



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۱۸۰۲۳

چاپ اول

۱۳۹۲

INSO

18023

1st. Edition

2014

ترالی های دارو- ویژگی ها

Medicin trollys- Specification

ICS:11.140

به نام خدا

آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی 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، 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 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

« ترالی های دارو-ویژگی ها »

رئیس:

نیک آیین، زیبا
(دکتری بیومکانیک)

سمت و/یا نمایندگی

سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران

دبیر:

فرجی، رحیم
(فوق لیسانس شیمی)

پژوهشگاه استاندارد - گروه پژوهشی مهندسی پزشکی

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

بهراری، مهدی
(لیسانس ساخت و تولید)

شرکت پارمدیک

بهرامی، محمد
(لیسانس صنایع)

انجمن صنفی تولیدکنندگان تجهیزات پزشکی، دندانپزشکی و آزمایشگاهی

بوبرده، آیدا
(لیسانس مهندسی پزشکی)

شرکت پیاوار

درایتی، حسین
(لیسانس مکانیک)

پژوهشگاه استاندارد - گروه پژوهشی مکانیک

حق بین نظریاک، معصومه
(دکتری مهندسی پزشکی)

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حمید بهنام، غزال
(فوق لیسانس مهندسی پرتوپزشکی)

اداره کل نظارت بر اجرای استاندارد سازمان ملی استاندارد ایران

شاه نظری، اسماعیل
(لیسانس مکانیک)

شرکت فرافن

فائقی، فرانک
(فوق لیسانس فیزیک پزشکی)

پژوهشگاه استاندارد - پژوهشکده برق، مکانیک و ساختمان

شرکت پیاوار

کاظمی، نرگس
(لیسانس مهندسی پزشکی)

شرکت سینا حمد آریا

کاظمی، مجتبی
(لیسانس مکانیک)

پژوهشگاه استاندارد- گروه پژوهشی بسته بندی و چرم

کرد، بهزاد
(دکتری صنایع چوب و کاغذ)

پژوهشگاه استاندارد- پژوهشکده برق، مکانیک و ساختمان

طیب زاده، مجتبی
(فوق لیسانس مهندسی پزشکی)

مرکز متالورژی رازی

عطاریان، میترا
(فوق لیسانس مهندسی مواد)

شرکت بهیار صنعت سپاهان

هاشمی، امید
(فوق لیسانس بیوالکترونیک)

شرکت فرافن

محمدپور، حمیده
(لیسانس طراحی صنعتی)

فهرست مندرجات

صفحه	عنوان
ج	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
د	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
ح	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ ابعاد
۲	۳-۱ ابعاد کلی ترالی
۲	۴ الزامات کلی
۳	۵ مواد
۴	۵-۲ چارچوب اجزای اصلی
۴	۶ ساختار
۴	۶-۱ کلیات
۵	۷ چرخ‌های هرزگرد
۵	۸ امنیت
۵	۹ ضربه گیرها
۵	۱۰ پرداخت
۵	۱۰-۱ فولاد
۵	۱۰-۲ فولاد زنگ نزن
۵	۱۰-۳ آلیاژ آلومینیوم
۵	۱۰-۴ چوب
۶	۱۱ نشانه گذاری
	پیوست الف (الزامی) الزامات و روش‌های آزمون برای ها و پرداخت‌های از نوع
۹	لعابی و پلاستیکی
	پیوست ب (اطلاعاتی) توصیه هائی برای اطلاعات ارایه شده
۱۰	توسط خریدار برای درخواست و سفارش

پیش‌گفتار

استاندارد « ترالی های دارو- ویژگی‌ها» که پیش نویس آن در کمیسیون‌های مربوط توسط سازمان ملی استاندارد ایران تهیه و تدوین شده و در چهارصد و بیست و پنجمین اجلاسیه کمیته ملی استاندارد مهندسی پزشکی مورخ ۱۳۹۲/۱۲/۱۲ مورد تأیید قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات سازمان ملی استاندارد 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، استاندارد های ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هرگونه پیشنهادی که برای اصلاح یا تکمیل این استانداردها ارائه شود، در هنگام تجدید نظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابر این برای مراجعه به استاندارد های ملی ایران باید همواره از آخرین تجدید نظر آنها استفاده کرد. در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد های بین المللی و استاندارد های ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است:

BS 5853:1980(2012), Medicin trollys- Specification

ترالی های دارو- ویژگی

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد، تعیین الزامات، مواد، ابعاد، طراحی پایه و ساختار برای ترالی‌های^۱ دارو مورد استفاده در بیمارستان‌ها می‌باشد. در پیوست ب، اطلاعاتی که می‌بایست موقع درخواست ارائه شود، فهرست شده است.

۲ مراجع الزامی

مدارک الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد ملی ایران به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد ملی ایران محسوب می‌شود. در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدید نظرهای بعدی آن مورد نظر این استاندارد ملی ایران نیست. در مورد مدارکی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدید نظر و اصلاحیه های بعدی آن‌ها مورد نظر است. استفاده از مراجع زیر برای این استاندارد الزامی است.

- 2-1** BS 693, genral requirements for oxy-acetylene welding of mild steel.
- 2-2** BS 1224, Electroplated coating of nikle and chromioum
- 2-3** BS 1344-4, Methods of testing vitreous enaminal finishes- Part 4: Resistance to abrasion
- 2-4** BS 1344-7, Methods of testing vitreous enaminal finishes- Part 7: Resistance to heat
- 2-5** BS 1449-1, Steel plate sheet and strip- Part 1: carbon steel plate, sheet and strip
- 2-7** BS 1449-2, Steel plate sheet and strip- Part 2 stainless and heat resisting steel plate, sheet and strip
- 2-8** BS 1455 ply wood manufactured from tropical hard woods
- 2-9** BS 1470 Wrought aluminium and aluminium alloys for general engineering purposes- plate, sheet and strip
- 2-10** BS 1615 Anodic oxidation coatings on aluminium
- 2-11** BS 1775 steel tubes for mechanical, structural and general engineering purposes.
- 2-12** BS 2050, electrical resistance of conductive and anti- static rubber products made from flexible polymeric material.
- 2-13** BS 2099, Castors- Part 1: castores for hospital equipment for ward and theatre use
- 2-14** BS 2604, Resin bonded wood chipboard
- 2-15** BS 3014, Awelded and cold drawn welded austenitic stainless steel tubes for mechanical, structural and general engineering purposes.

2-16 BS 3019-1, General recommendations for manual inert- gas tungsten arc welding- Part 1: Wrought aluminium and aluminium alloys and magnesium alloys

2-17 BS 3019-2, General recommendations for manual inert- gas tungsten arc welding- Part 2: austenitic stainless and heat resisting steels

2-18 BS 3444, Blockboard and laminboard

2-19 BS 3794, Decorative, pressure laminplastic sheet.

2-20 BS 3900, Methods of test for paints- Part E1: bend test (cylindrical mandrel)

2-21 BS 3900, Methods of test for paints- Part E2: scratch test

2-22 BS 3900, Methods of test for paints- Part E3: Impact (falling weight) resistance,

2-23 BS 3900, Methods of test for paints- Part E4: cupping test.

2-24 BS 3962, Methods of test for finishes for wooden furniture

2-25 BS 4322, Recommendations for buffering on hospital vehicles such as Trolleys.

2-26 BS 5135, metal arc welding of carbon and carbon manganese steels.

۳ ابعاد

۱-۳ ابعاد کلی ترالی

عرض ترالی که شامل ضربه گیرها می باشد نباید بیش از ۹۵۰ mm باشد. عمق شامل ضربه گیرها نباید بیش از ۵۵۰ mm باشد. حداکثر ارتفاع کلی از کف تا بالای ترالی موقعی که کابینت^۱ باز می شود نباید بیش از ۱۲۵۰ mm باشد.

۲-۳ ابعاد کلی کابینت

عرض کابینت نباید بیش از ۷۵۰ mm باشد عمق (از جلو تا پشت) نباید بیش از ۴۵۰ mm باشد.

۴ الزامات کلی

۱-۴ کابینت باید حاوی فضای کافی برای جاسازی بطری‌های بزرگ تا ارتفاع ۲۴۰ mm و بطری‌های کوچک یا سایر ظروف داروئی و آماده سازی‌های مورد نیاز برای مصارف روزانه باشد. به طوری که در شکل ۱-الف نشان داده شده است. قفسه جداگانه ای با ساختار پلاستیکی قالب گیری شده، یا نوع مشابه ممکن است جهت جا دادن بطری‌ها یا ظروف کوچک فراهم شود. قفسه‌ها باید طوری طراحی شده باشند که برچسب‌های بطری‌ها و ظروف به آسانی دیده شوند و از حرکات بی مورد بطری‌ها جلوگیری کند. بطری‌ها باید به آسانی از قفسه‌ها قابل برداشتن باشند.

به جای قفسه ها، می توان از جعبه کشودار^۱ استفاده نمود و جعبه کشودار طوری طراحی می شود که محتویات هر جعبه به وضوح قابل دیدن باشد یا جلو جعبه کشودار با محتویات آن می تواند برچسب گذاری شود.

۲-۴ سطوح مناسب کاری برای توزیع دارو، قرار دادن نسخه های دارو، سایر اسناد و برای نوشتن باید فراهم شود. اگر قفسه کشوئی^۲ یا متحرک تهیه شود باید دارای حداقل ابعاد mm (۳۸۰×۴۹۵) باشد.

۳-۴ به دلایل ایمنی کابینت باید سریع و ایمن بسته شود و با الزامات مشخص شده در بند ۸ مطابقت داشته باشد.

۴-۴ موقعی که کابینت باز است وسایلی مثل دستگیره جهت حرکت^۳ و هدایت ترالی باید فراهم شود.

۵-۴ این وسایل (دستگیره) نباید دارای درز یا شکاف هائی باشند که محل تجمع آلودگی یا سایر مواد خارجی باشد.

۶-۴ در هنگام عدم استفاده از ترالی، جهت جلوگیری از جابه جایی آن یک وسیله نگهدارنده^۴ مناسب در ساختار ترالی (به طوری که در شکل ۱ب نشان داده شده است) باید فراهم شود، موقعی که کابینت قفل شده است، با یک وسیله قفل کننده مناسب از باز شدن ترالی جلوگیری شود، مکانیسم نگهدارنده کاملی در ترالی باید فراهم شود.

۷-۴ کابینت باید به چارچوب ترالی طوری نصب شود، که موقع قفل شدن کابینت هیچ یک از ثابت کننده های آن قابل دسترس نباشد.

۸-۴ ترالی باید مجهز به قفسه پائین تر خارج از کابینت قفل شونده باشد.

۵ مواد

۱-۵ کلیات

مواد باید با الزامات مشخص شده در بندهای ۱-۱-۵ تا ۷-۱-۵ مطابقت داشته باشند.

۱-۱-۵ ورقه فولادی باید مطابق با الزامات استاندارد BS1449-1 باشد و ضخامت آن باید حداقل mm ۰٫۹ باشد. (گیج ۲۰)

۲-۱-۵ ورقه های فولادی زنگ نزن باید مطابق با الزامات استاندارد BS 1449-2 باشد و ضخامت آن باید حداقل mm ۰٫۸ (گیج ۲۲) باشد.

۳-۱-۵ ورقه های از جنس آلایژ آلومنیوم باید مطابق با الزامات استاندارد BS 1470 باشد و ضخامت آن باید حداقل mm ۱٫۲ باشد. (گیج ۱۸)

1- Drawer

2- Flap

3- Propelling

4- Docking

۴-۱-۵ تخته های ورقه ای^۱ یا تخته های بلوکی^۲ باید با الزامات استاندارد BS 3444 برای درجه ۲-۲ با ساختار سه لایه پیوند شده داخلی مطابقت داشته باشد.

۵-۱-۵ نئوپان^۳ باید مطابق با الزامات استاندارد BS 2604 باشد و باید دارای حداقل دانسیته 600 kg/m^3 ، مدول کشسانی 2070 MN/m^2 و نگهدارنده پیچ 620 N باشد.

۶-۱-۵ تخته چندلایه^۴ باید مطابق با الزامات استاندارد BS 1455 باشد و باید دارای درجه بیش از MR ۳ باشد.

۷-۱-۵ ورقه های پلاستیکی چندلایه باید مطابق با الزامات استاندارد BS 3794:1973 برای مواد درجه یک به جز ورقه های استفاده شده در سطوح عمودی که ممکن است ضخامت حداقل 0.75 mm را داشته باشند، باشد و برای چنین ورقه‌هایی مطابقت با الزامات بندهای ۴، ۸، ۱۱، ۱۲، ۱۴، ۱۵ و ۱۹ از استاندارد BS 3794 نیاز نیست.

۲-۵ چارچوب

اجزای اصلی، اگر از لوله فولادی باشند باید با الزامات استاندارد BS 1775 مطابقت داشته باشند و باید دارای حداقل قطر 25 mm و حداقل ضخامت دیواره $1/6 \text{ mm}$ باشند. سایر مواد و قسمت‌ها باید دارای حداقل استحکام معادل لوله فولادی مطابق با الزامات استاندارد BS 1775 باشند.

اگر اجزای اصلی از لوله فولادی زنگ نزن ساخته شوند. باید مطابق الزامات استاندارد BS 3014 برای درجه یک باشند.

۳-۵ کابینت

کابینت باید از مواد مشخص شده در بند ۱-۵ ساخته شوند.

۶ ساختار

۱-۶ کلیات

۱-۱-۶ برآمدگی‌های تیز یا لبه هائی که موجب ایجاد خطر برای استفاده کننده می‌شوند، نباید در توالی وجود داشته باشند.

۲-۱-۶ پانل با مواد مشخص در بندهای ۴-۱-۵، ۵-۱-۵، ۶-۱-۵، ۷-۱-۵ و باید دارای ساختار متعادلی از لبه های در معرض دید ساخته شده از تخته های لبه دار یا درز بندی شده دایمی داشته باشند.

-
- 1- Laminboard
 - 2- Blockboard
 - 3- Chipboard
 - 4- Plywood

۲-۶ لولاها

لولاهای کابینت قفل شونده باید از نوع پیانوئی^۱ (سه تکه) باشند.

۳-۶ جوشکاری

جوشکاری ها باید مطابق با استاندارد های زیر باشند:

الف- برای فولاد استاندارد BS693 و BS5135؛

ب- برای فولاد زنگ نزن استاندارد BS3019-2؛

پ- برای آلیاژهای آلومنیوم استاندارد BS3019-1 .

۷ چرخ‌های هرزگرد^۲

ترالی ها باید مجهز به چهار چرخ هرزگرد مطابق با الزامات استاندارد BS 2009-1 باشد. قطر نامی آن‌ها نباید کمتر از ۱۰۰ mm باشد.

۸ امنیت

کابینت ها باید دارای قابلیت قفل شدن باشند. قفل باید از نوع صدادار^۳ که دارای حداقل پنج دندانه^۴ است، باشند و بست باید حداقل ۶ mm به داخل قسمت صلب بدنه کابینت درگیری داشته باشد، مکانیزم قفل و تثبیت کننده های کابینت نباید از بیرون آن قابل دسترس باشند. بالای کابینت و اطراف آن باید طوری ساخته شوند که در مقابل دندانه های اهرم (دیلیم) مقاوم باشند. در شکل ۱- الف یک روش مناسب نشان داده شده است. همچنین به بندهای ۳-۴ و ۴-۶ نیز مراجعه کنید.

۹ ضربه گیرها

ترالی باید مجهز به ضربه گیر باشد تا از آسیب رسیدن به ساختار اصلی آن جلوگیری شود. ضربه گیرها باید مطابق با الزامات استاندارد BS 4322 باشند. و باید موقعی که کابینت بسته شده و قفسه‌ها در حرکت و کشیده شدن هستند آن را حفظ نمایند. هر یک از قلاب‌ها، ریل ها یا پشتیبان ها به طوری که در بندهای ب-۱، ب-۲ و ب-۳ پیوست ب ذکر شده ، باید قابلیت قرارگیری مناسب در محدوده ضربه گیری را داشته باشند.

۱۰ پرداخت

۱-۱۰ فولاد

فولاد باید با پوشش لعابی یا پلاستیکی پرداخت شوند و باید دقیقاً مطابق با دستورالعمل سازنده باشند. پرداخت باید دارای سطح صاف ، غیر سمی و مطابق با الزامات فهرست شده در پیوست الف باشد.

- 1- Piano
- 2- Casters
- 3- Slam
- 4- Levers

۱۰-۲ فولاد زنگ نزن، پرداخت فولاد زنگ نزن باید مطابق با الزامات پرداخت شماره ۸ از جدول ۱ استاندارد BS1449-2:1975 باشد.

۱۰-۳ آلیاژ آلومینیوم، آلیاژ آلومینیوم باید از نوع آنودایز شده مطابق با درجه AA25 از استاندارد BS1615 و یا بایداز پوشش لعاب کوره ای یا پلاستیکی پرداخته شده، باشد و باید مطابق دستورالعمل سازنده بکار برده شوند. پرداخت باید دارای سطح صاف و غیر سمی و مطابق با الزامات فهرست شده در پیوست الف باشد.

۱۰-۴ چوب، چوب باید مطابق با الزامات استاندارد BS 3962 قسمت های 2، 3 و 6 به صورت زیر باشد:

الف- مقاومت در برابر گرمای مرطوب: نرخ ۴ در 70°C (قسمت ۲)،

ب- مقاومت در برابر گرمای خشک: نرخ ۴ در 140°C (قسمت ۳)،

پ- مقاومت در برابر آسیب مکانیکی: با نرخ ۴ برای آزمون های ضربه، خراش و برش متقاطع^۱ (قسمت ۶)

۱۱ نشانه گذاری

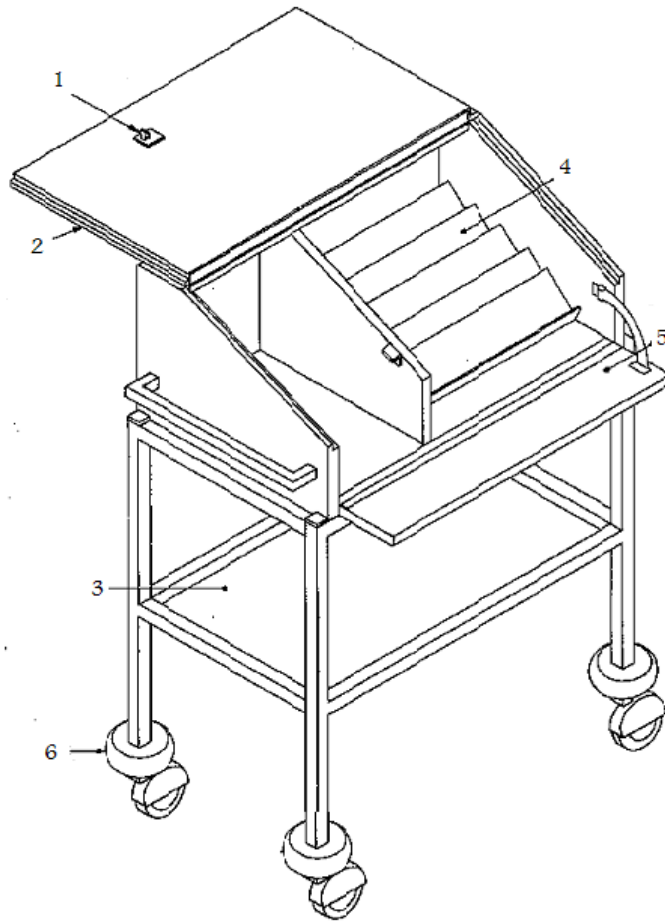
ترالی های مطابق با الزامات این استاندارد باید به طور خوانا و پاک نشدنی در قسمت زیرین قفسه پائینی با اطلاعات زیر نشانه گذاری شوند.

الف- نام تولیدکننده یا علامت تجاری آن؛

ب- شماره استاندارد ملی؛

پ- شماره سری ساخت؛

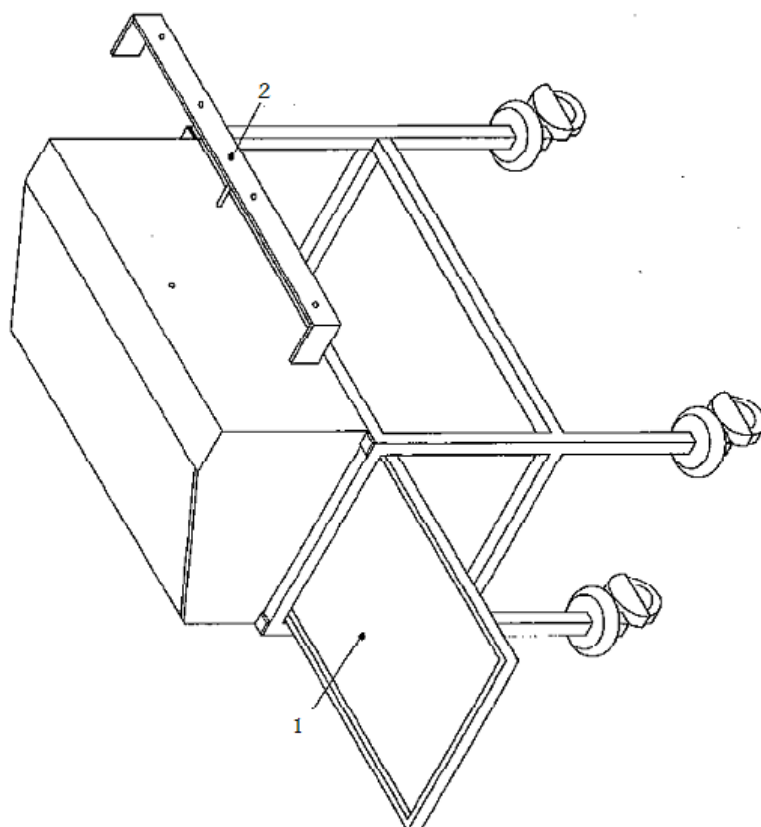
ت- ماه و سال ساخت.



راهنما:

- ۱ قفل صدا دار
- ۲ جزئیات مقاومت بالا و اطراف کابینت در برابر اهرم
- ۳ قفسه با روکش پلاستیکی
- ۴ قفسه های پلاستیکی قابل برداشت (۵ ردیف)
- ۵ کشویی بالا و پایین
- ۶ ضربه گیر

شکل ۱-الف- نمونه ای از ترالی دارو (از نمای جلو)



راهنما:

۱ قفسه کشویی

۲ نگهدارنده ترالی قابل نصب به دیوار

شکل ۱-ب- نمونه ای از ترالی دارو (از نمای پشت)

پیوست الف

(الزامی)

الزامات و روش‌های آزمون برای پرداخت‌های از نوع لعابی و پلاستیکی

الزامات	روش آزمون / مشخصات	آزمون	ردیف
هیچ نوع ترک یا از بین رفتن چسبندگی با چشم غیر مسلح قابل مشاهده نباشد	قسمت E ₁ استاندارد BS3900	آزمون خمش	۱
فلز بدون روکش مشاهده نشود.	قسمت E ₁ استاندارد BS3900 با بار ۲۰۰ g	آزمون مقاومت در برابر خراشیدگی	۲
نباید چسبندگی از بین برود.	قسمت E ₃ استاندارد BS3900 تورفتگی تا ۳ mm	آزمون مقاومت در برابر ضربه	۳
چسبندگی از بین نرفته یا ترک‌های اساسی ایجاد نشود.	قسمت E ₄ استاندارد BS3900 تورفتگی در رنگ کاری و در جهت مخالف تا ۳ mm	آزمون فنجان‌ی شدن	۴

پیوست ب

(اطلاعاتی)

توصیه هائی برای اطلاعات ارایه شده توسط خریدار برای درخواست و سفارش

اطلاعاتی که می تواند توسط خریدار به همراه سفارش یا درخواست داده شود.

- ب-۱ نوع کابینت درونی مورد نیاز؛
- ب-۲ آیا قلاب های نگهداری ظروف و شیشه های دارو در ارتفاع مناسب جهت جلوگیری از خم شدن پرستار نیاز هست؛
- ب-۳ آیا ریلی جهت نگهداری رول های کاغذ یکبار مصرف نیاز هست؛
- ب-۴ آیا ریلی برای کیسه های پلاستیکی و کاغذی برای زباله نیاز هست؛
- ب-۵ آیا روشنایی عمل کننده با باتری در داخل کابینت نیاز هست.