



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

Institute of Standards and Industrial Research of Iran



استاندارد ملی ایران

۱۳۱۴۴

چاپ اول

**ISIRI**

13144

**1st. Edition**

خودرو-تراکتور- قطعات و مشخصات خاص  
تراکتورهای چرخدار کشاورزی و جنگل داری

**Vehicle – Tractor - Certain parts and  
characteristics of wheeled agricultural or  
forestry tractors**

ICS:65.060.10

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان 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.

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، نهادها، 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 پیشنهادهای 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 ذیصلاح 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 شود که بر اساس مفاد نوشته شده در استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که سازمان استاندارد تشکیل می دهد به تصویب رسیده باشد.

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

سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی 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 سازمانها 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 استاندارد 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 آنها 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.

\* سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

- 1- International organization for Standardization
- 2 - International Electro technical Commission
- 3- International Organization for Legal Metrology (Organization International de Metrology Legal)
- 4 - Contact point
- 5 - Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
" خودرو-تراکتور-قطعات و مشخصات خاص تراکتورهای چرخ‌دار کشاورزی و  
جنگل‌داری "

رئیس:

امیراصلانی ، کوروش  
(فوق لیسانس مهندسی مکانیک)

سمت و/ یا نمایندگی  
عضو هیات علمی دانشگاه آزاد تهران جنوب

دبیر:

خلیلی پور ، شهریار  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد  
ایران (ISQI)

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

احمدی ، عباس  
( لیسانس مهندسی مکانیک)

رئیس مهندسی کیفیت شرکت هپکو

برقعی ، علی محمد  
(دکترای ماشینهای کشاورزی)

استاد دانشگاه تهران

رحمانیان، محمد رضا  
(لیسانس مهندسی برق و الکترونیک)

کارشناس شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد  
ایران (ISQI)

رحیمی ، علی  
(لیسانس مهندسی ماشینهای کشاورزی)

کارشناس مرکز توسعه مکانیزاسیون

رزاق‌زاده شبستری ، جمال  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

کارشناس شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد  
ایران (ISQI)

سمائی، حسین  
(لیسانس مهندسی متالوژی و فوق لیسانس مدیریت)

معاون بازرسی خودرو شرکت بازرسی کیفیت  
و استاندارد ایران (ISQI)

صرافیان ، محمد رضا  
(لیسانس مهندسی ماشینهای کشاورزی)

کارشناس مرکز توسعه مکانیزاسیون

ضیایی پور ، رضا  
( لیسانس مهندسی مکانیک)

رئیس مهندسی ارزشیابی خودرو شرکت  
بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)

مدیر مهندسی ارزشیابی خودرو شرکت  
بازرسی کیفیت و استاندارد ایران (ISQI)

عالی نهاری، علی  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

مشاور مکانیزاسیون جهاد

قاسمی ، حسین  
( لیسانس مهندسی مواد)

کارشناس سازمان استاندارد و تحقیقات  
صنعتی ایران

مهاجر دوست ، وحید  
(فوق لیسانس مهندسی ماشینهای کشاورزی)

کارشناس پژوهشکده توسعه تکنولوژی جهاد  
دانشگاهی

مهدی زاده ، علی  
( لیسانس مهندسی مکانیک)

مدیر فروش و کارشناس فنی شرکت تاکا

نیسازپور ، علی  
(لیسانس مهندسی ماشینهای کشاورزی)

کارشناس شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد  
ایران (ISQI)

هاتف مختاری، داود  
(لیسانس مهندسی مکانیک)

## فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
	آشنایی با سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
ب	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ج	پیش گفتار
و	
۱	۱ هدف
۱	۲ دامنه کاربرد
۱	۳ مراجع الزامی
۲	۴ اصطلاحات و تعاریف
۳	فصل ۱ حداکثر جرم مجاز بارگذاری شده
۴	فصل ۲ پلاک عقب
۵	فصل ۳ مخازن سوخت مایع
۶	فصل ۴ وزنه‌های تعادل
۷	فصل ۵ وسیله هشداردهنده شنیداری
۸	فصل ۶ تراز صدای مجاز

## پیش گفتار

استاندارد " خودرو-تراکتور-قطعات و مشخصات خاص تراکتورهای چرخ‌دار کشاورزی و جنگل‌داری " که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط شرکت بازرسی کیفیت و استاندارد ایران تهیه و تدوین شده و در چهارصد و هفتاد و سومین اجلاس کمیته ملی استاندارد خودرو و نیرو محرکه مورخ ۸۹/۹/۶ مورد تصویب قرار گرفته است ، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ ، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود .

برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت . بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی استفاده کرد.

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

1- 2009/63/EC : 2009: Certain parts and characteristics of wheeled agricultural or forestry tractors

# خودرو-تراکتور-قطعات و مشخصات خاص تراکتورهای چرخ‌دار کشاورزی و جنگل‌داری

## ۱ هدف

هدف از تدوین این استاندارد ارائه ویژگی‌های طراحی و ساخت تراکتورهای کشاورزی و جنگل‌داری، به همراه ماشین‌آلات قابل تعویض یدک شده و تریلرها به انضمام سیستم‌ها، اجزا و مجموعه‌های فنی جداگانه آن‌ها، برای تایید نوع از نظر حداکثر جرم مجاز در حالت بارگذاری شده، محل و موقعیت پلاک‌های عقب، مخازن سوخت، جرم وزنه تعادل، وسایل هشداردهنده شنیداری، و تراز صدای مجاز و سیستم آگزوز (صدانگیر) می‌باشد.

## ۲ دامنه کاربرد

۱-۲ این استاندارد در مورد کلیه تراکتورها، بر طبق تعریف بند ۴-۱، کاربرد دارد که دارای لاستیک‌های بادی بوده و حداکثر سرعت آن‌ها بین ۶ km/h تا ۴۰ km/h است.

## ۳ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. معه‌ذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد امکان کاربرد آخرین اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و/یا تجدید نظر، آخرین چاپ و/یا تجدید نظر آن مدارک ارجاع داده شده مورد نظر است.

استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

۱-۳ استاندارد ملی ۶۴۸۲:۱۳۸۱، خودرو - وسیله هشدار دهنده شنیداری - ویژگی‌ها و روش آزمون

3-2 Publication 179, 1st edition (1965) of International Electrotechnical Commission

#### ۴ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می‌رود:

##### ۱-۴ تراکتور(کشاورزی یا جنگل داری)

به هر نوع تراکتوری موتوری گفته می‌شود که دارای چرخ یا چرخ لاستیکی زنجیر بوده ، حداقل دو محور داشته و وظیفه اصلی آن در توان کششی آن نهفته بوده و دارای طراحی خاصی است تا قادر به یدک کشیدن،هل دادن،حمل کردن یا تامین توان ابزارها،ماشین آلات یا تریلرهای معینی باشد که در کشاورزی یا جنگل داری کاربرد دارند.



## فصل ۱

### حداکثر جرم مجاز بارگذاری شده

۱ حداکثر جرم مجاز بارگذاری شده از نظر فنی، بر طبق اعلام سازنده، باید توسط مرجع ذیصلاح به عنوان حداکثر جرم مجاز بارگذاری شده پذیرفته شود، به شرطی که:

۱-۱ نتایج کلیه آزمون های انجام شده توسط مرجع مزبور، به ویژه از نظر ترمزگیری و فرمان رضایت بخش باشد.

۲-۱ حداکثر جرم مجاز بارگذاری شده و حداکثر جرم مجاز هر محور، با توجه به گروه خودرو، از مقادیر مذکور در جدول ۱ بیشتر نباشد.

جدول ۱- حداکثر جرم مجاز تراکتور بارگذاری شده و حداکثر جرم مجاز هر محور با توجه به گروه خودرو

حداکثر جرم مجاز هر محور		حداکثر جرم مجاز (تن)	تعداد محور	گروه خودرو
محور غیر محرک (تن)	محور محرک (تن)			
۱۰	۱۱/۵	۱۸ (بارگذاری شده)	۲	T4.1, T2, T1
۱۰	۱۱/۵	۲۴ (بارگذاری شده)	۳	
(۱)	(۱)	۰/۶ (بارگذاری نشده)	۲ یا ۳	T3
(۱)	(۱)	۱۰ (بارگذاری شده)	۲، ۳ یا ۴	T4.3

(۱) یادآوری - با توجه به وجود محدودیت از نظر حداکثر جرم مجاز در حالت بارگذاری شده و/یا بارگذاری نشده، در تعریف خودروهای گروه T3 و T4.3، لزومی به تعیین محدودیت بر روی محور آن ها نیست.

۲ وضعیت بارگذاری تراکتور هر چه باشد، جرم انتقالی به جاده از طریق چرخ های محور جلو نباید از ۲۰٪ جرم بارگذاری نشده آن تراکتور کمتر باشد.

## فصل ۲

### پلاک عقب

#### ۱ شکل و ابعاد فضای نصب پلاک های عقب

فضای نصب، باید شامل یک سطح مستطیلی صاف یا بطور مجازی صاف با حداقل ابعاد ذیل می باشد:

- طول ۲۵۵ mm یا ۵۲۰ mm

- عرض ۱۶۵ mm یا ۱۲۰ mm

انتخاب ابعاد باید بر اساس تصمیم مرجع ذیصلاح صورت گیرد.

#### ۲ محل فضای نصب و استقرار پلاکها

فضای نصب باید چنان باشد که پس از استقرار صحیح، پلاکها مشخصات زیر را دارا باشند:

##### ۱-۲ موقعیت جانبی پلاک

نقطه مرکزی پلاک نمی تواند در سمت راست صفحه تقارن طولی تراکتور واقع شود.

لبه جانبی سمت چپ پلاک نمی تواند در سمت چپ صفحه عمودی موازی با صفحه تقارن طولی واقع شده و مماس بر نقطه ای از تراکتور باشد که دارای پهن ترین سطح مقطع است.

##### ۲-۲ موقعیت پلاک نسبت به صفحه تقارن طولی تراکتور

پلاک باید عمود، یا تقریباً عمود بر صفحه تقارن طولی تراکتور باشد.

##### ۳-۲ موقعیت پلاک نسبت به صفحه عمودی

پلاک باید با رواداری  $5^{\circ}$  به صورت عمودی باشد. البته در جایی که شکل تراکتور ایجاب نماید این صفحه می تواند تحت یکی از زاویه های زیر، نسبت به وضعیت عمود، قرار گیرد:

۱-۳-۲ در زاویه حداکثر  $30^{\circ}$ ، در هنگامی که سطح نصب پلاک عقب شیب رو به بالایی دارد که طی آن ارتفاع لبه بالایی پلاک از زمین بیشتر از  $1/2$  m نیست.

۲-۳-۲ در زاویه حداکثر  $15^{\circ}$ ، در هنگامی که سطح نصب پلاک عقب شیب رو به پائینی دارد که طی آن ارتفاع لبه بالایی پلاک از زمین بیشتر از  $1/2$  m نیست.

##### ۴-۲ ارتفاع پلاک از زمین

ارتفاع لبه پائینی پلاک از زمین نباید کمتر از  $0/3$  m باشد. ارتفاع لبه بالایی پلاک از زمین نباید بیش از  $4$  m باشد.

##### ۵-۲ تعیین ارتفاع صفحه از زمین

ارتفاع های داده شده در بندهای ۲-۳ و ۲-۴ باید در حالت بدون بار تراکتور اندازه گیری شوند.

## فصل ۳

### مخازن سوخت مایع

۱ مخازن سوخت باید از مواد مقاوم در برابر خوردگی ساخته شوند. در طی آزمون های نشتی مخازن که توسط سازنده، در فشار داخلی نسبی دو برابر فشار کاری (که هیچگاه کمتر از  $0.3 \text{ bar}$  نیست) انجام می شود، نباید نشتی مشاهده شود. هر گونه فشار اضافی مخزن یا فشاری که بیش از فشار کاری باشد، باید به طور خودکار از طریق دستگاه های مناسب (منفذ تهویه<sup>۱</sup>، شیرهای اطمینان<sup>۲</sup> و غیره) تعدیل شود. منافذ باید به گونه ای طراحی شوند که احتمال هیچ گونه خطر آتش سوزی وجود نداشته باشد. سوخت نباید از طریق در مخزن (باک) یا وسایلی که به منظور تخلیه فشار اضافی تعبیه شده اند، حتی در صورت واژگونی، خارج شود: نشت در حد چکه باید مجاز شمرده شود.

۲ مخازن سوخت باید طوری نصب شوند که در مقابل اثرات ناشی از تصادف جلو یا عقب تراکتور محافظت شوند. در نزدیکی مخزن سوخت نباید قطعات برجسته، لبه های تیز و... وجود داشته باشد. لوله های سوخت رسانی و دهانه در باک باید در خارج از اتاق نصب شوند.

---

1- Vent  
2 - Safety valves

## فصل ۴

### وزنه های تعادل

اگر به منظور تطابق با الزامات تایید نوع، تراکتور دارای وزنه های تعادل باشد، باید این وزنه ها، به منظور نصب، توسط سازنده تراکتور تامین شده و بر روی آن ها نشانه سازنده و عبارتی مبنی بر جرم وزنه ها بر حسب کیلوگرم با خطای  $\pm 0.5\%$  درج شود. وزنه های تعادل جلو که به منظور نصب/جدا کردن مکرر طراحی شده اند باید به منظور ایمنی، دارای فاصله مجاز حداقل ۲۵ mm برای دستگیره های حمل وزنه باشند. روش استقرار وزنه های تعادل باید طوری باشد که از هر گونه جدایش سهوی آن اجتناب گردد (برای مثال در هنگام واژگونی تراکتور).

## فصل ۵

### وسیله هشداردهنده شنیداری

۱ وسیله هشداردهنده باید دارای نشانه تایید مربوط باشد.

۲ مشخصات وسیله هشداردهنده شنیداری در هنگام نصب بر تراکتور

### ۱-۲ آزمون های آکوستیک

در مورد یک تراکتور تایید نوع شده، مشخصات وسیله هشداردهنده نصب شده بر روی آن نوع تراکتور باید به صورت زیر مورد آزمون قرار گیرد:

۱-۱-۲ تراز فشار صدای<sup>۱</sup> وسیله هشداردهنده، در زمانی که روی خودرو نصب شده، باید در هفت متری جلوی خودرو، در مکانی باز و تا حد امکان هموار، اندازه گیری شود. موتور خودرو باید خاموش باشد. ولتاژ موثر باید مطابق با بند ۴-۲-۱-۳ استاندارد ملی ۶۴۸۲ باشد.

۲-۱-۲ اندازه گیری ها باید در مقیاس وزنی A مطابق با استاندارد<sup>۲</sup> IEC انجام شوند .

۳-۱-۲ حداکثر تراز فشار صدا باید در ارتفاعی بین ۰/۵ m تا ۱/۵ m نسبت به سطح زمین ارزیابی شود .

۴-۱-۲ مقدار تراز فشار صدای فوق باید حداقل ۹۳ dB(A) و حداکثر ۱۱۲ dB(A) باشد .

---

1 -sound pressure level

2 -International Electrotechnical Commission

## فصل ۶

### ۱ تراز صدای مجاز

#### ۱-۱ حدود

تراز صدای یک تراکتور، در هنگام اندازه گیری بر طبق شرایط این استاندارد، نباید از مقادیر زیر بیشتر شود در یکی از حدود زیر واقع شود:

- ۸۹ dB(A) برای تراکتور های با وزن بدون بار بیش از ۱/۵ تن متریک
- ۸۵ dB(A) برای تراکتور های با وزن بدون بار حداکثر ۱/۵ تن متریک

#### ۲-۱ اسباب اندازه گیری

سر و صدای (نوفه)<sup>۱</sup> منتشر شده توسط یک تراکتور باید توسط نوعی از تراز سنج صدا اندازه گیری شود که در ویرایش اول نشریه شماره ۱۷۹/۱۹۶۵ کمیسیون بین المللی الکتروتکنیک<sup>۲</sup> تشریح شده است.

#### ۳-۱ شرایط اندازه گیری

اندازه گیری باید بر روی تراکتورهای بارگذاری نشده در یک منطقه باز و به اندازه کافی ساکت صورت گیرد (صدای محیط و باد باید حداقل ۱۰ dB(A) کمتر از صدای مورد اندازه گیری باشد).

برای مثال این محل می تواند یک فضای باز به شعاع ۵۰ m باشد که قسمت مرکزی آن، به شعاع حداقل m ۲۰، تقریباً تراز است. سطح این محل می تواند از بتن، آسفالت یا مواد مشابه بوده و نباید از برف پودری، علف بلند، خاک نرم یا خاکستر پوشیده شده باشد.

سطح مسیر آزمون نباید عامل سر و صدای اضافی لاستیک باشد. این وضعیت تنها در هنگام اندازه گیری سر و صدای تراکتور متحرک اعمال می شود.

اندازه گیری باید در هوای خوب دارای باد ملایم صورت گیرد. به غیر از ناظری که نتایج را از اسباب اندازه گیری می خواند، هیچ شخص دیگری نباید در مجاور تراکتور یا میکروفن باشد زیرا حضور تماشاچی در مجاور تراکتور یا میکروفن می تواند بر مقادیر خوانده شده از اسباب اندازه گیری تاثیر قابل ملاحظه ای بگذارد. از نوسانات مشخص عقربه، که عدم ارتباط آن ها با مشخصه های عمومی تراز صدا محرز است، باید چشم پوشی شود.

#### ۴-۱ روش اندازه گیری

##### ۱-۴-۱ اندازه گیری صدای تراکتور در حال حرکت (به منظور تایید نوع)

در هر طرف تراکتور باید دو اندازه گیری صورت گیرد. از اندازه گیری های اولیه ای که ممکن است برای تنظیم استفاده شود باید چشم پوشی گردد.

1 -noise

2- Publication 179,1st edition(1965) of International Electrotechnical Commission

میکروفن باید در ارتفاع  $1/2$  m از سطح زمین و در فاصله  $7/5$  m از مسیر خط المکز تراکتور (CC')، که در امتداد عمود  $PP'$  بر خط مزبور اندازه گیری می شود، واقع گردد (شکل ۱).

دو خط  $AA'$  و  $BB'$ ، که به موازات خط  $PP'$  بوده و به ترتیب در فاصله  $10$  m از جلو و  $10$  m از عقب آن قرار دارند، باید در مسیر آزمون علامت گذاری شوند. تراکتور باید با یک سرعت پایدار، که در ادامه مشخص شده است، به خط  $AA'$  نزدیک شود. دریچه گاز باید با بیشترین سرعت ممکن، کاملاً باز شده (یعنی پدال گاز کاملاً فشرده شود) و تا هنگامی که انتهای تراکتور از خط  $BB'$  می گذرد در همان وضعیت باقی بماند<sup>۱</sup>؛ در این زمان پدال گاز باید سریعاً رها شود.

حداکثر تراز صدای ثبت شده باید به عنوان نتیجه اندازه گیری منظور شود.

۱-۴-۱-۱ سرعت آزمون باید سه چهارم حداکثر سرعتی باشد که طی بالاترین دنده مورد استفاده برای حرکت در جاده به دست می آید.

#### ۲-۴-۱-۱ تفسیر نتایج

۱-۴-۱-۲-۱ برای در نظرگیری خطاهای ادوات اندازه گیری، نتایج حاصل از هر بار اندازه گیری باید با کسر  $1$  dB(A) از مقدار خوانده شده، تعیین شود.

۱-۴-۱-۲-۲ اگر تفاوت بین دو اندازه گیری متوالی در یک طرف خودرو از  $2$  dB(A) بیشتر نباشد، اندازه گیری ها معتبر فرض می شود.

۱-۴-۱-۲-۳ بالاترین تراز صدای اندازه گیری شده باید به عنوان نتیجه آزمون در نظر گرفته شود. اگر آن نتیجه به اندازه  $1$  dB(A) بیشتر از تراز صدای مجاز مربوط به گروه تراکتور مورد آزمون باشد، دو اندازه گیری دیگر باید صورت گیرد. در این صورت از بین چهار اندازه گیری صورت گرفته باید سه تا در داخل حدود تعیین شده باشند.

---

۱- اگر تراکتور دارای یک تریلر باشد، در هنگام عبور آن از خط  $BB'$  وجود تریلر در نظر گرفته نمی شود.



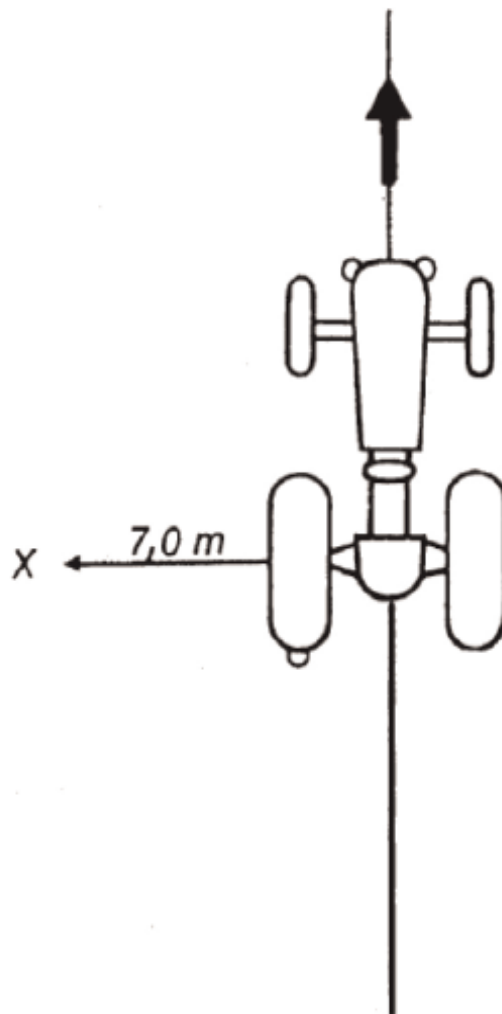


اگر برای جلوگیری از افزایش دور از میزان مربوط به حداکثر توان، موتور به یک گاورنر سرعت مجهز باشد، باید در حداکثر دوری که گاورنر اجازه می دهد کار کند. قبل از هر بار اندازه گیری، موتور باید به دمای عادی کارکرد خود بازگردد.

#### ۴-۲-۴-۱ تفسیر نتایج

کلیه مقادیر خوانده و ثبت شده تراز صدا باید در گزارش ارائه شوند. روش مورد استفاده برای محاسبه توان موتور نیز باید در صورت لزوم نمایش داده شود. حالت بارگذاری تراکتور نیز باید ذکر شود.

اگر اختلاف بین دو اندازه گیری متوالی از  $2 \text{ dB(A)}$  بیشتر نشود، اندازه گیری ها معتبر فرض می شوند.



شکل ۲- موقعیت های اندازه گیری تراکتورهای ساکن

## ۲ سیستم اگزوز(صداگیر)

۱-۲ اگر تراکتور به وسیله ای مجهز باشد که برای کاهش سروصدای اگزوز طراحی شده(صداگیر)،الزامات این بند باید اعمال شود.اگر ورودی موتور به فیلتر هوایی مجهز است که وجود آن برای اطمینان از تطابق با تراز صدای مجاز ضروری است،فیلتر باید بخشی از صداگیر در نظر گرفته شده و الزامات این بند نیز باید در مورد آن اعمال شود.

لوله اگزوز باید طوری واقع شود که گازهای اگزوز نتوانند به درون اتاق نفوذ کنند.

۲-۲ باید نقشه سیستم اگزوز به گواهی تایید نوع تراکتور پیوست شود.

۳-۲ صداگیر باید به صورت واضح و پاک نشدنی با ذکر نام سازنده و نوع صداگیر نشانه گذاری شود.

۴-۲ استفاده از ماده جاذب الیافی، در ساخت صداگیر، تنها در هنگامی مجاز است که شرایط زیر برقرار باشد:

۱-۴-۲ ماده جاذب الیافی نباید در نقاطی از صداگیر که محل عبور گاز است قرار گیرد.

۲-۴-۲ باید با استفاده از وسایل مناسب،از استقرار ماده جاذب الیافی در محل خود،در کل زمان استفاده از صداگیر ، اطمینان حاصل شود.

۳-۴-۲ ماده جاذب الیافی باید در برابر دمای حداقل ۲۰٪ بالاتر از دمای کارکردی (بر حسب درجه سلسیوس) که در ناحیه استقرار ماده جاذب الیافی وجود دارد،مقاوم باشد.