



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۰۹۴۱

تجدید نظر دوم

۱۳۹۷

INSO

10941

2nd Revision

2019

Identical with
UNECE R 34: 2015

خودرو - الزامات در خصوص جلوگیری از
احتمال وقوع آتش سوزی در خودرو

Vehicle - Requirements with regard to the
prevention of fire risks of vehicles

ICS: 43.060.40

استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۹۴۱ (تجدید نظر دوم): سال ۱۳۹۷

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی : ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران - ایران

تلفن : ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار : ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی : ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج - ایران

تلفن : ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار : ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: standard@isiri.gov.ir

وبگاه: <http://www.isiri.gov.ir>

Iranian National Standardization Organization (INSO)

No. 2592 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: standard@isiri.gov.ir

Website: <http://www.isiri.gov.ir>

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

نام موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب یکصد و پنجاه و دومین جلسه شورای عالی اداری مورخ ۹۰/۶/۲۹ به سازمان ملی استاندارد ایران تغییر و طی نامه شماره ۲۰۶/۳۵۸۳۸ مورخ ۹۰/۷/۲۴ جهت اجرا ابلاغ شده است.

تدوین استاندارد در حوزه های مختلف در کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، صادرکنندگان و وارد کنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادهای سازمان های دولتی و غیر دولتی حاصل می شود. پیش نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی نفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال می شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادات در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان های علاقه مند و ذی صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می کنند در کمیته ملی طرح و بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می شوند که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد (ISO)^۱، کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک (IEC)^۲ و سازمان بین المللی اندازه شناسی قانونی (OIML)^۳ است و به عنوان تنها رابط^۴ کمیسیون کدکس غذایی (CAC)^۵ در کشور فعالیت می کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی های خاص کشور، از آخرین پیشرفت های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی بهره گیری می شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری نماید. سازمان می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استاندارد کالاهای صادراتی و درجه بندی آن را اجباری نماید. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمان ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاه ها و مراکز کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد ایران این گونه سازمان ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن ها اعطا و بر عملکرد آن ها نظارت می کند. ترویج دستگاه بین المللی یکاها، کالیبراسیون (واسنجی) وسایل سنجش، تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2 - International Electrotechnical Commission

3- International Organization of Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legale)

4 - Contact point

5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد

« خودرو - الزامات در خصوص جلوگیری از احتمال وقوع آتش سوزی در خودرو »

رئیس:

امیر اصلانی، کوروش

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

دبیر:

ملاحمدی، سیمین

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

اسدپور، محمد

(فوق لیسانس فیزیک)

تحریریان، سالار

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

چنگیز، پریسا

(کارشناسی ارشد فیزیک هسته ای)

حاج علی گل، نجمه

(کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)

داودآبادی، ایرج

(فوق لیسانس مهندسی خودرو)

رزاق زاده شبستری، جمال

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

رشتچی، شیرین

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

سلیمی، میلاد

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

صانعی، نوید

(کارشناسی ارشد مهندسی برق)

ضیایی پور، رضا

(کارشناسی مهندسی مکانیک)

قاضی زاهدی، محمد جواد

(کارشناسی ارشد مهندسی متالورژی)

قایدی، محبوبه

(کارشناسی مهندسی صنایع)

سمت و / یا محل اشتغال

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

کارشناس استاندارد

کارشناس بازرسی شرکت گسترش کیفیت صنعت رهام

کارشناس سازمان ملی استاندارد ایران

شرکت نوآوران کیفیت پارس

مدیر واحد تحقیق و توسعه

آزمایشگاه شکوه پارس آزمون قم

کارشناس استاندارد و تجهیزات راهور ناجا

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران

شرکت بازرسی ارزیابان انطباق رابین

آزمایشگاه شکوه پارس آزمون قم

مدیر فنی شرکت بازرسی شاخه زیتون لیان

مرکز تحقیقات و نوآوری صنایع خودرو سایپا

کارشناس

اعضاء (اسامی به ترتیب حروف الفبا):

مدیر عامل آزمایشگاه تدبیر کوشان نوآور پارس (تکنو پارس)	لشگری، امیدرضا (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
عضو هیئت مدیره شرکت تدبیر آرمان ویستا	مرادی، فرزاد (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
مدیر تائید خودرو شرکت بازرسی ارزیابان انطباق رابین	مطیع الحق، محمد (کارشناسی مهندسی مکانیک)
مدیر واحد تائید نوع شرکت بازرسی مهندسی ایران	موفق، سولماز (کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک)
مدیر فنی آزمایشگاه تدبیر کوشان نوآور پارس (تکنو پارس)	مهری، محمد (کارشناسی مهندسی مکانیک)

ویراستار:

سازمان ملی استاندارد ایران	گلنواز، محدثه (کارشناسی مهندسی مکانیک)
----------------------------	---

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
	پیشگفتارو
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ تقاضا برای تاییدیه
۴	۴ تاییدیه
۷	بخش I - تاییدیه خودرو با توجه به مخزن سوخت
۷	۵ اصطلاحات و تعاریف
۸	۶ الزامات مخازن سوخت مایع
۹	۷ آزمون هایی روی مخازن سوخت مایع
۹	۷-۱ آزمون هیدرولیک
۹	۷-۲ آزمون واژگونی
۱۱	بخش II-1 - تاییدیه خودرو با توجه به جلوگیری از خطرات آتش سوزی در حادثه برخورد
۱۱	۸ اصطلاحات و تعاریف
۱۲	۹ الزامات برای نصب مخازن سوخت مایع
۱۲	۱۰ آزمون های روی خودرو
۱۴	بخش II-2 - تاییدیه خودرو با توجه به حفاظت از خطرات آتش سوزی در حادثه برخورد از عقب
۱۵	بخش III - تاییدیه مخزن سوخت مایع به عنوان واحد فنی مجزا
۱۵	۱۱ اصطلاحات و تعاریف
۱۶	۱۲ الزامات مخازن سوخت مایع
۱۷	بخش IV - تایید خودروها با توجه به نصب مخزن (مخازن) سوخت تایید شده
۱۷	۱۳ اصطلاحات و تعاریف
۱۷	۱۴ الزامات نصب مخازن سوخت مایع
۱۷	۱۵ تغییر نوع خودرو یا باک
۱۷	۱۶ تطابق تولید
۱۸	۱۷ جریمه عدم تطابق تولید
۱۸	۱۸ نام و نشانی واحدهای خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع و بخش های اداری
۱۹	پیوست الف (آگاهی دهنده) فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع
۲۳	پیوست ب (آگاهی دهنده) چیدمان نشان تایید نوع
۲۶	پیوست پ (الزامی) برخورد از روبرو با یک مانع
۲۸	پیوست ت (الزامی) رویه انجام آزمون برخورد از عقب

۳۱	پیوست ث (الزامی) آزمون مخازن سوخت ساخته شده از یک ماده پلاستیکی
۳۸	پیوست ج (آگاهی دهنده) قوانین انتقالی

پیش‌گفتار

استاندارد «خودرو - الزامات در خصوص جلوگیری از احتمال وقوع آتش سوزی در خودرو» که نخستین بار در سال ۱۳۸۷ تدوین و منتشر شد، بر اساس پیشنهادهای دریافتی و بررسی و تایید کمیسیون‌های مربوط برای دومین بار مورد تجدیدنظر قرار گرفت در نهمصد و چهل و هفتمین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیرومحرکه مورخ ۱۳۹۷/۱۰/۱۶ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران - ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

این استاندارد جایگزین استاندارد ملی ایران شماره ۱۰۹۴۱ : سال ۱۳۹۳ می‌شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

UNECE R 34: 2015, Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to the prevention of fire risks.

خودرو - الزامات در خصوص جلوگیری از وقوع آتش سوزی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین الزامات و روش های آزمون برای تایید در خصوص جلوگیری از آتش سوزی بر اساس بخش های ذیل است:

۱-۱ بخش I: تایید خودروهای گروه M، N، و O₁ از نظر مخزن (مخازن) سوخت مایع؛

۱-۲ بخش II-1: در صورت درخواست سازنده، تایید نوع خودروهای گروه M، N، و O تایید شده بر اساس بخش I یا بخش IV، مجهز به مخزن (مخازن) سوخت مایع از نظر جلوگیری از وقوع آتش سوزی در هنگام برخورد از روبرو و برخورد جانبی، همینطور تاییدیه خودروهای گروه M₁ و N₁ که حداکثر جرم مجاز بیشتر از ۲/۵ تن دارند، و گروه خودروهای M₂، M₃، N₂، N₃ و O مجهز به مخزن (مخازن) سوخت مایع تایید شده بر اساس بخش I یا بخش IV از نظر جلوگیری از وقوع آتش سوزی در هنگام برخورد از عقب؛

II-2 بخش: تاییدیه خودروهای گروه M₁ و N₁ که حداکثر جرم مجاز کوچکتر یا مساوی ۲/۵ تن دارند، مجهز به مخزن (مخازن) سوخت مایع تایید شده بر اساس بخش I یا بخش IV از نظر جلوگیری از وقوع آتش سوزی در هنگام برخورد از عقب؛

۱-۳ بخش III: تایید نوع مخازن سوخت مایع به عنوان واحد فنی مجزا؛

۱-۴ تایید خودروها با توجه به نصب مخازن سوخت مایع تایید شده.

۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می شوند.

در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام آور نیست. در مورد مراجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آنها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه های بعدی برای این استاندارد الزام آور است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۲-۱ استاندارد ملی ایران شماره ۶۹۲۴: سال ۱۳۹۴، خودرو - روش اجرایی تایید نوع خودروهای موتوری و تریلرهای آنها

۳ تقاضا برای تاییدیه

۳-۱ تقاضا برای تاییدیه مطابق با بخش I و/یا بخش II این استاندارد

۳-۱-۱ تقاضا برای تایید یک نوع خودرو بر اساس بخش I یا بخش II این استاندارد باید توسط سازنده خودرو یا نماینده مجاز وی ارائه گردد.

۳-۱-۲ این تقاضا باید با مدارک ذیل در سه نسخه با ویژگیهای ذیل همراه باشد:

۳-۱-۲-۱ یک شرح از جزئیات نوع خودرو در خصوص موارد معین شده در بند ۵-۲ و/یا ۸-۲. تعداد و/یا نمادهای مشخص کننده نوع موتور و نوع خودرو باید معین شوند؛

۳-۱-۲-۲ نقشه (نقشه های) نشان دهنده خصوصیات مخزن سوخت و معین کننده جنس ماده ای که از آن ساخته شده است؛

۳-۱-۲-۳ یک نمودار از کل سیستم های سوخت رسانی، نشان دهنده موقعیت هر قطعه روی خودرو؛ و

۳-۱-۲-۴ برای تقاضا بر اساس بخش II این استاندارد، یک نمودار از تاسیسات الکتریکی نشان دهنده استقرار و حالت اتصال به خودرو.

۳-۱-۳ موارد ذیل باید به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید نوع ارائه شوند:

۳-۱-۳-۱ یک خودروی نماینده نوع خودرویی که باید تایید شود یا بخش هایی از خودرو که واحد خدمات فنی برای آزمون های تایید نیاز دارد؛

۳-۱-۳-۲ در مورد یک خودروی مجهز به یک مخزن سوخت از جنس پلاستیک: هفت باک اضافی، با ملحقات آنها؛

۳-۱-۳-۳ در مورد خودروی مجهز به یک باک ساخته شده از ماده دیگر: دو باک اضافی، با ملحقات آنها.

۳-۲ تقاضا برای تاییدیه مطابق با بخش III این استاندارد

۳-۲-۱ تقاضا برای تایید مخزن سوخت مایع بر اساس بخش III این استاندارد باید توسط سازنده باک یا نماینده مجاز وی ارائه گردد.

۳-۲-۲ این تقاضا باید همراه با مدارک ذیل در سه نسخه و با ویژگیهای ذیل همراه باشد:

۳-۲-۲-۱ یک شرح از جزئیات نوع مخزن سوخت با توجه به موارد معین شده در بند ۱۱-۲؛ این شرح داده باید معین شود که آیا تقاضا در مورد یک نوع از باک یا بدون ملحقات و آیا برای یک کاربرد جهانی است یا برای استفاده یک خودروی ویژه. در مورد تایید یک نوع باک بدون ملحقات، مشخصات واضح ملحقات مورد استفاده برای آزمون ها باید ارائه شوند؛

۳-۲-۲-۲ نقشه (نقشه های) نشان دهنده خصوصیات مخزن سوخت و معین کننده جنس ماده ای که از آن ساخته شده است و، در مورد یک یک باک برای استفاده خودروی ویژه، خصوصیات بخش های خودرو مورد استفاده حین آزمون ها؛

۳-۲-۳ موارد ذیل باید به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید ارائه شود:

۳-۲-۳-۱ در مورد یک باک ساخته شده از ماده پلاستیکی: هفت باک، با ملحقات. در مورد یک باک تایید شده بدون ملحقات، هفت مجموعه از ملحقات از نوع معمول نصب شده روی خودرو باید ارائه شود؛

۳-۲-۳-۲ در مورد یک باک ساخته شده از ماده ای دیگر: دو باک، با ملحقات. در مورد یک باک تایید شده بدون ملحقات، دو مجموعه از ملحقات از نوع معمول نصب شده روی خودرو باید ارائه شود؛

۳-۲-۳-۳ در مورد یک باک ساخته شده از پلاستیک برای استفاده خودروی ویژه، بخش های خودرو چنانچه در بند ۳-۲-۵ از پیوست ۳ مشخص شده است، باید ارائه شود؛

۳-۳ تقاضا برای تاییدیه مطابق با بخش IV این استاندارد

۳-۳-۱ تقاضا برای تایید یک نوع خودرو مطابق با بخش IV این استاندارد باید توسط سازنده خودرو یا نماینده مجاز وی ارائه شود.

۳-۳-۲ تقاضا باید همراه با مدارک ذیل در سه نسخه و با ویژگیهای ذیل همراه باشد:

۳-۳-۲-۱ یک شرح از جزئیات نوع خودرو با توجه به موارد معین شده در بند ۱۳-۲؛ تعداد و/ یا نمادهای مشخص کننده نوع موتور و نوع خودرو باید معین شوند؛

۳-۳-۲-۲ یک نمودار از کل سیستم های سوخت رسانی، نشان دهنده جانمایی هر قطعه روی خودرو؛

۳-۳-۲-۳ یک فهرست از تمام انواع مخازن سوخت مایع تایید شده طبق بخش III این استاندارد و مورد نظر برای نصب روی نوع خودرو.

۳-۳-۳ موارد ذیل باید به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید ارائه شود:

۳-۳-۳-۱ یک خودروی نماینده نوع خودرویی که در نظر است تایید شود؛

۳-۳-۳-۲ در صورت لزوم، دو باک اضافی با ملحقات شان در مورد هر نوع از مخزن سوخت تایید شده بدون ملحقات؛

۴ تاییدیه

۴-۱ تاییدیه بر اساس بخش I و/یا بخش II این استاندارد

۴-۱-۱ اگر خودروی ارائه شده برای تایید مطابق با این استاندارد، الزامات بخش I و/یا بخش II ذیل را برآورده سازد، تاییدیه آن نوع خودرو باید صادر شود.

۴-۱-۲ هر نوع تایید شده باید دارای یک علامت تاییدیه باشد که دو رقم اول آن باید شامل شماره آخرین سری اصلاحیه استاندارد در زمان صدور تاییدیه باشد. یک شماره یکسان تاییدیه را می‌توان به چند نوع خودرو تعریف شده طبق بندهای ۲-۵ و ۲-۸ اختصاص داد اگر که این انواع گونه های یک مدل پایه یکسان بوده به شرطی که هر نوع به طور جداگانه آزمون شود و مطابق با شرایط این استاندارد باشد.

۴-۱-۳ اعلام تایید یا رد تاییدیه نوع خودرو طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نمونه ارائه شده در پیوست الف این استاندارد به همراه نقشه هایی که ویژگی های مندرج در بندهای ۳-۱-۳ و ۳-۲-۱ و ۳-۲-۳ و ۳-۱-۲-۴، را ارائه داده و در یک قطع حداکثر A4(210*297) میلی متر یا تا شده در آن قطع و در یک مقیاس مناسب تهیه شده، با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۴-۱-۴ یک شماره تاییدیه باید در یک مکان در دسترس و در جای معین شده در فرم تاییدیه، برای هر خودروی مطابق با نوع خودروی تایید شده مطابق این استاندارد درج شود. این علامت تاییدیه بین المللی باید شامل موارد ذیل باشد:

۴-۱-۴-۱ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره مربوط به کشور صادر کننده تاییدیه وجود دارد؛
۴-۱-۴-۲ شماره این استاندارد، که پس از آن "RI" آمده باشد، اگر خودرو طبق بخش I این استاندارد تایید شده باشد، یا پس از آن "RII-1" آمده باشد، اگر خودرو طبق بخش های I یا IV و یا بخش II-1 این استاندارد تایید شده باشد، یا پس از آن "RII-2" آمده باشد، اگر خودرو طبق بخش های I یا IV و یا بخش II-2 این استاندارد تایید شده باشد، یک خط تیره و شماره تاییدیه در سمت راست دایره مندرج در بند ۴-۱-۴-۱؛

۴-۱-۴-۵ اگر خودرو تحت یک یا چند استاندارد دیگر نیز در همان کشور، مطابق با نوع خودروی تایید شده باشد، شماره تاییدیه می تواند بدون تکرار نماد مندرج در بند ۴-۱-۴-۱ باشد و در چنین مواردی، اعداد و نمادهای اضافه شده برای تمام استانداردهایی که تاییدیه برای آن ها صادر شده است، می تواند در ستونی در سمت راست نماد مندرج در بند ۴-۱-۴-۱ قرار گیرد.

۴-۱-۴-۶ علامت تایید باید به طور واضح، خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد.

۴-۱-۴-۷ علامت تاییدیه باید در نزدیکی با روی پلاک شناسایی خودرو نصب شده توسط سازنده باشد.

۴-۱-۴-۸ پیوست ب، مثال هایی از چیدمان علامت تایید را ارائه می دهد.

۲-۴ تاییدیه بر اساس بخش III این استاندارد

۱-۲-۴ اگر باک ارائه شده برای تایید مطابق با این استاندارد، الزامات بخش III را برآورده سازد، تاییدیه آن نوع باک باید صادر شود.

۲-۲-۴ هر نوع تایید شده باید دارای یک علامت تاییدیه باشد که دو رقم اول آن باید شامل شماره آخرین سری اصلاحیه استاندارد در زمان صدور تاییدیه باشد.

۳-۲-۴ اعلام تایید یا رد تاییدیه نوع باک طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نمونه ارائه شده در پیوست الف این استاندارد به همراه نقشه هایی که ویژگی های مندرج در بندهای ۱-۲-۲-۳ و ۲-۲-۲-۳ و ۴-۲-۱-۳، را ارائه داده و در یک قطع حداکثر A4(210*297) میلی متر یا تا شده در آن قطع و در یک مقیاس مناسب تهیه شده، با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۴-۲-۴ یک شماره تاییدیه باید در یک مکان در دسترس و در جای معین شده در فرم تاییدیه، برای هر خودروی مطابق با نوع خودروی تایید شده مطابق این استاندارد درج شود. این علامت تاییدیه بین المللی باید شامل موارد ذیل باشد:

۱-۴-۲-۴ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره مربوط به کشور صادر کننده تاییدیه وجود دارد؛
۲-۴-۲-۴ شماره این استاندارد، که پس از آن "RIII" آمده باشد، ذکر "U"، اگر باک برای استفاده جهانی (عمومی) تایید شده باشد، ذکر "+A" اگر باک با ملحقات خود تایید شده باشد یا "#A" اگر باک بدون ملحقات خود تایید شده باشد، یک خط تیره و شماره تاییدیه در سمت راست دایره مشروح در بند ۴-۲-۴-۱.

۵-۲-۴ هنگامی که مخزن سوخت روی خودرو نصب می شود، شماره تاییدیه باید واضح، خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد.

۶-۲-۴ پیوست ب، مثال هایی از چیدمان علامت تایید را ارائه می دهد.

۳-۴ تاییدیه بر اساس بخش IV این استاندارد

۱-۳-۴ اگر خودروی ارائه شده برای تایید مطابق با این استاندارد، الزامات بخش IV ذیل را برآورده سازد، تاییدیه آن نوع خودرو باید صادر شود.

۲-۳-۴ هر نوع تایید شده باید دارای یک علامت تاییدیه باشد که دو رقم اول آن باید شامل شماره آخرین سری اصلاحیه استاندارد در زمان صدور تاییدیه باشد. یک شماره یکسان تاییدیه را می توان به چند نوع تعریف شده طبق بند ۱۳-۲ اختصاص داد اگر که این انواع گونه های یک مدل پایه یکسان بوده به شرطی که هر نوع به طور جداگانه آزمون شود و مطابق با شرایط این استاندارد باشد.

۳-۳-۴ اعلام تایید یا رد تاییدیه نوع باک طبق این استاندارد باید از طریق فرمی مطابق با نمونه ارائه شده در پیوست الف این استاندارد به همراه نقشه هایی که ویژگی های مندرج در بندهای ۱-۲-۳-۳ و ۲-۲-۳-۳ و ۳-۲-۳-۳، را ارائه داده و در یک قطع حداکثر A4(210*297 میلی متر یا تا شده در آن قطع و در یک مقیاس مناسب تهیه شده، با مراجع مربوط مکاتبه شود.

۴-۳-۴ یک شماره تاییدیه باید در یک مکان در دسترس و در جای معین شده در فرم تاییدیه، برای هر خودروی مطابق با نوع خودروی تایید شده مطابق این استاندارد درج شود. این علامت تاییدیه بین المللی باید شامل موارد ذیل باشد:

۱-۴-۳-۴ یک دایره محاط بر حرف E که پس از آن شماره مربوط به کشور صادر کننده تاییدیه وجود دارد؛
۲-۴-۳-۴ شماره این استاندارد، که پس از آن "RIV" آمده باشد، یک خط تیره و شماره تاییدیه در سمت راست دایره مشروح در بند ۱-۴-۳-۴.

۵-۳-۴ اگر خودرو تحت یک یا چند استاندارد دیگر نیز در همان کشور، مطابق با نوع خودروی تایید شده باشد، شماره تاییدیه می تواند بدون تکرار نماد مندرج در بند ۱-۴-۳-۴ باشد و در چنین مواردی، اعداد و نمادهای اضافه شده برای تمام استانداردهایی که تاییدیه برای آن ها صادر شده است، می تواند در ستونی در سمت راست نماد مندرج در بند ۱-۴-۳-۴ قرار گیرد.

۶-۳-۴ علامت تایید باید به طور واضح، خوانا و غیر قابل پاک شدن باشد.

۷-۳-۴ علامت تاییدیه باید در نزدیکی با روی پلاک شناسایی خودرو نصب شده روی آن باشد.

۸-۳-۴ پیوست ب، مثال هایی از چیدمان علامت تایید را ارائه می دهد.

بخش I – تاییدیه خودرو با توجه به مخزن سوخت

۵ اصطلاحات و تعاریف

در این بخش از استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می روند:

۵-۱ تایید یک خودرو

approval of a vehicle

تایید یک نوع خودرو با توجه به مخازن سوخت مایع است.

۵-۲ نوع خودرو

vehicle type

خودروهایی هستند که در موارد اساسی زیر تفاوتی با هم ندارند:

۵-۲-۱ مشخصه سازنده آن نوع

۵-۲-۲ در خودروهای گروه M_1 ، موقعیت باک (باک ها) در خودرو تا هنگامی که تاثیر منفی بر الزامات بند ۶-۱۰ نداشته باشد.

۵-۳ اتاق سرنشین

passenger compartment

فضایی برای حضور سرنشینان محصور شده با سقف، کف، دیواره های جانبی، درها، شیشه های بیرونی، دیواره جلویی موتور و صفحه فضای عقبی یا صفحه نگهدارنده پشتی صندلی عقبی است.

۵-۴ مخزن سوخت (باک)

tank

مخزن (مخازن) طراحی شده برای سوخت مایع، همانطور که در بند ۵-۶ تعریف شده است، است که بدون ملحقیات (لوله پرکننده سوخت، اگر عضو جداگانه ای باشد، مجرا پرکننده، سرپوش، سنج، اتصالات به موتور یا اتصالاتی برای چگالش فشار اضافی داخلی و ...) اساساً برای پیشرانش خودرو است.

۵-۵ ظرفیت مخزن سوخت

capacity of the fuel tank

به معنی ظرفیت مخزن سوخت است، همانطور که از سوی سازنده معین شده است.

۵-۶ سوخت مایع

liquid fuel

سوختی است که در شرایط عادی دما و فشار به صورت مایع است.

۶ الزامات مخازن سوخت مایع

۶-۱ مخزن ها باید چنان ساخته شوند تا در برابر خوردگی مقاوم باشند.

۶-۲ مخازن باید هنگام تجهیز با تمام ملحقات، که به طور عادی به آنها وصل شده اند، آزمون های نشتی در فشار داخلی نسبی معادل با دو برابر فشار اضافی کاری، اما در هر حال حداقل فشار اضافی ۳۰ kPa (۳/۰ بار) و طبق بند ۷-۱ را، با موفقیت بگذرانند.

مخازن سوخت ساخته شده از پلاستیک در صورتی که الزامات مندرج در بند ۲-۲ از پیوست ۳ را بگذرانند، فرض می شود این الزام را رعایت نموده اند.

۶-۳ هر فشار اضافی یا هر فشار بیشتر از فشار کاری باید به طور خودکار توسط وسایل مناسب (منافذ تهویه، شیرهای ایمنی و ...) از بین برود.

۶-۴ منافذ تهویه باید چنان طراحی شوند که از خطرات آتش سوزی جلوگیری شود. به ویژه، در صورت نشتی در هنگام پر کردن باک(ها) نباید چکه ای روی سیستم اگزوز بیافتد. این نشتی باید تا زمین شیارکشی شود.

۶-۵ مخزن (مخازن) نباید به شکلی در جایی روی سطحی (کف، دیواره، دیواره جدا کننده موتور) از اتاق سرنشین یا دیگر فضای یکپارچه با آن قرار بگیرند.

۶-۶ یک جدا کننده باید برای جدا سازی اتاق سرنشین از باک (باک ها) مهیا شود. این جدا کننده می تواند شامل سوراخهایی (به عنوان مثال برای عبور کابل) باشد تا چنان چیدمان شوند که در شرایط عادی استفاده، سوخت نتواند آزادانه از باک (باک ها) به داخل اتاق سرنشین یا فضای یکپارچه با آن جریان یابد.

۶-۷ هر باک باید محکم ثابت شود و چنان قرار داده شود که هر نشتی سوخت از باک یا ملحقات آن به زمین بریزد و در شرایط عادی استفاده، نتواند به داخل اتاق سرنشین بریزد.

۶-۸ مجرای پرکننده (در باک) نباید در اتاق سرنشین، در محفظه بار یا در محفظه موتور باشد.

۶-۹ سوخت نباید از طریق سرپوش باک یا وسایل مهیا شده برای تخلیه فشار اضافی طی دوره قابل پیش بینی کارکرد موتور، خارج شود. در هنگام واژگونی خودرو، نشتی چند قطره می تواند وجود داشته باشد با این شرط که بیشتر از ۳۰ g/min نشود؛ این الزام باید طی آزمون مشروح در بند ۷-۲ صحنه گذاری شود.

۶-۹-۱ سرپوش پرکننده سوخت (در باک) باید به لوله پرکننده ثابت شود.

۶-۹-۱-۱ اگر تمهیدات ذیل برای جلوگیری از آلاینده‌های تبخیری و ترشح سوخت در اثر فراموش کردن سرپوش پرکننده سوخت وجود داشته باشد، الزامات مندرج در بند ۶-۹-۱ باید رضایتبخش فرض شود:

۶-۹-۱-۱-۱ یک سرپوش پرکننده غیر قابل جابجایی که به طور خودکار باز و بسته می شود.

۶-۹-۱-۱-۲ خصوصیات طراحی که از انتشار آلاینده‌های تبخیری و ترشح سوخت در اثر فراموش کردن سرپوش پرکننده سوخت جلوگیری می کند.

۶-۹-۱-۱-۳ هر تمهید دیگری که همان تاثیر را داشته باشد. مثال هایی می تواند ذکر شود، اما نمی توان محدود به این موارد بود، یک سرپوش پرکننده بنددار، یک سرپوش پرکننده زنجیری یا استفاده از یک کلید قفل کننده برای سرپوش پرکننده و برای روشن کردن خودرو. در حالت آخر، کلید باید تنها از سرپوش پرکننده در شرایط قفل، قابل برداشتن باشد. البته، استفاده از درپوش پرکننده بنددار یا زنجیری به خودی خود برای خودروهای به غیر از گروه M_1 و N_1 کافی نیست.

۶-۹-۲ واشر آب بندی بین سرپوش و لوله پرکننده باید در جای خود محکم باقی بماند. پس از بسته شدن، سرپوش باید در جایی مقابل واشر آب بندی و لوله پرکننده، محکم چفت شود.

۶-۱۰ باک ها باید چنان نصب شوند که از عواقب برخورد از روبرو یا عقب خودرو حفاظت شوند؛ در مجاورت باک نباید بخش های برآمده، لبه های تیز و ... وجود داشته باشد.

۶-۱۱ مخزن سوخت و ملحقات آن باید در خودرو طوری طراحی و نصب شوند که از خطر احتراق در اثر الکتریسیته ساکن جلوگیری شود.

در صورت لزوم، اقدامی (اقداماتی) برای تخلیه بار الکتریکی باید مهیا شود. البته هیچ سیستم تخلیه الکتریکی برای مخازن سوخت طراحی شده برای سوخت با نقطه اشتعال حداقل 55°C مندرج در بند ۶-۱ از فرم مکاتبه پیوست الف لازم نیست. تعیین نقطه اشتعال باید طبق استاندارد ISO 2719:2002 باشد. سازنده باید به واحد خدمات فنی ثابت کند که این اقدام (اقدامات) برآورده سازی این الزامات را تضمین می کنند.

۶-۱۲ مخزن سوخت (مخازن سوخت) باید از یک ماده فلزی مقاوم در برابر آتش ساخته شده باشند. اگر این مخازن از پلاستیک باشند، الزامات پیوست ث باید برآورده شوند.

۷ آزمون هایی روی مخازن سوخت مایع

۷-۱ آزمون هیدرولیک

باک باید تحت آزمون فشار هیدرولیک داخلی قرار گیرد که باید در یک واحد عایق کامل شده با تمام ملحقات انجام شود. باک باید به طور کامل با یک مایع غیر قابل اشتعال (مثلا آب) پر شود. پس از این که تمام ارتباطات با بیرون قطع شد، فشار باید به طور تدریجی از طریق اتصال لوله ای که سوخت را به موتور می رساند، افزایش یابد، تا به فشار نسبی مساوی با دو برابر فشار کاری مورد استفاده، که هیچ گاه کمتر از

فشار اضافی ۳۰ kPa (۳/۰ بار) نیست، برسد، که باید برای یک دقیقه در این فشار باقی بماند. طی این زمان، پوسته باک نباید ترک بخورد یا نشتی داشته باشد؛ البته، می تواند تغییر شکل دائمی داشته باشد.

۷-۲ آزمون واژگونی

۷-۲-۱ برای انجام این آزمون، مخزن و تمام ملحقات آن باید، مطابق با شرایط واقعی نصب بر روی خودروی موردنظر، بر روی یک فیکسچر (نگهدارنده) آزمون نصب شود. تجهیزات مورد استفاده برای کاهش فشار اضافی داخلی نیز شامل این امر می شوند.

۷-۲-۲ فیکسچر آزمون باید قادر به چرخش، حول یک محور موازی با محور طولی خودرو، باشد.

۷-۲-۳ برای انجام آزمون باید مخزن تا ۹۰ درصد گنجایش خود پر شده که ۳۰ درصد از گنجایش آن با یک مایع اشتعال ناپذیر با چگالی و ویسکوزیته (گرانروی) نزدیک به سوختی پر شود که به طور متداول در خودرو استفاده می شود (آب می تواند مورد پذیرش باشد).

۷-۲-۴ مخزن را باید نسبت به موقعیت اولیه نصب خود، به اندازه ۹۰ درجه در جهت راست چرخانده و به مدت حداقل پنج دقیقه در این حالت نگه داشت. سپس باید مخزن به اندازه ۹۰ درجه دیگر در همین جهت چرخانده شود. در این حالت باید مخزن را، که به طور کامل وارونه شده، به مدت پنج دقیقه دیگر نگه داشت. سپس مخزن را باید در خلاف جهت چرخانده تا به حالت اول برگردد. در صورت لزوم آن مقدار از مایع آزمون که از سیستم تهویه به داخل مخزن برنگشته را باید تخلیه کرده و در صورت لزوم با افزودن مایع هم حجم آن به مخزن، آن را جبران نمود.

سپس باید مخزن را در جهت مخالف (چپ) به اندازه ۹۰ درجه چرخانده و به مدت حداقل پنج دقیقه در این حالت نگه داشت. سپس مخزن باید به اندازه ۹۰ درجه دیگر در همان جهت دوران کرده و حداقل پنج دقیقه در این وضعیت کاملاً وارونه باقی بماند. سپس مخزن باید در جهت برگشت به وضعیت عادی خود برگردد.

نرخ چرخش برای هر نمو متوالی ۹۰ درجه ای، باید بین یک تا ۳ دقیقه باشد.

بخش II-1 - تاییدیه خودرو با توجه به جلوگیری از خطرات آتش سوزی در حادثه برخورد

۸ اصطلاحات و تعاریف

در این بخش از استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می روند:

۸-۱ تایید یک خودرو

approval of a vehicle

تایید یک نوع خودرو با توجه به جلوگیری از آتش سوزی است.

۸-۲ نوع خودرو

vehicle type

خودروهایی هستند که در موارد اساسی زیر تفاوتی با هم ندارند:

۸-۲-۱ سازه، شکل، ابعاد و جنس مواد (فلزی / پلاستیکی) مخزن سوخت (مخازن سوخت)؛

۸-۲-۲ در خودروهای گروه M_1 ، موقعیت باک (باک ها) در خودرو چنانچه تاثر منفی بر الزامات بند ۶-۱۰ نداشته باشد.

۸-۲-۳ خصوصیات و محل سیستم سوخت رسانی (پمپ، فیلترها و ...؛ و

۸-۲-۴ خصوصیات و محل نصب الکتریکی طوری که تاثیری روی نتایج آزمون های برخورد مندرج در این استاندارد نداشته باشد.

۸-۳ صفحه عرضی

transverse plane

به معنی صفحه عرضی عمودی و عمود بر صفحه طولی میانی خودرو است.

۸-۴ جرم بارگذاری نشده

unladen mass

به معنی جرم خودرو در حال حرکت، بدون سرنشین و بارگذاری نشده است که دارای سوخت، سیال خنک کن، روانکارها، ابزار و یک تایلر زاپاس (اگر به عنوان تجهیزات استاندارد توسط سازنده خودرو مهیا شده باشد، است.

۹ الزامات برای نصب مخازن سوخت مایع

۹-۱ نصب سیستم سوخت رسانی

۹-۱-۱ خودروها باید طبق بخش I یا بخش IV این استاندارد تایید شده باشند.

۹-۱-۲ قطعات تاسیسات سوخت رسانی باید به طور مناسب به وسیله بخش های شاسی یا بدنه، در مقابل تماس با موانع احتمالی روی زمین، حفاظت شوند. اگر فاصله اجزای زیر خودرو از زمین بیشتر از فاصله بخشی از قاب یا بدنه واقع در جلو آنها است، این حفاظت لازم نیست.

۹-۱-۳ لوله ها و سایر بخش های تاسیسات سوخت رسانی باید روی خودرو در مکان های محافظت شده تا بیشترین حد ممکن باشند. حرکت های پیچشی و خمشی، و ارتعاشات سازه خودرو یا واحد رانش خودرو، نباید قطعات سیستم سوخت را در معرض اصطکاک، فشردگی یا هر تنش غیر عادی دیگری قرار دهند.

۹-۱-۴ اتصالات لوله های قابل انعطاف یا خم شونده با بخش های صلب قطعات تاسیسات سیستم سوخت رسانی باید چنان طراحی و ساخته شوند که همچنان در شرایط مختلف استفاده از خودرو، با وجود جابه جایی های پیچشی و خمشی و ارتعاشات سازه خودرو یا واحد رانش، نشتی به وجود نیاید.

۹-۱-۵ اگر مجرای پرکننده کنار خودرو قرار داشته باشد، سرپوش پرکننده نباید هنگام بسته بودن، زیر سطوح مجاور بدنه بیرون بزند.

۹-۲ تاسیسات الکتریکی

۹-۲-۱ سیم های الکتریکی به غیر از سیم های جا داده شده در قطعات توخالی، باید به سازه خودرو یا دیواره ها یا جداکننده هایی که نزدیک سرپوش هستند، متصل شوند. نقاطی که این سیم ها از میان دیواره ها یا جداکننده ها می گذرند باید به طور مناسب در مقابل بریده شدن عایق حفاظت شوند.

۹-۲-۲ تاسیسات الکتریکی باید چنان طراحی و ساخته شود که قطعات آن قادر به مقاومت در برابر پدیده خوردگی که در معرض آن قرار می گیرند، باشند.

۱۰ آزمون های روی خودرو

در آزمون برخورد از روبرو به یک مانع که طبق رویه مندرج در پیوست پ انجام می شود، در آزمون برخورد جانبی انجام شده طبق رویه مندرج در پیوست ت از UNECE REGULATION NO. 95-01، و در آزمون برخورد از عقب مندرج در پیوست ت:

۱۰-۱ هیچ نشتی جزئی مایع در تاسیسات سوخت رسانی نباید در برخورد صورت گیرد؛

۱۰-۲ اگر پس از برخورد، نشتی پیوسته در تاسیسات سوخت رسانی وجود داشته باشد، نرخ نشتی نباید بیشتر از ۳۰ g/min باشد، اگر سوخت نشتی از نصب سوخت رسانی با مایع سایر سیستم ها مخلوط شود، و

اگر نتوان چند مایع را به آسانی از یکدیگر جدا و شناسایی نمود، نشتی پیوسته باید برای تمام مایعات جمع شده ارزیابی شود.

۱۰-۳ هیچ آتشی نباید بر اثر سوخت صورت گیرد.

۱۰-۴ طی و پس از ضربه های مندرج در بند ۱۰، باتری باید با وسیله محکم کننده خود، در موقعیت خود باقی بماند.

۱۰-۵ بنا به درخواست سازنده، برخورد از روبرو مندرج در پیوست پ می تواند با رویه آزمون مندرج در پیوست ۳ از UNECE REGULATION NO. 94-01 جایگزین شود.

بخش II-2 - تاییدیه خودرو با توجه به حفاظت از خطرات آتش سوزی در حادثه برخورد از عقب

۱۰-۶ تعاریف و الزامات آزمون

۱۰-۶-۱ بندهای ۸ تا ۹-۲-۲ بخش II-1 باید اعمال شوند.

۱۰-۶-۲ آزمون خودرو باید طبق رویه های مندرج در پیوست ت این استاندارد انجام شوند.

۱۰-۶-۳ پس از برخورد، الزامات عملکردی بند ۱۰-۱ تا ۱۰-۴ از بخش II-1 باید برآورده شوند.

بخش III - تاییدیه مخزن سوخت مایع به عنوان واحد فنی مجزا

۱۱ اصطلاحات و تعاریف

در این بخش از استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می روند:

۱۱-۱ مخزن سوخت (باک)

tank

به معنی مخزن (مخازن) طراحی شده برای حمل سوخت مایع، همانطور که در بند ۱۱-۳ تعریف شده است، است که به طور اولیه برای پیشرانش خودرو به کار می رود، باک می تواند با یا بدون ملحقات (لوله پرکننده، اگر عضو جداگانه ای باشد، مجرای سوخت گیری، سرپوش، سنج، اتصالات تعدیل کننده فشار داخلی اضافی و ...) تایید شود.

۱۱-۲ ظرفیت مخزن سوخت

capacity of the fuel tank

به معنی ظرفیت مخزن سوخت است، همانطور که از سوی سازنده باک معین شده است.

۱۱-۳ سوخت مایع

liquid fuel

سوختی است که در شرایط عادی دما و فشار به صورت مایع است.

۱۱-۴ تایید یک مخزن سوخت

approval of a tank

به معنی تایید یک نوع مخزن سوخت مایع است.

۱۱-۵ نوع مخزن سوخت

type of tank

به معنی مخازنی است که در موارد اساسی زیر تفاوتی با هم ندارند:

۱۱-۵-۱ سازه، شکل، ابعاد و جنس مواد (فلزی / پلاستیکی) باک (باک ها)؛

۱۱-۵-۲ استفاده مورد نظر مخزن سوخت: همگانی (جهانی) یا استفاده برای خودروی ویژه؛

۱۱-۵-۳ وجود یا عدم وجود ملحقات.

۱۲ الزامات مخازن سوخت مایع

۱-۱۲ وقتی که مخازن، مجهز به ملحقات باشند و به طور معمول متصل باشند، انطباق الزامات بیان شده در بندهای ۱-۶، ۲-۶، ۳-۶، ۹-۶، ۱۲-۶، ۱-۷ و ۲-۷ باید وجود داشته باشد.

۲-۱۲ در مورد مخازن سوخت مایعی که بدون ملحقات تایید می شوند، مستندات سازنده باید به طور واضح، ملحقات مورد استفاده برای آزمون را مشخص کند.

بخش IV – تایید خودروها با توجه به نصب مخزن (مخازن) سوخت تایید شده

۱۳ اصطلاحات و تعاریف

در این بخش از استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می روند:

۱-۱۳ تایید یک خودرو

approval of a vehicle

تایید یک نوع خودرو با توجه به نصب مخزن (مخازن) سوخت تایید شده طبق بخش III استاندارد است.

۲-۱۳ نوع خودرو

vehicle type

خودروهایی هستند که در موارد اساسی زیر تفاوتی با هم ندارند:

۱-۲-۱۳ مشخصه نوع سازنده؛

۲-۲-۱۳ در خودروهای گروه M_1 ، موقعیت باک (باک ها) در خودرو چنانچه تاثیر منفی بر الزامات بند ۶-۱۰ نداشته باشد.

۱۴ الزامات نصب مخازن سوخت مایع

۱-۱۴ انطباق با الزامات بیان شده در بندهای ۴-۶، ۵-۶، ۶-۶، ۷-۶، ۸-۶، ۱۰-۶ و ۱۱-۶، باید وجود داشته باشد.

۲-۱۴ در مورد مخازن تایید شده بدون ملحقات، آن ملحقاتی که طی آزمون ها استفاده می شوند و در مستندات سازنده مندرج در بند ۱۲-۲، مشخص شده اند، باید در صورت درخواست سازنده، در تاییدیه مطابق با بخش IV این استاندارد گنجانده شوند. ملحقات تکمیلی باید وجود داشته باشند، با این شرط که واحد خدمات فنی مجاب شود که خودرو مطابق با الزامات بخش های III و IV این استاندارد است.

۱۵ تغییر نوع خودرو یا باک

۱-۱۵ هر تغییر نوع خودرو یا باک باید به مرجع تایید نوع صادر کننده تایید نوع اطلاع داده شود. همچنین مرجع تایید می تواند یکی از موارد ذیل را در نظر بگیرد:

۱-۱-۱۵ فرض کند که تغییرات ایجاد شده تاثیرات منفی قابل ملاحظه ای نداشته است و در هر حال خودرو همچنان الزامات را برآورده می سازد؛ یا

۲-۱-۱۵ درخواست یک گزارش آزمون دیگر را به واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون ها را بدهد.

۱۵-۲ بدون خدشه در مورد مفاد بند ۱۵-۱، یک گونه از خودروی آزمون شده طبق بخش II این استاندارد که جرم بارگذاری نشده آن بیشتر از $\pm 20\%$ درصد نسبت به خودروی قرار گرفته تحت آزمون تایید، تفاوت ندارد؛ نباید به عنوان تغییری در نوع خودرو در نظر گرفته شود.

۱۵-۳ اعلام تایید یا رد تاییدیه، با ذکر اصلاحات باید به روش مذکور در بندهای ۴-۱-۳، ۴-۲-۳ یا ۴-۳-۳ به مراجع ذیصلاح اطلاع داده شود.

۱۶ تطابق تولید

انطباق با رویه های تولید مطابق با ضمیمه ۲ از E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2 باید با الزامات ذیل برآورده شود:

۱۶-۱ هر خودرو یا مخزن سوخت دارنده علامت تایید همانطور که در این استاندارد شرح داده شده است، باید مطابق با نوع خودروی تایید شده باشد و الزامات بخش های قبل را برآورده سازد.

۱۶-۲ به منظور صحت گذاری انطباق، چنانچه در بند ۱۶-۱ شرح داده شده است، تعداد کافی از خودروهای تولید شده به صورت سری یا مخازن سوخت دارای علامت تاییدیه باید به صورت تصادفی برای بازرسی ارائه شوند.

۱۶-۳ به عنوان یک قانون کلی، تطابق خودرو یا مخزن سوخت با نوع تایید شده باید بر اساس توصیف ارائه شده در فرم تایید و پیوست های آن باشد. البته، خودرو یا باک باید در صورت لزوم تحت بررسی های مندرج در بند ۷ باشند.

۱۷ جریمه عدم تطابق تولید

۱۷-۱ در صورت عدم تطابق با الزامات بند ۱۶-۱ این استاندارد یا در صورتی که خودرو بر اساس بررسی های مندرج در بند ۱۰، مردود اعلام شده است، می توان تاییدیه صادر شده در رابطه با یک نوع خودرو یا مخزن سوخت را ابطال نمود.

۱۷-۲ در صورت ابطال تاییدیه، مرجع تایید باید با استفاده از فرم مکاتباتی مطابق نمونه پیوست الف این استاندارد، به سایر مراجع ذیصلاح اطلاع دهد.

۱۸ نام و نشانی واحدهای خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تأیید نوع و بخش های اداری

مرجع تایید باید نام و نشانی واحدهای خدمات فنی انجام دهنده آزمون های تایید و بخش های اجرایی صادر کننده تاییدیه یا گواهی دهنده تایید، تمدید، رد یا ابطال تاییدیه را اعلام نماید.

پیوست الف

(آگاهی دهنده)

فرم مکاتباتی گواهی تایید نوع^۱

بخش اول



صادره توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

یک نوع خودرو با توجه به مخزن سوخت مایع

در خصوص جلوگیری از خطرات آتش سوزی در حادثه برخورد از روبرو / جانبی / عقب^۲

بر اساس استاندارد UNECE REG. NO. 34

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

الف-۱ نام یا علامت تجاری خودروی موتوری :

الف-۲ نوع خودرو :

الف-۳ نام و نشانی سازنده :

الف-۴ در صورت کاربرد، نام و نشانی نماینده سازنده :

الف-۵ نوع موتور : احتراق جرقه ای / دیزل^۲ :

الف-۶ محل موتور : جلو / عقب / مرکز^۲ :

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ میلی متر × ۲۱۰ میلی متر) است.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

- الف-۷ شرح مختصر مخزن سوخت و سوخت یا شماره (شماره های) تایید مخزن سوخت^۲ :
- الف-۷-۱ خصوصیات و محل مخزن سوخت:
- الف-۷-۲ برای مخازن سوخت ساخته شده از مواد پلاستیکی، اظهار ماده و نام تجاری یا مارک:
- الف-۷-۳ خصوصیات سیستم سوخت رسانی (محل، اتصالات و ...) :
- الف-۸ شرح تاسیسات الکتریکی (اتصال محل، حفاظت و ...) :
- الف-۹ شرح آزمون های ضربه :
- روبرو (نوع / شماره تاییدیه یا گزارش) :
- جانب (نوع / شماره تاییدیه یا گزارش) :
- عقب (نوع / شماره تاییدیه یا گزارش) :
- الف-۱۰ خودروی ارائه شده برای تایید:
- الف-۱۱ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون تایید نوع :
- الف-۱۲ تاریخ گزارش صادر شده توسط واحد خدمات فنی :
- الف-۱۳ شماره گزارش صادر شده توسط واحد خدمات فنی :
- الف-۱۴ تایید نوع صادر/رد/تمدید / باطل^۱ می شود :
- الف-۱۵ موقعیت علامت تایید روی خودرو :
- الف-۱۶ مکان :
- الف-۱۷ تاریخ :
- الف-۱۸ امضاء :
- الف-۱۹ مدارک ذیل، شامل شماره تایید نشان داده شده، به این مکاتبات پیوست می شوند:
- نقشه ها و نمودار های جانمایی مخزن سوخت، نصب سیستم سوخت، نصب الکتریکی و سایر قطعات مهم برای این استاندارد

۱- در صورت عدم کاربرد خط بزنید.

بخش دوم



صادره توسط: نام مرجع تایید

مکاتبه^۱ در مورد

- صدور تایید^۲

- تمدید تایید^۲

- رد تایید^۲

- ابطال تایید^۲

- خاتمه قطعی تولید^۲

یک مخزن سوخت مایع بر اساس استاندارد UNECE REG. NO. 34

شماره تاییدیه: شماره تمدید:

الف-۱ نام یا علامت تجاری مخزن سوخت :

الف-۲ نام سازنده نوع مخزن سوخت :

الف-۳ نام و نشانی سازنده :

الف-۴ در صورت کاربرد، نام و نشانی نماینده سازنده :

الف-۵ شرح مختصری از مخزن سوخت و سوخت سیستم سوخت رسانی :

الف-۵-۱ خصوصیات مخزن سوخت و سوخت :

الف-۵-۲ برای مخازن سوخت ساخته شده از مواد پلاستیکی، اظهار مواد و نام تجاری یا مارک:

الف-۶ ارائه شده برای تایید:

الف-۷ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون تایید نوع :

الف-۸ تاریخ گزارش صادر شده توسط واحد خدمات فنی :

الف-۹ شماره گزارش صادر شده توسط واحد خدمات فنی :

الف-۱۰ دلیل (دلایل) تمدید (در صورت کاربرد):

۱- حداکثر اندازه کاغذ A4 (۲۹۷ میلی متر × ۲۱۰ میلی متر) است.

۲- در صورت عدم کاربرد، حذف شود.

الف-۱۱ تایید نوع صادر/رد/تمدید / باطل^۱ می شود :

الف-۱۲ موقعیت علامت تایید روی خودرو :

الف-۱۳ مکان :

الف-۱۴ تاریخ :

الف-۱۵ امضاء :

الف-۱۶ فهرست بسته اطلاعاتی ارائه شده به مرجع تایید، که می تواند به دست آید یا درخواست شود، پیوست گردد.

۱- در صورت عدم کاربرد خط بزنید.

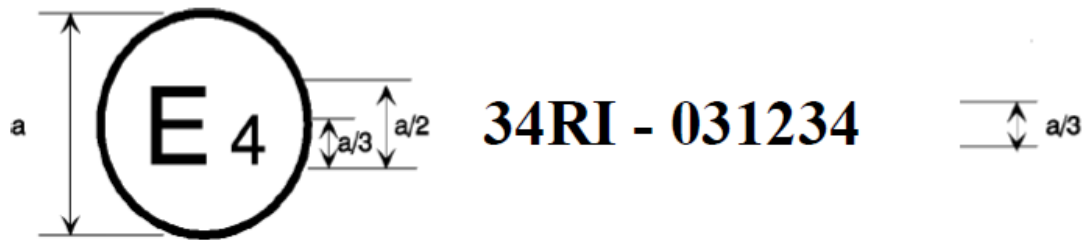
پیوست ب

(آگاهی دهنده)

چیدمان نشان تأیید نوع

نمونه الف

(به بند ۴-۱-۴ مراجعه شود.)

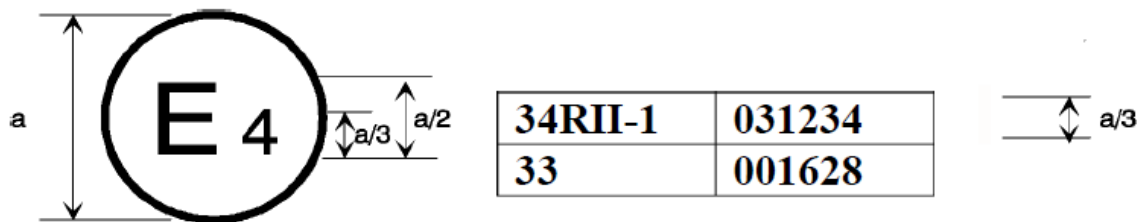


$a = 8 \text{ mm min}$

علامت تاییدیه فوق، نصب شده روی یک خودرو نشان می دهد که نوع مورد نظر در کشور هلند (E4) مطابق با بخش I استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) و با شماره تاییدیه 031234 تأیید شده است. دو رقم اول شماره تاییدیه (03) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) در سری ۰۳ آن تأیید شده است.

نمونه ب-۱

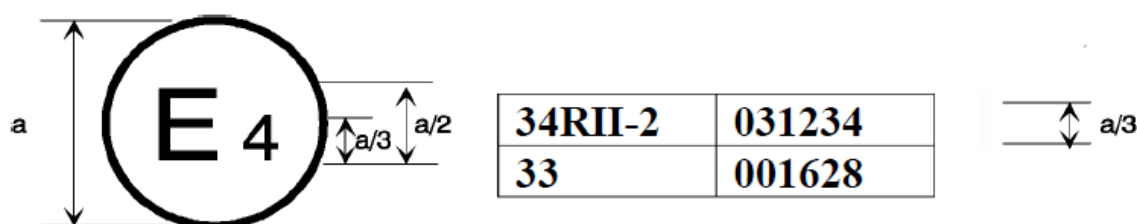
(به بند ۴-۱-۵ مراجعه شود.)



$a = 8 \text{ mm minimum}$

علامت تاییدیه فوق، نصب شده روی یک خودرو نشان می دهد که نوع مورد نظر در کشور هلند (E4) مطابق با بخش I یا بخش IV و II-1 استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) و UNECE REG. NO. 33 تأیید شده است. شماره تاییدیه (03) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) در سری ۰۳ آن تأیید شده است و UNECE REG. NO. 33 همچنان در همان شکل اصلی خود تأیید شده است.

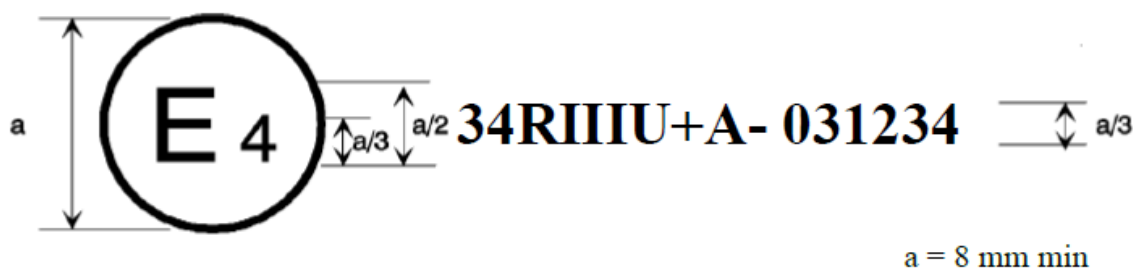
نمونه ب-۲



علامت تاییدیه فوق، نصب شده روی یک خودرو نشان می دهد که نوع مورد نظر در کشور هلند (E4) مطابق با بخش I یا بخش IV و II-2 استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) و UNECE REG. NO. 33 تایید شده است. شماره تاییدیه (03) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) در سری ۰۳ آن تایید شده است و UNECE REG. NO. 33 همچنان در همان شکل اصلی خود تایید شده است.

نمونه پ

(به بند ۴-۲-۴ مراجعه شود).

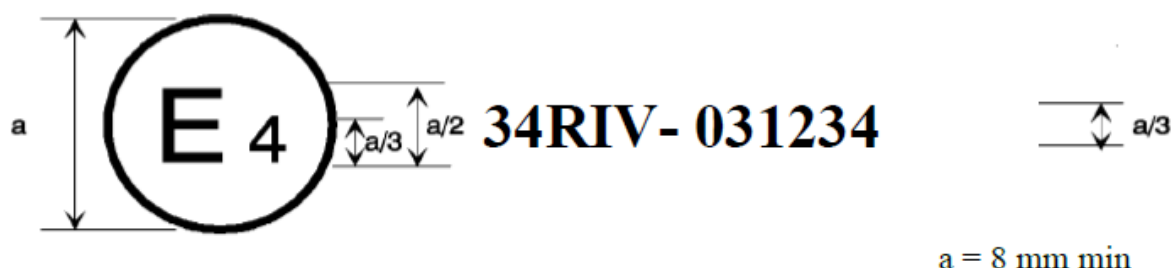


$a = 8 \text{ mm min}$

علامت تاییدیه فوق، نصب شده روی یک مخزن سوخت نشان می دهد که نوع مورد نظر در کشور هلند (E4) مطابق با بخش III استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) برای یک باک با استفاده عمومی شامل محلات، تحت شماره ۰۳۱۲۳۴ تایید شده است. دو رقم اول شماره تاییدیه (03) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) در سری ۰۳ آن تایید شده است.

نمونه ت

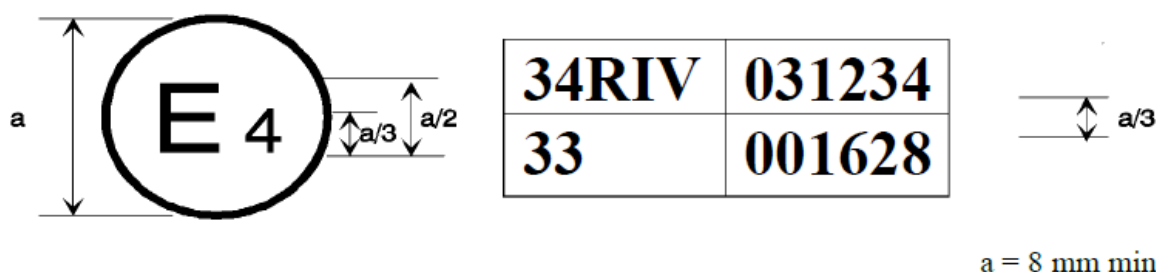
(به بند ۴-۳-۴ مراجعه شود.)



علامت تاییدیه فوق، نصب شده روی یک خودرو نشان می دهد که نوع مورد نظر در کشور هلند (E4) مطابق با بخش IV استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34)، تحت شماره ۰۳۱۲۳۴ تایید شده است. دو رقم اول شماره تاییدیه (03) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) در سری ۰۳ آن تایید شده است.

نمونه ث

(به بند ۵-۳-۴ مراجعه شود.)



علامت تاییدیه فوق، نصب شده روی یک خودرو نشان می دهد که نوع مورد نظر در کشور هلند (E4) مطابق با بخش IV استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) و UNECE REG. NO. 33 تایید شده است. شماره تاییدیه (03) نشان می دهد که تاییدیه بر اساس الزامات استاندارد شماره حاضر (ECE REG NO, 34) در سری ۰۳ آن تایید شده است و UNECE REG. NO. 33 همچنان در همان شکل اصلی خود تایید شده است.

پیوست پ

(الزامی)

برخورد از روبرو با یک مانع

پ-۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از انجام این آزمون، شبیه سازی شرایط برخورد از روبرو با یک مانع ثابت یا هر خودروی دیگر با حرکت از جهت مخالف است.

پ-۲ تاسیسات، رویه ها و ابزارآلات اندازه گیری

پ-۲-۱ زمین آزمون

ناحیه آزمون باید به اندازه کافی وسیع باشد تا بتوان به راحتی، مسیر اجرای آزمون، مانع و تاسیسات فنی لازم برای آزمون را در آن مستقر کرد. آخرین بخش مسیر، حداقل ۵ m قبل از مانع، باید افقی، صاف و هموار باشد.

پ-۲-۲ مانع

مانع شامل بتن مسلح با عرض حداقل ۳ m در جلو و حداقل ۱/۵ m ارتفاع باشد. ضخامت مانع باید چنان باشد که وزن آن حداقل ۷۰ تن باشد.

وجه جلویی باید مسطح، عمود بر محور مسیر حرکت و پوشیده شده با تخته های چوب چند لایه به ضخامت ۲cm در شرایط خوب، باشد. مانع باید در زمین محکم شده باشد یا در صورت لزوم، با وسایل ثابت نگهدارنده برای محدود سازی جابه جایی آن روی زمین قرارداده شده باشد. یک مانع با خصوصیات متفاوت، اما ارائه دهنده نتایج معادل می تواند استفاده شود.

پ-۲-۳ پیشرانش خودرو

در لحظه برخورد، خودرو دیگر نباید تحت عملکرد فرمان دهی اضافی یا وسیله پیشرانش باشد. خودرو باید در یک مسیر عمود بر دیواره برخورد به مانع برسد. حداکثر انحراف جانبی بین خط میانی عمودی جلوی خودرو و خط عمودی میانی دیواره برخورد ± 30 cm است.

پ-۲-۴ حالت خودرو

پ-۲-۴-۱ خودروی تحت آزمون باید با تمام قطعات عادی و تجهیزات مشتمل آن در جرم بارگذاری نشده نصب شود یا در شرایطی باشد که الزامات را چنان برآورده کند که قطعات و تجهیزات تاثیرگذار بر خطرات آتش سوزی در نظر گرفته شوند.

پ-۲-۴-۲ اگر خودرو به وسیله نیروی خارجی رانده می شود، سیستم سوخت رسانی باید تا حداقل ۹۰ درصد ظرفیت خود با سوخت یا با یک مایع غیرقابل اشتعال دارای چگالی و گرانشی نزدیک به سوخت معمول مورد استفاده پر شود. سایر سیستم ها (مخازن انبساط روغن ترمز، رادیاتور و ...) می توانند خالی باشند.

پ-۲-۴-۳ اگر خودرو با موتور خود رانده می شود، مخزن سوخت باید تا حداقل ۹۰ درصد پر شده باشد. تمام سایر مخازن دارای مایع می توانند پر یا خالی باشند.

پ-۲-۴-۴ اگر سازنده درخواست کند، واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید می تواند اجازه دهد همان خودرویی که برای آزمون های مشروح در سایر استانداردهای تایید نوع استفاده شده است (شامل آزمون هایی که قادر به تاثیر روی سازه خودرو هستند)، برای آزمون مشروح در این استاندارد نیز به کار رود.

پ-۲-۵ سرعت در برخورد

سرعت در برخورد باید بین $48/3 \text{ km/h}$ و $53/1 \text{ km/h}$ باشد. البته، اگر آزمون در سرعت بالاتر انجام شود و خودرو شرایط توصیف شده را برآورده سازد، آزمون باید قابل قبول فرض شود.

پ-۲-۶ ابزارآلات اندازه گیری

ابزارآلات مورد استفاده برای ثبت سرعت مندرج در بند پ-۳-۵ باید دارای دقت یک درصد باشد.

پ-۳ روش های آزمون معادل

پ-۳-۱ در صورتی که شرایط مندرج در این استاندارد با آزمون جایگزین یا با محاسبه نتایج آزمون جایگزین، مشاهده شوند روش های آزمون معادل مجاز هستند.

پ-۳-۲ اگر یک روش به غیر از آن چه در بند پ-۳ توصیف شده استفاده شود، معادل بودن آن باید اثبات شود.

پیوست ت

(الزامی)

رویه انجام آزمون برخورد از عقب

ت-۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از انجام این آزمون، شبیه سازی برخورد خودرو از عقب با یک خودروی در حال حرکت دیگر است.

ت-۲ تاسیسات، رویه ها و تجهیزات اندازه گیری

ت-۲-۱ زمین آزمون

ناحیه آزمون باید به اندازه کافی وسیع باشد تا بتوان به راحتی، سیستم پیشران ضربه زننده را در آن مستقر کرده و همچنین جابجایی خودرو بعد از برخورد و تاسیسات تجهیزات آزمون را نیز در خود جای دهد. بخشی که در آن برخورد و جابجایی خودرو اتفاق می افتد باید افقی، صاف و هموار بوده و نمایاننده سطح عادی، خشک و هموار جاده باشد.

ت-۲-۲ ضربه زننده (برخورد کننده)

ت-۲-۲-۱ ضربه زننده باید از فولاد بوده و ساختاری صلب داشته باشد.

ت-۲-۲-۲ سطح ضربه باید مسطح باشد، حداکثر 2500 mm عرض و 800 mm ارتفاع داشته باشد، و لبه های آن با شعاع انحنای بین 40 mm تا 50 mm گرد شده باشد. این سطح باید با یک لایه از چوب چند لایه به ضخامت $2 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$ ، در شرایط خوب، روکش شده باشد.

ت-۲-۲-۳ در لحظه برخورد، الزامات ذیل باید برآورده شوند:

ت-۲-۲-۳-۱ سطح ضربه زننده باید عمودی و عمود بر صفحه طولی میانی خودرو باشد.

ت-۲-۲-۳-۲ جهت حرکت ضربه زننده باید اساساً افقی و موازی با صفحه طولی میانی خودرو ضربه خورنده باشد.

ت-۲-۲-۳-۳ حداکثر انحراف رواداری شده جانبی بین خط عمودی میانی سطح ضربه زننده و صفحه طولی میانی خودرو باید 300 mm باشد. به علاوه، سطح ضربه خورنده باید تا عرض خودرو امتداد داشته باشد.

ت-۲-۲-۳-۴ فاصله از زمین لبه پایینی سطح ضربه خورنده باید $25 \text{ mm} \pm 175 \text{ mm}$ باشد.

ت-۲-۳ پیشرانش ضربه زننده (برخورد کننده)

ضربه زننده می تواند به یک ارابه (مانع در حال حرکت) محکم شود با بخشی از یک پاندول را تشکیل دهد.

ت-۲-۴ مقررات ویژه و قابل کاربرد وقتی که یک مانع متحرک استفاده می شود

ت-۲-۴-۱ اگر ضربه زننده با یک عضو نگهدارنده، به یک ارابه متحرک محکم شود، عضو نگهدارنده باید صلب و غیر قابل تغییر شکل در اثر برخورد باشد؛ ارابه در لحظه برخورد باید قادر به حرکت آزادانه باشد و دیگر تحت عمل وسیله رانش نباشد.

ت-۲-۴-۲ سرعت در برخورد باید بین ۴۸ km/h و ۵۲ km/h باشد.

ت-۲-۴-۳ مجموع وزن (جرم) ارابه و ضربه زننده باید $20 \text{ kg} \pm 1100 \text{ kg}$ باشد.

ت-۲-۵ مقررات ویژه و قابل کاربرد وقتی که یک پاندول استفاده می شود

ت-۲-۵-۱ فاصله بین مرکز وجه ضربه زننده و محور چرخش پاندول باید حداقل ۵ m باشد.

ت-۲-۵-۲ ضربه زننده باید آزادانه با بازوهای صلب محکم شده به آن، معلق شود. پاندول باید چنان باشد که در اثر ضربه تغییر شکل نداشته باشد.

ت-۲-۵-۳ باید در پاندول چرخ دنده نگهدارنده ای باشد که از هر ضربه ثانویه از سوی ضربه زننده به خودروی آزمون جلوگیری شود.

ت-۲-۵-۴ در لحظه برخورد، سرعت مرکز ضربه پاندول باید بین ۳۵ km/h و ۳۸ km/h باشد.

ت-۲-۵-۵ جرم کاهش یافته "mr" در مرکز ضربه پاندول به عنوان تابعی از جرم کل "m"، فاصله "a" بین مرکز ثقل و محور چرخش و فاصله "l" بین مرکز ضربه و محور دوران، با استفاده از فرمول زیر تعریف می شود:

$$mr = m (1/a)$$

ت-۲-۵-۶ جرم کاهش یافته "mr" باید $20 \text{ kg} \pm 1100 \text{ kg}$ باشد.

ت-۲-۶ مقررات کلی مربوط به جرم و سرعت ضربه زننده

اگر آزمون در سرعت برخورد بیشتر از آن چه در بندهای ت-۲-۴-۲ و ت-۲-۵-۴ شرح داده شده است، و/یا با جرم بیشتر از آن چه در بندهای ت-۲-۴-۳ و ت-۲-۵-۶ شرح داده شده است، انجام می شود و خودرو مطابق با الزامات شرح داده شده باشد، آزمون رضایتبخش فرض می شود.

ت-۲-۷ حالت خودرو تحت آزمون

ت-۲-۷-۱ خودروی تحت آزمون باید با قطعات و تجهیزات معمول در وضعیت جرم خالص بارگذاری نشده باشد یا با شرایطی باشد که این الزامات را چنان برآورده سازد که قطعات و تجهیزاتی را که بر خطرات آتش سوزی تاثیر می گذارد در نظر گرفته شوند.

ت-۲-۷-۲ مخزن سوخت باید تا حداقل ۹۰ درصد ظرفیت خود چه با سوخت یا مایع غیر اشتعال زای دارای جرم حجمی و لزجت نزدیک به آن چه سوخت مورد استفاده به طور معمول دارد پر شود. سایر سیستم ها (منبع انبساط، روغن ترمز، رادیاتور و ...) می توانند خالی باشند.

ت-۲-۷-۳ یک دنده می تواند درگیر باشد و ترمزها می توانند فعال باشند.

ت-۲-۷-۳ اگر سازنده درخواست کند، صرفنظر کردن در خصوص موارد ذیل مجاز است:

ت-۲-۷-۴-۱ واحد خدمات فنی مسئول انجام آزمون های تایید می تواند اجازه دهد همان خودرویی که برای آزمون های مشروح در سایر استانداردهای تایید نوع استفاده شده است (شامل آزمون هایی که قادر به تاثیر روی سازه خودرو هستند)، برای آزمون مشروح در این استاندارد نیز به کار رود؛ و

ت-۲-۷-۴-۲ خودرو می تواند تا ۱۰ درصد وزن خالص بارگذاری نشده با وزنه های اضافی که به طور صلب به سازه محکم شده اند، چنان بارگذاری شود که بر رفتار سازه محفظه سرنشین حین آزمون تاثیری نداشته باشد.

ت-۲-۸ ابزارآلات اندازه گیری

ابزارآلات مورد استفاده برای ثبت سرعت مندرج در بنده ای ت-۳-۴-۲ و ت-۳-۵-۴ باید صحت یک درصد داشته باشد.

ت-۳ روش های آزمون معادل

ت-۳-۱ در صورتی که شرایط مندرج در این استاندارد با آزمون جایگزین یا با محاسبه نتایج آزمون جایگزین، مشاهده شوند روش های آزمون معادل مجاز هستند.

ت-۳-۲ اگر یک روش به غیر از آن چه در بند پ-۳ توصیف شده استفاده شود، معادل بودن آن باید اثبات شود.

پیوست ث

(الزامی)

آزمون مخازن سوخت ساخته شده از یک ماده پلاستیکی

ث-۱ آزمون برخورد

ث-۱-۱ مخزن باید تا ظرفیت کامل با مخلوط آب و گلیکول یا مایع دیگری که نقطه انجماد پایینی دارد و خصوصیات جنس مخزن را تغییر ندهد، پر شود و سپس تحت آزمون سوراخ کردن قرار گیرد.

ث-۱-۲ طی آزمون دمای مخزن باید $233 \text{ K} \pm 2 \text{ K}$ ($20^\circ \text{C} \pm 2^\circ \text{C}$) باشد.

ث-۱-۳ یک فیکسچر آزمون برخورد پاندول باید به کار رود. برخورد کننده باید فولادی باشد و باید شکل هرم متساوی الساقین با قاعده مربعی داشته باشد که گوشه ها و لبه های آن با شعاع 3 mm گرد شده باشند. مرکز ضربه پاندول باید منطبق بر مرکز ثقل هرم باشد؛ فاصله آن از محور چرخش پاندول باید 1 m باشد. جرم کل پاندول باید 15 kg باشد. انرژی پاندول در لحظه برخورد باید بزرگتر یا مساوی 30 Nm و تا حد امکان در نزدیکی این مقدار باشد.

ث-۱-۴ آزمون ها باید روی نقاطی از مخزن انجام شوند که فرض می شود در برخور از روبرو یا عقب آسیب ی پذیرتر هستند. چنین نقاطی همان هایی هستند که با توجه به شکل مخزن یا روش نصب روی خودرو بیشتر در معرض آسیب یا ضعیف تر هستند.

نقاط انتخابی توسط آزمایشگاه باید در گزارش آزمون مشخص شود.

ث-۱-۵ طی آزمون، مخزن باید به وسیله اتصالاتی، در موقعیتی در سمت یا سمت های مقابل سمت برخورد، قرار داده شود. هیچ نشتنباید در نتیجه آزمون ایجاد شود.

ث-۱-۶ به انتخاب سازنده، تمام آزمون های ضربه می توانند روی یک مخزن انجام شوند یا می تواند هر کدام روی یک مخزن متفاوت انجام شوند.

ث-۲ استحکام مکانیکی

مخزن باید تحت شرایط مندرج در بند ۷-۱ این استاندارد از نظر نشتی و صلبیت شکل آزمون شود. مخزن سوخت و تمام ملحقات آن باید به روش متناظر با حالت نصب روی خودرویی که قرار است روی آن نصب شود، داخل یک فیکسچر آزمون نصب شوند یا روی یک فیکسچر آزمون نصب ساخته شده از مقطعی از خودرو نصب شود. در صورت درخواست سازنده و با توافق واحد خدمات فنی، مخزن می تواند بدون استفاده از فیکسچر آزمون شود. آب در دمای 326 K (53°C) باید به عنوان سیال آزمون به کار رود و باید مخزن را تا ظرفیت کامل پر کند.

مخزن باید تحت فشار نسبی داخلی مساوی با دو برابر فشار کاری و در هر مورد تا حداقل ۳۰ kPa در دمای $273 \pm 2 \text{ K}$ ($53 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$) برای دوره زمانی ۵ ساعته قرار گیرد.

حین آزمون، مخزن و ملحقات آن نباید ترک بخورند؛ البته می تواند تغییر شکل دائمی داشته باشد.

ث-۳ نفوذ پذیری سوخت

ث-۳-۱ سوخت مورد استفاده برای آزمون نفوذ پذیری باید سوخت مرجع معین شده در فصل نهم ECE REGULATION NO. 83 یا یک سوخت مرغوب تجاری باشد. اگر مخزن سوخت تنها برای نصب روی خودروهای با موتور احتراق تراکمی طراحی شده باشد، باید با سوخت دیزل پر شده باشد.

ث-۳-۲ قبل از آزمون، باک باید تا ۵۰ درصد ظرفیت با سوخت آزمون پر شده باشد و بدون آب بندی، در دمای محیط $273 \pm 2 \text{ K}$ ($40 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$) برای حداکثر ۴ هفته (زمان انبارش مقدماتی) نگهداری شود تا افت وزن در واحد زمان ثابت شود.

ث-۳-۳ سپس مخزن سوخت باید خالی شود و تا ۵۰ درصد ظرفیت با سوخت آزمون پر شود، که پس از آن باید کاملاً آب بندی شود و در دمای $273 \pm 2 \text{ K}$ ($40 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$) نگهداری شود. فشار باید هنگامی که محتویات مخزن به دمای محیط می رسند، تنظیم شود. در ادامه دوره زمانی آزمون تا هشت هفته، افت وزن در اثر نفوذ طی دوره زمانی آزمون باید تعیین شود. حداکثر اتلاف میانگین مجاز سوخت ۲۰ g در ۲۴ ساعت از زمان آزمون است.

ث-۳-۴ اگر اتلاف در اثر نفوذ بیشتر از مقدار مندرج در بند ث-۳-۳ شود، آزمون مندرج در فوق باید دوباره روی همان باک انجام شود تا اتلاف در دمای $273 \pm 2 \text{ K}$ ($23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$) اما در سایر شرایط یکسان، تعیین شود. اتلافی که چنین تعیین می شود نباید بیشتر از ۱۰ g در ۲۴ ساعت باشد.

ث-۴ مقاومت در برابر سوخت

پس از آزمون مندرج در بند ث-۳، باک باید همچنان الزامات مندرج در بندهای ث-۱ و ث-۲ را برآورده سازند.

ث-۵ مقاومت در برابر آتش

باک باید تحت آزمون های ذیل قرار گیرد:

ث-۵-۱ برای دو دقیقه، باک، که مانند آن چه روی خودرو است، تثبیت شده است، باید در معرض شعله قرار گیرد. نباید هیچ نشتی سوخت مایع از مخزن سوخت نباید وجود داشته باشد.

ث-۵-۲ سه آزمون باید روی باک های متفاوت پر از سوخت به صورت ذیل انجام شود.

ث-۵-۱-۲ چه باک برای نصب روی خودروهای با موتور احتراق جرقه ای چه برای موتور احتراق تراکمی طراحی شده باشد، سه آزمون باید با بنزین مرغوب انجام شود؛

ث-۵-۲-۲ اگر باک تنها برای نصب روی خودروهای موتوراحتراق تراکمی طراحی شده باشد، سه آزمون باید با باک پر از سوخت دیزل انجام شود؛

ث-۵-۲-۳ برای هر آزمون، باک و ملحقات آن باید در یک فیکسچر آزمونی نصب شود که تا حد امکان شبیه سازی کننده شرایط مونتاژ واقعی باشد. روشی که به موجب آن، باک در فیکسچر ثابت می شود باید متناظر با ویژگی های مربوطه برای نصب باشد. در مورد باک های طراحی شده برای استفاده خودروهای ویژه، بخشهای خودرو که باک و ملحقات آن را در مقابل شعله محافظت می کنند یا به هر حال بر جریان آتش تاثیر می گذارند، مانند قطعات معین نصب شده روی باک و درپوش ها باید در نظر گرفته شوند. تمام مجراها باید طی آزمون مسدود شوند، اما سیستمهای تهویه باید در حال کار بمانند. بلافاصله قبل از آزمون، باک باید با سوخت ویژه تا ۵۰ درصد ظرفیت پر شود.

ث-۵-۳ شعله ای که باک در معرض آن قرار می گیرد باید به وسیله سوختن سوخت تجاری برای موتورهای احتراق جرقه ای (که از این پس سوخت نامیده می شود) در یک سینی حاصل می شود. مقدار سوخت ریخته شده در سینی باید برای ایجاد شعله در شرایط سوختن آزاد، کافی باشد تا در سراسر رویه آزمون بسوزد.

ث-۵-۴ ابعاد سینی باید چنان انتخاب شود که اطمینان حاصل شود جوانب مخزن سوخت در معرض شعله قرار می گیرند. بنابراین سینی باید از تصویر افقی باک تا حداقل ۲۰ cm و حداکثر ۵۰ cm بزرگتر باشد دیواره های جانبی سینی نباید بیشتر از ۸ cm بالاتر از سطح سوخت در شروع آزمون باشد.

ث-۵-۵ سینی پر شده با سوخت باید چنان زیر باک قرار گیرد که فاصله بین سطح سوخت در سینی و زیر باک متناظر با ارتفاع طراحی باک، از بالای سطح جاده در حالت جرم بارگذاری نشده (به بند ۸-۴ مراجعه شود) باشد. سینی و یا فیکسچر آزمون، یا هر دو، باید بتوانند آزادانه حرکت کنند.

ث-۵-۶ طی فاز C آزمون، سینی باید با یک صفحه مشبک قرار داده شده در $1\text{ cm} \pm 3\text{ cm}$ بالای سطح سوخت پوشانده شود.

صفحه مشبک باید از ماده نسوز ساخته شده باشد، که در شکل های ۱-ث تا ۴-ث شرح داده شده است. هیچ فاصله ای بین آجرها نباید وجود داشته باشد و باید در بالای سینی سوخت طوری محافظت شوند که سوراخ های آجرها مسدود نشوند. طول و عرض چارچوب باید ۲ cm تا ۴ cm کوچکتر از ابعاد داخلی سینی باشد تا جاییکه یک فاصله ۱ cm تا ۲ cm بین قاب و دیواره سینی برای تهویه وجود داشته باشد.

ث-۵-۷ هنگامی که آزمون ها در هوای آزاد انجام می شود، حفاظت کافی در برابر باد باید مهیا شود و سرعت باد در سطح سینی سوخت نباید بیشتر از ۲/۵ km/h باشد. قبل از آزمون، صفحه مشبک باید تا دمای $308\text{ K} \pm 5\text{ K}$ ($35^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$) گرم شود. آجرهای نسوز می توانند تر شوند تا شرایط آزمون یکسان برای هر آزمون متوالی یکسان باشد.

ث-۵-۸ آزمون باید چهار فاز داشته باشد (به شکل های ۱-ث تا ۴-ث مراجعه شود).

ث-۵-۸-۱ فاز A: پیش گرمایش (شکل ث-۱)

سوخت داخل سینی باید در فاصله حداقل ۳ m از باک مورد آزمون مشتعل شود. پس از ۶۰ ثانیه، سینی باید زیر باک قرار گیرد.

ث-۵-۸-۲ فاز B: قرار گرفتن در معرض شعله مستقیم (شکل ث-۲)

باک باید برای ۶۰ ثانیه در معرض شعله حاصل از سوختی که آزادانه می سوزد، قرار گیرد.

ث-۵-۸-۳ فاز C: قرار گرفتن در معرض شعله غیر مستقیم (شکل ث-۳)

به محض این که فاز B تمام می شود، صفحه مشبک باید بین سینی سوزان و باک قرار گیرد. باک باید ۶۰ ثانیه در معرض این شعله کاهش یافته قرار گیرد.

ث-۵-۸-۴ فاز D: پایان آزمون (شکل ث-۴)

سینی سوزان پوشانده شده با صفحه مشبک باید تا موقعیت اصلی خود به عقب رانده شود (فاز A) اگر، در پایان آزمون، باک در حال سوختن باشد، آتش باید فوراً خاموش شود.

ث-۵-۹ در صورتی که هیچ سوخت مایعی از باک نشتی نکند، نتایج آزمون باید رضایتبخش فرض شود.

ث-۶ مقاومت در برابر دمای بالا

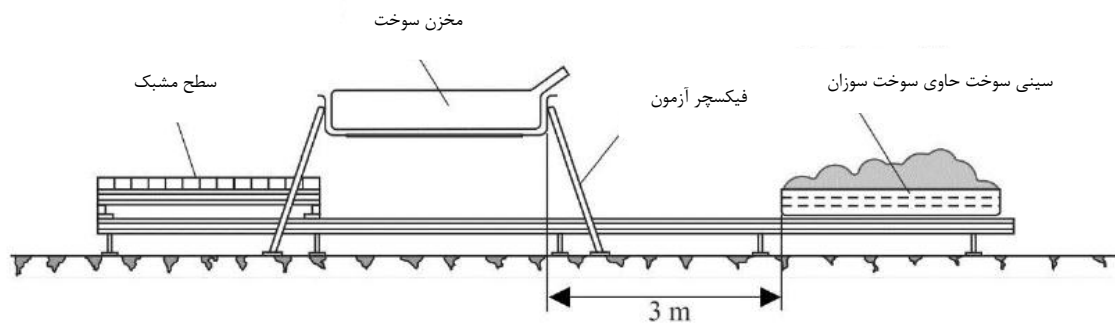
ث-۶-۱ فیکسچر مورد استفاده برای آزمون ها باید متناسب با روش نصب روی خودرو باشد، شامل روشی که منافذ تهویه باک کار می کند.

ث-۶-۲ باک پر شده تا ۵۰ درصد ظرفیت در دمای ۲۹۳ K (20°C) باید برای یک ساعت در دمای $\pm 2\text{ K}$ ۳۶۸ K ($95^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) قرار گیرد.

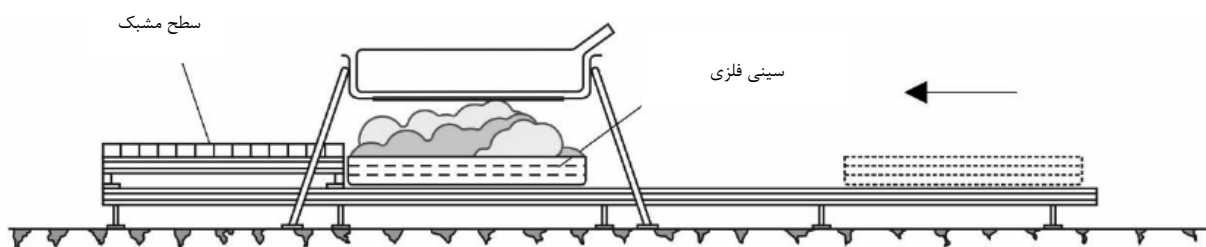
ث-۶-۳ اگر پس از آزمون، باک نشتی یا تغییر شکل شدید نداشته باشد، نتایج آزمون باید رضایت بخش فرض شوند.

ث-۷ علامت گذاری روی مخزن سوخت

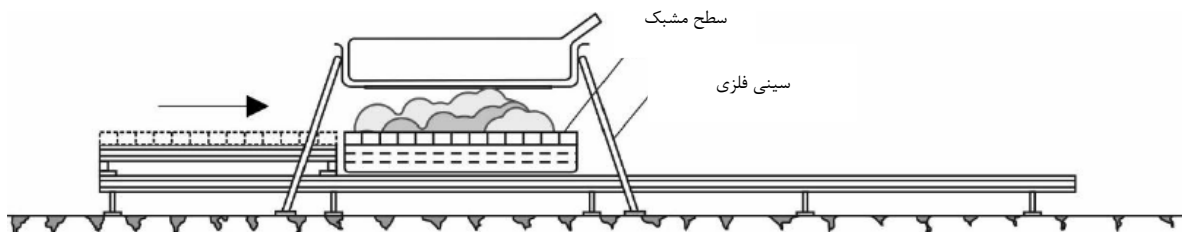
نام یا علامت تجاری باید روی باک درج گردد، در صورت نصب مخزن در خودرو این نام یا علامت باید خوانا و پاک نشدنی باشد.



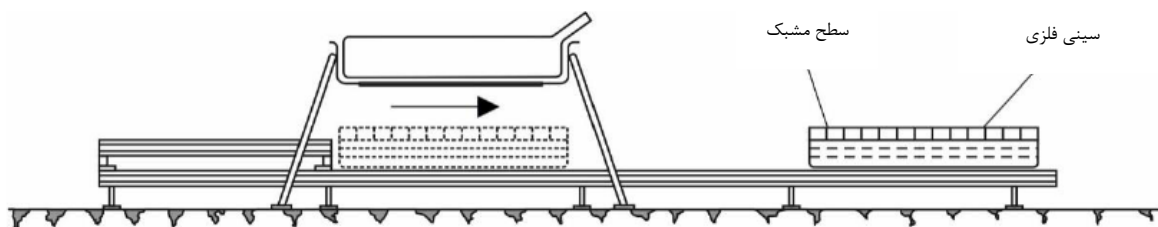
شکل ث-۱-آزمون مقاومت در برابر آتش - فاز A - پیش گرمایش



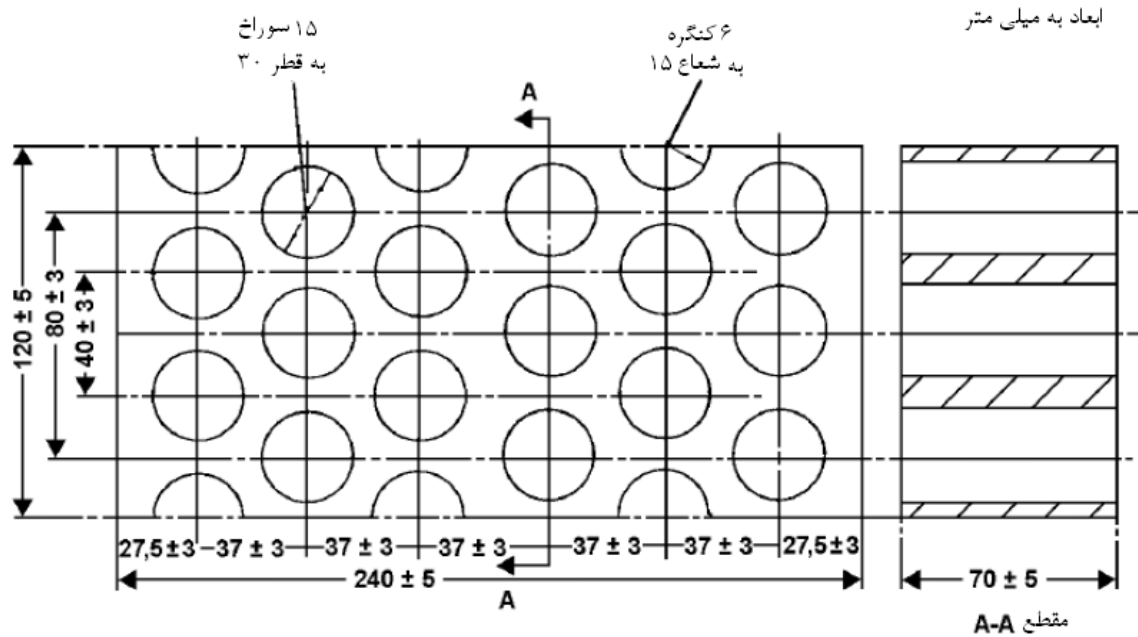
شکل ث-۲-آزمون مقاومت در برابر آتش - فاز B - قرار گرفتن در معرض شعله مستقیم



شکل ث-۳-آزمون مقاومت در برابر آتش - فاز C - قرار گرفتن در معرض شعله غیر مستقیم



شکل ث-۴-آزمون مقاومت در برابر آتش - فاز D - پایان



یادآوری ۱- مقاومت آتش (Segger-Kegel): ۳۰ SK

یادآوری ۲- مقدار Al_2O_3 : ۳۰ تا ۳۳ درصد

یادآوری ۳- تخلخل آزاد: ۲۰ تا ۲۲ درصد حجمی

یادآوری ۴- چگالی: $1900-2000 \text{ kg/m}^3$

یادآوری ۵- سطح سوراخ دار موثر: ۴۴/۱۸ درصد

شکل ث-۵- ابعاد و داده های فنی آجرهای نسوز

پیوست ج

(آگاهی دهنده)

قوانین گذار

ج-۱ از زمان اجباری شدن این استاندارد، (سری ۰۲ از اصلاحیه ها) هیچ مرجع تاییدیه نباید صدور تاییدیه بر اساس این استاندارد را رد کند.

ج-۲ تا دوازده ماه پس از تاریخ اجباری شدن سری ۰۲ از اصلاحیه ها، مرجع صدور باید تاییدیه های ECE را تنها در صورتی صادر کند که نوع خودرو مطابق با الزامات این استاندارد سری ۰۲ اصلاحیه باشد.

ج-۳ تا ۱۲ ماه پس از تاریخ اجباری شدن سری ۰۲ استاندارد، هیچ مرجع صادر کننده تایید نباید تاییدیه ملی نوع خودرو بر اساس سری های قبلی این استاندارد را رد کند.

ج-۴ تا ۲۴ ماه پس از تاریخ اجباری شدن سری ۰۲ استاندارد، مراجع صدور استفاده کننده این استاندارد می توانند اولین ثبت ملی (اولین وارد کار شدن) یک خودرو را که مطابق با سری ۰۲ این استاندارد نیست، رد کند.

ج-۵ از زمان اجباری شدن متمم ۳ از سری ۰۲ این استاندارد، هیچ مرجع صدور نباید صدور تاییدیه بر اساس متمم ۳ از سری ۰۲ این استاندارد را رد کند.

ج-۶ از زمان اجباری شدن متمم ۳ از سری ۰۲ این استاندارد، تاییدیه های خودروها بر اساس متمم های پیشین سری ۰۲ باید معتبر بماند و مرجع صدور باید به صدور تمدیدیه های چنین تاییدیه هایی ادامه دهد و باید به پذیرش آن ها ادامه دهد.

ج-۷ از زمان اجباری شدن از سری ۰۳ این استاندارد، هیچ مرجع صدور نباید صدور تاییدیه بر اساس سری ۰۳ این استاندارد را رد کند.

ج-۸ از تاریخ اول سپتامبر سال ۲۰۱۸، مرجع صدور تایید باید تایید نوع ها را تنها بر اساس الزامات سری ۰۳ این استاندارد صادر نماید.

ج-۹ هیچ مرجع صادر کننده تایید نباید تاییدیه ملی نوع خودرو برای انواع موجود که بر اساس سری های قبلی این استاندارد برای آن ها تاییدیه صادر شده است، را رد کند.

ج-۱۰ دقیقاً از تاریخ اجباری شدن سری ۰۳ استاندارد، مرجع صدور باید به پذیرش تایید نوع های بر اساس سری های پیشین که در اثر سری ۰۳ تحت تاثیر قرار نمی گیرند، ادامه دهد.

ج-۱۱ با همه موارد بالا، مرجع صدور تاییدیه که تقاضا برای تایید را پس از تاریخ اجباری شدن آخرین سری اصلاحیه دریافت می کند، موظف به پذیرش تاییدیه هایی که طبق هر سری قبلی از اصلاحیه صادر شده اند، نیست.