



جمهوری اسلامی ایران
Islamic Republic of Iran

سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۰۳۸۱

چاپ اول

۱۳۹۴

INSO

20381

1st.Edition

2015

راه آهن - مقررات تبادل و استفاده از واگنهای
باری تولید جدید بین راه آهنهای با گیج
1520mm و 1435mm

**Railway-Regulations for the
exchange and use of new generation
freight wagons between railways
with gauges of 1435mm and
1520mm**

ICS:03.220.30

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 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 استانداردهای 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 کیسهییت 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 استانداردهای 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 کیسهییت 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
" راه آهن – مقررات تبادل و استفاده از واگنهای باری تولید جدید بین راه آهنهای با گیج
1435mm و 1520mm "

رئیس:

سیاحی سحرخیز، سیروس
(لیسانس مهندسی شیمی)

دبیر:

سلطانی، فرناز
(لیسانس مهندسی مکانیک)

سمت / یا نمایندگی

مرکز تحقیقات راه آهن جمهوری اسلامی ایران

شرکت بهبود کیفیت کاوه

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اکرام نصرتیان، بنفشه
(لیسانس مهندسی برق و الکترونیک)

شرکت فنی مهندسی ایران IEI

اکرام نصرتیان، بهرنگ
(لیسانس مهندسی مکانیک)

شرکت بهبود کیفیت کاوه

امینی، مصطفی
(لیسانس مهندسی مکانیک)

شرکت بهبود کیفیت کاوه

امینی، فاطمه
(لیسانس مهندسی مکانیک)

دانشگاه تهران

حسینی، سید پرویز
(فوق لیسانس متالوژی)

واگن سازی تهران

رشید داداش، شیدخت
(لیسانس مهندسی مکانیک)

مرکز آموزش فنی و حرفه ای

فرخی نیا، محسن
(لیسانس مهندسی برق)

فهرست مندرجات

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
ب	آشنایی با سازمان ملی استاندارد
ج	کمیسیون فنی تدوین استاندارد
د	پیش گفتار
۱	۱ هدف و دامنه کاربرد
۱	۲ مراجع الزامی
۲	۳ اصطلاحات و تعاریف
۶	۴ اصول
۷	۵ شرایط عمومی برای استفاده واگنهای شرکت های بهره بردار و واگنهای P
۳۶	۶ مقررات مخصوص استفاده واگنها با مالک شرکتهای بهره بردار
۴۸	پیوست الف(اطلاعاتی)فهرست راه آهنهای (شرکت های بهره بردار) عضو این مقررات
۵۰	پیوست ب(اطلاعاتی)فهرست امکانات تغییر گیج در سطوح مشترک
۵۲	پیوست پ(اطلاعاتی)قطعه تغییر گیج برای ترمزهای هوای فشرده
۵۷	پیوست ت(اطلاعاتی)فهرست مسیرهای انتقال
۵۸	پیوست ث(اطلاعاتی)محاسبه خسارت برای واگنها و بوژی های شرکت های بهره بردار که شدیداً خراب شده یا از بین رفته اند
۶۱	پیوست ج(اطلاعاتی)فهرست قیمت اجاره واگنهای باری
۶۲	پیوست چ(اطلاعاتی)پیشنهاد خروج از سرویس / گزارش خرابی واگن (فرم TA)
۶۳	پیوست ح(اطلاعاتی)صفحات RIV
۹۸	پیوست خ(اطلاعاتی)ارتباط بین فصلهای OSJD 402 و بندهای UIC 430-5
۱۱۱	پیوست د(اطلاعاتی)علائم اختصاری

پیش گفتار

استاندارد" راه آهن – مقررات تبادل و استفاده از واگنهای باری تولید جدید بین راه آهنهای با گیج 1435mm و 1520mm "که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده و در نوزدهمین اجلاس کمیته ملی استاندارد حمل و نقل مورخ ۱۳۹۴/۸/۲۶ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می شود.

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

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

UIC 430-5: 2003, Regulations for the exchange and use of new generation freight wagons between railways with gauges of 1435mm and 1520mm

"راه آهن - مقررات تبادل و استفاده از واگنهای باری تولید جدید بین راه آهنهای با گیج 1435mm و 1520mm"

۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین مقررات مربوط به تبادل و استفاده از واگنهای باری بوژی دار تولید جدید بین راه آهنهای با گیج خط 1435mm و 1520mm می باشد.

این استاندارد در مورد شرکت های بهره بردار با گیج خط 1435mm و شرکت های بهره بردار با گیج خط 1520mm، بدون انتقال بار و مطابق با استانداردهای UIC 430-2 و OSJD 516 با توافق RIV و حفظ مقررات PPW کاربرد دارد. این استاندارد در مورد جابجایی داخلی بار بین انبار و وسیله نقلیه کاربرد ندارد.

یادآوری ۱ - این استاندارد هیچ تناقضی با مقررات RIV برای خطوط با گیج 1435mm و PPW برای خطوط با گیج 1520mm ندارد.

یادآوری ۲ - این استاندارد هیچ حقی را برای تأیید واگن برای استفاده شرکت های بهره بردار مشارکت کننده در خطوط بین المللی ایجاد نمی نماید.

یادآوری ۳ - حمل بار توسط شرکت های بهره بردار مختلف نیاز به استانداردهای فنی و قوانین بهره برداری دارد تا استفاده صحیح واگنها در نقل و انتقالات تضمین شود.

یادآوری ۴ - جهت دستیابی به علائم اختصاری به پیوست د مراجعه گردد.

یادآوری ۵ - فهرست راه آهن های بهره بردار عضو در پیوست الف قید 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 می شود.

در صورتی که به مدرکی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه ها و تجدیدنظرهای 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 مرجع زیر برای این استاندارد الزامی است:

۱-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۵۵۸ راه آهن - شرایط عمومی استاندارد (SGC) به منظور معرفی به سرویس و بهره برداری واگن های با مالکیت خصوصی

۲-۲ استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۵۵۹ راه آهن - طبقه بندی مسیر - محدوده های بار به دست آمده (بارخالص) برای واگنهای باری

2-3 UIC - Internal Regulation A 20: arbitration procedure (article 76) - Compensation of the A1 to A21 Internal Regulation,

- 2-4 UIC 430-4 – Wagons. Operation between 1435mm gauge and 1520mm gauge networks. Technical provisions and approval conditions.
- 2-5 UIC 543 – Brakes – Regulations governing the equipment of trailing stock.
- 2-6 UIC 579-1 – Wagons – Periodic overhaul – Methods for establishing its frequency and nature.
- 2-7 UIC 596-6 – Conveyance of road vehicles on wagons – Technical organization – Conditions for coding combined transport load units and combined transport lines.
- 2-8 OSJD 401 – General conditions for registering and operating P-wagons in international traffic,
- 2-9 OSJD 516 – Wagons – Running between railways with a 1435mm track gauge and railways with a 1520mm track gauge. Technical regulations and conditions for technical approval.

۳ اصطلاحات و تعاریف

در این استاندارد اصطلاحات و تعاریف زیر به کار می رود:

۱-۳

تأیید

عبارت است از تحویل واگن به شرکت بهره بردار انتقال گیرنده.

۲-۳

تمیز کاری

عبارت است از کارهای تمیز کاری، که برعهده شرکت بهره برداری می باشد و واگن در شبکه وی تخلیه می شود.

۳-۳

روز

عبارت است از روز تقویم

۴-۳

محموله استثناء

عبارت است از محموله های استثناء واگنهای سنگین یا محموله هایی که از گاباری تجاوز نموده و یا سایر محموله هایی که فقط می توانند تحت شرایط فنی و بهره برداری خاص حمل شوند.

۵-۳

تبادل

عبارت است از تحویل فیزیکی واگن توسط شرکت بهره بردار انتقال دهنده

۶-۳

امکانات تغییر گیج (محل)

عبارت است از نقطه تغییر جغرافیایی که تجهیزات تغییر گیج در آن واقع شده و عملیات تغییر گیج از نظر فنی و اقتصادی واگن ها (راه آهن و مالک) در آن انجام می شود.

۷-۳

تحویل

عبارت است از تحویل واگن توسط شرکت بهره بردار انتقال دهنده

۸-۳

نقطه تحویل

عبارت است از مکانی که بین شرکت بهره بردار انتقال دهنده و گیرنده جهت عملیات تبادل در نظر گرفته شده است

۹-۳

اجاره کننده

عبارت است از هر شخص حقیقی یا حقوقی که توسط نگهدارنده واگن به عنوان اجاره کننده در نظر گرفته می شود.

۱۰-۳

مدیر زیرساختار

عبارت است از هر شخص یا شرکت عمومی مسئول ساخت و نگهداری زیر ساختارها علاوه بر مدیریت کنترل و سیستمهای ایمنی

۱۱-۳

نگهدارنده

عبارت است از هر شرکت خصوصی (شخص حقیقی یا حقوقی) که واگن وی توسط یک شرکت بهره بردار ثبت نام شده است.

۱۲-۳

شرکت بهره بردار عضو

عبارت است از هر شرکت بهره بردار (راه آهن) که از این مقررات استفاده می کند و عضو RIV و/یا PPW است.

۱۳-۳

اپراتور امکانات تغییر گیج

عبارت است از موارد زیر:

- راه آهن یا
- مجموعه ای از چند راه آهن یا
- یک شرکت خصوصی تحت تملک یک یا چند راه آهن مسئول عملیات بهره برداری در امکانات تغییر گیج یا
- یک شرکت خصوصی که توسط یک یا چند راه آهن برای بهره برداری در امکانات تغییر گیج دارای قرارداد می باشد.

۱۴-۳

شرکت بهره بردار مالک

عبارت است از شرکت بهره برداری که شماره کد UIC یا (PPW) وی روی واگن نوشته شده است، به غیر از واگنهای با مالکیت خصوصی

۱۵-۳

واگنهای با مالکیت خصوصی (واگن P)

عبارت است از هر واگن ثبت نام شده با یک شرکت بهره بردار به نام شخص حقیقی یا حقوقی (به استثناء راه آهن بهره بردار) به منظور دریافت درآمد خطوط

۱۶-۳

راه آهن

عبارت است از راه آهن بهره بردار - دولتی یا خصوصی - شامل مدیر زیر ساختار

۱۷-۳

راه آهن بهره بردار

عبارت است از هر نوع شرکت خصوصی یا دولتی که هدف اصلی آن ارائه سرویس ریلی برای حمل بار و مسافر می باشد. این شرکت باید در تمام شرایط کشش را ارائه کند.

۱۸-۳

راه آهن ثبت نام کننده (شرکت بهره بردار ثبت نام کننده)

عبارت است از شرکت بهره برداری که یک واگن خصوصی را ثبت نام کرده است (مطابق استاندارد UIC 433 یا OSJD 401)

۱۹-۳

واگن تحت مالکیت شرکت بهره بردار

عبارت است از هر نوع واگن (به غیر از واگنهای خصوصی) که شماره کد UIC یا (PPW) شرکت بهره بردار روی آن نوشته شده است

۲۰-۳

تأیید فنی

عبارت است از گواهینامه فنی و تأیید مناسب بودن واگن جهت استفاده

۲۱-۳

سازمان مسئول تأیید فنی

عبارت است از دفتر مجازی که مسئول تأیید واگن مطابق الزامات فنی می باشد

۲۲-۳

راه آهن استفاده کننده (شرکت بهره بردار استفاده کننده)

عبارت است از یک راه آهن بهره بردار که واگن در قطار وی یا تحت حفاظت وی می باشد.

۲۳-۳

شماره واگن

عبارت است از ۱۲ رقم کامل مطابق استاندارد UIC 438-2 برای واگنهای با گیج 1435mm. کد مالکیت ۸ رقم کامل شماره ها و کمتر از ۲ رقم برای واگنهای با گیج 1520mm می باشد.

۲۴-۳

مالک واگن

برای واگنهای تحت مالکیت شرکت بهره بردار، مالک همان شرکت بهره بردار است. برای واگنهای خصوصی، نگهدارنده به عنوان مالک تلقی می شود.

۲۵-۳

واگن مناسب برای حرکت (اصلاح بهره برداری)

عبارت است از واگنی که بتواند در حداکثر سرعت مجاز روی چرخهای خودش و تحت شرایط بهره برداری عادی حرکت کند و در صورت نیاز به عنوان یک واگن از یک قطار باشد (بدون اینکه ایمنی بهره برداری را به خطر اندازد).

۴ اصول

۴-۱ تأیید واگنها باید مطابق مسئولیت شخص مجاز و براساس نتایج آزمون پروتوتایپ^۱ برای گنج های 1435mm و 1520mm باشد. استفاده واگنها در خطوط بین المللی باید بین راه آهنهای عضو مورد توافق واقع شود.

۴-۱-۱ برای انتقال از خط با گنج 1435mm به خط با گنج 1520mm و برعکس، می توان یکی از موارد زیر را انتخاب نمود.

- تغییر چرخ و محور

- تغییر بوژی ها

- استفاده از چرخ و محور با گنج قابل تنظیم

۴-۱-۲ این مقررات باید روی واگنهای با بار و خالی اعمال شود.

۴-۱-۳ فرض می شود تمام واگنها مربوط به راه آهن بهره برداری می باشد که علامت آن روی واگن وجود دارد.

۴-۱-۴ مقررات بند ۵ برای واگنهای مربوط به راه آهن بهره بردار و واگنهای با مالکیت خصوصی (واگنهای P) مربوط به یک شرکت بهره بردار بکار می رود.

شرایط عمومی مربوط به بکارگیری و استفاده از واگن های P در استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۵۵۸ برای راه آهنهای عضو UIC تنظیم شده است.

شرایط عمومی مربوط به ثبت نام و استفاده از واگنهای P برای شرکت های بهره بردار عضو OSJD در استاندارد OSJD 401 ارائه شده است.

۴-۱-۵ راه آهنهای بهره بردار شخصی می توانند توافق نامه های خاص با یکدیگر در مورد استفاده دوجانبه واگنها یا ایجاد مراکز لوازم یدکی، امضاء نمایند، (با در نظر گرفتن این موضوع که این توافقات نباید برای سایر شرکت های بهره بردار نیز استفاده گردد).

۴-۲ مقررات مربوط به مسئولیت

۴-۲-۱ اگر هر شرکت بهره بردار عضو که یک واگن را به یک شرکت بهره بردار غیر عضو، و بدون اجازه مالک، منتقل کند، شرکت بهره بردار انتقال دهنده مسئول استفاده (شامل پرداخت تمام هزینه های اجاره)، تعمیر و نگهداری، خرابی و از بین رفتن واگن طبق این استاندارد، در مقابل شرکت بهره بردار مالک می باشد. این مسئولیت از زمانی که واگن شروع به کار کرده تا زمانی که شرکت بهره بردارانتقال دهنده تأیید نماید، ادامه دارد. مقرراتی که با این مورد تفاوت نماید می تواند بصورت دو طرفه مورد توافق واقع شود.

۴-۲-۲ مسئولیت خرابی واگنهای شرکت بهره بردار یا خرابی ایجاد شده توسط واگنهای شرکت بهره بردار علاوه بر حفاظت آنها باید طبق بند ۶-۴ باشد.

۴-۲-۳ مقررات مسئولیت برای واگنهای P در استانداردهای ملی ایران شماره ۱۸۵۵۸ و OSJD 401 قید شده است. هزینه های مربوط به تعمیرات خرابی واگنهای P، از بین رفتن واگنهای P و لوازم یدکی، که باید

¹ Prototype

مطابق هزینه های واقعی بازپرداخت شوند در آن وجود ندارد. این بند، به علاوه، شامل هزینه های تعمیر خرابی های اصلی واگنها، بوژی ها و چرخ و محور، مربوط به امکانات تغییر گنج نیز می باشد.

۳-۴ مقررات عمومی

۱-۳-۴ اگر توافق های اصلی بین شرکت های بهره بردار، در مورد حقوق و وظایف موجود در این مقررات وجود نداشته باشد، روش مشخص شده در مقررات داخلی UIC A20 باید استفاده شود. با این وجود، مقررات و حوزه قضایی مکانی که حمل و نقل و خرابی اتفاق افتاده است، بکار می رود.

۲-۳-۴ آدرسهای راه آهنهای شرکت های بهره بردار عضو که از این مقررات استفاده می کنند در فهرست آدرسهای RIV/RIC Bureau مربوط به UIC علاوه بر کمیته OSJD و توصیه شده به شرکتهای بهره بردار موجود می باشد. شرکت های بهره بردار باید از هر نوع تغییر در آدرس راه آهنهای شرکت های بهره بردار عضو، بدون هیچ نوع تأخیری، مطلع گردند.

هر شرکت بهره بردار مسئول نتیجه دیرکرد اطلاع رسانی آدرس به سایر شرکت های بهره بردار می باشد. ۳-۳-۴ یورو برای تمام محاسبات بکار می رود. شرکت های بهره بردار می توانند آزادانه از ارز تبدیلی، مطابق توافق دوجانبه استفاده نمایند.

۵ شرایط عمومی برای استفاده واگنهای شرکت های بهره بردار و واگنهای P

۱-۵ تبادل و ارسال

۱-۱-۵ شرایط تبادل واگنها

۱-۱-۱-۵ واگنهایی که در خطوط بین المللی حرکت می کنند باید تأیید شده (به بند ۴-۱ مراجعه شود) و مطابق با مشخصات فنی ذکر شده در بند ۵-۲ باشند. به علاوه، رعایت مقررات بارگیری مطابق RIV اجباری می باشد.

۲-۱-۱-۵ اگر واگنها دارای علامت **E** مطابق شکل ۳۴ در کنار علامت RIV/MC باشند، باید برای تبادل مورد تأیید واقع شوند. علامت **E** تضمین می کند که واگنها مطابق الزامات استاندارد UIC 430-4 و OSJD 516 می باشند. این علامت باید واضح باشد.

۳-۱-۱-۵ واگنهایی که دارای علامت RIV/MC نیستند، در صورتی که تحت پوشش توافق بین شرکتهای بهره بردار باشند تبادل می شوند. این واگنها باید دارای علامت **E** باشند.

۴-۱-۱-۵ واگنهایی که بارموثر آنها مطابق شرایط بند ۱-۱-۱-۵ نیست می توانند براساس توافق بین شرکت های بهره بردار به عنوان محموله استثنائی تبادل شوند.

۵-۱-۱-۵ بارهای استثنائی و واگنهایی با لوازم خاص (تجهزات گرمایش، موتور برای پمپها، هواکش یا وسیله مشابه که باید در طول انتقال توسط شرکت بهره بردار کار کنند) باید موضوع توافق شرکت های بهره بردار عضو باشد.

۵-۱-۱-۶ واگنهای دارای علامت **E** باید همیشه از امکانات یکسان تغییر گیج در حرکت رفت و برگشت استفاده نمایند. واگنهای مجهز به تجهیزات تغییر گیج خودکار، که از یک سیستم به سیستم دیگر حرکت می کنند، می توانند از هر نوع امکانات تغییر گیج مجهز به تجهیزات فنی لازم استفاده نمایند.

۵-۱-۲ تأیید - رد

۵-۱-۲-۱ واگنهایی که مطابق الزامات بند ۵-۱-۱ می باشند باید مورد تأیید واقع شوند. هر شرکت بهره بردار باید واگنها را با دقت و توجه محافظت نموده و در شرایط فنی خوبی نگهدارد.

۵-۱-۲-۲ واگنهایی که مطابق با الزامات شرح داده شده در بند ۵-۱-۱ نیستند، ممکن است رد شوند. واگنهای خالی، به استثنای واگنهایی که خرابی بدی دارند، همیشه باید توسط شرکت بهره بردار مالک یا شرکت بهره بردار ثبت نام کننده، بدون توجه به شرایط آنها و هر نوع عیبی که ممکن است رد شدن آنها را توجیه نماید، نگهداشته شوند.

۵-۱-۲-۳ واگنهایی که مطابق بند ۵-۱-۱ می باشند می توانند در شرایط زیر رد شوند:

- اگر تأیید آنها توسط دولت مربوطه ممنوع شده باشد

- اگر تأیید موقت آنها غیر ممکن باشد

- اگر حداکثر بار، بار محوری یا بار در هر متر بدون اجازه تجاوز نماید. اگر این تجاوز به دلیل هوای بد در زمان حمل و نقل باشد، واگنهای مناسب برای تبادل، مردود نمی شوند.

۵-۱-۲-۴ واگنهایی که LIM آنها را برای حرکت با قطارهای سریع السیر نشان می دهد، در صورتی که

دارای علامت **SS** یا ** نباشند، ممکن است مردود نشوند. چنین واگنهایی باید توسط قطارهایی که در سرعت عادی کار می کنند ارسال شوند.

۵-۱-۲-۵ واگنهای با گیج 1435mm مجهز به لوازم یدکی خارجی که دارای علامت **U** هستند (چرخ و محور، فنرهای تعلیق، تامپونها، قلابها و کوپلینگهای پیچی) و علامت MC و RIV را نیز دارند، در ایستگاههای مرزی مردود نمی شوند. به هر حال، در صورتیکه شرکت بهره بردار بخواهد یکی از واگنهای خود را با چرخ و محور خارجی ارسال کند، مردودی قابل رفع می باشد.

۵-۱-۳ تبادل و تأیید

۵-۱-۳-۱ شرکت های بهره بردار باید در مورد مکان، تاریخ و زمان تبادل واگنها با یکدیگر توافق کنند. در زمان تبادل، شرکتهای بهره بردار باید واگنها را مورد آزمون قراردهند، تا تضمین شود که مطابق با شرایط ذکر شده در بند ۵-۱-۱ می باشند.

تبادل واگن بین شرکت های بهره بردار باید توسط آماده سازی گواهینامه واگن بعد از تسلیم، که در چهار نسخه توسط شرکت بهره بردار انتقال دهنده با دو کپی برای هر طرف، تهیه شده است، انجام شود.

واگنهایی مناسب برای تبادل به عنوان واگنهای تأیید شده (در زمان مهر و امضاء شدن گواهینامه آن توسط نمایندگان شرکت بهره بردار انتقال دهنده و در زمان قرار گیری تحت مسئولیت شرکت بهره بردار گیرنده و در محل)، تلقی می گردند که دارای تمامی مدارک مورد نیاز برای ادامه سفر باشند.

۵-۱-۳-۲ در زمان عمل تغییر گیج، یادداشتی نیز باید وارد گواهینامه واگن گردد که جزئیات شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده واگن خصوصی را همراه با تعداد بوژی ها یا چرخ و محورها ارائه دهد. زمانی که بوژی ها/ چرخ و محورها برای عمل تغییر گیج ارسال شده یا بر می گردند، مدارک تغییر باید مطابق موارد شرح داده شده در PPW تهیه شوند.

۵-۱-۳-۳ اگر واگنها بدون مدارک پیوست تبادل شوند، شرکت بهره بردار انتقال گیرنده باید مطابق مشخصات PIM 328 و مقررات مربوطه PPW و SMGS عمل نماید.

۵-۱-۳-۴ مسئولیت شرکت بهره بردار انتقال گیرنده در زمانی که گواهینامه واگن مهر و امضاء شد، شروع می شود مگر اینکه موضوع دیگری بین شرکت های بهره بردار مورد توافق واقع شده باشد.

۵-۱-۳-۵ اگر یک شرکت بهره بردار نتواند بطور موقت هر واگنی را که مطابق شرایط تبادل باشد، تأیید نماید، باید مراتب را به اطلاع شرکت های بهره بردار عضو و در روزی که از مشکل آگاهی پیدا کرده است، برساند و تأییدیه دریافت را از آنها بگیرد. در صورت وجود محدودیتهای ترافیکی که نسبتاً در مدت زمان طولانی به طول می انجامند اما بطور دائمی نیستند (به عنوان یک قانون تا حداکثر ۲ سال)، مقررات ARM در مقررات SMGS مربوطه باید در نظر گرفته شوند.

۵-۱-۳-۶ در طول عمل تغییر گیج، برچسبهای انتقال که مشخص کننده ایستگاه تأیید می باشند باید روی واگنهای شرکت بهره بردار انتقال گیرنده نصب شوند (به PPW مراجعه شود). برچسبهای انتقال نباید پوشانیده شده یا نباید قبل از اینکه واگنها به شرکت بهره بردار مالک بازگردانده شود، برداشته شوند. شرکت بهره بردار مالک باید قبل از اینکه واگنها به شرکت بهره بردار دیگری منتقل شود، این برچسبها را بردارند.

۵-۱-۴ ارسال واگنها با بار

۵-۱-۴-۱ واگنهای با بار باید سفر خود را به ایستگاه مقصد ادامه دهند (در صورتیکه سفر تحت پوشش شرکت های بهره بردار عضو یا غیر عضوی باشد که شرکت بهره بردار انتقال دهنده و مالک جهت تبادل واگن، توافقات خاص انجام داده باشند).

۵-۱-۴-۲ سفر به طرف خارج واگن: همان سفری است که از محل تبادل بین مالک و شرکت بهره بردار ارسال کننده شروع می شود تا به مقصد برسد، یا در صورت ارسال مجدد، به مقصد جدیدش برسد. اگر نیاز باشد واگن قبل از رسیدن به ایستگاه مقصد تحت انتقال بار قرار گیرد، سفر به طرف خارج، اینگونه فرض می شود که در ایستگاه انتقال بار، پایان یافته است.

۵-۱-۴-۳ واگنهایی که مطابق با مقررات بند ۵-۱-۴-۱ می باشند، و باید سفر خود را تا ایستگاه مقصد ادامه دهند اما ممکن است در ایستگاههای میانی به دلایل زیر تخلیه بار شوند:

- اگر ایست ترافیکی کاملی وجود دارد که مانع رسیدن واگن به ایستگاه مقصد می شود، یا اگر واگن به دلیل خرابی یا خروج از ریل از سرویس خارج شده است
- اگر محیط اطراف به گونه ای است که مطابق با بندهای ۵-۱-۲-۲ و ۵-۱-۲-۳ می باشد، واگن ممکن است مردود شود
- در مورد سایر شرایط مربوط به مشخصات واگن یا بار

۵-۱-۵ امکانات تغییر گیج در سیستم مشترک - مقررات پرداخت

۱-۵-۱-۵ شرکت بهره بردار استفاده کننده باید عملکرد مناسب تغییر گیج روی واگنهای مورد تأیید در سیستم مشترک تبادل را تضمین نماید.

۲-۵-۱-۵ هزینه اضافی باید به بهره بردار امکانات تغییر گیج، جهت انجام هر عمل تغییر گیج که روی واگنها در سیستم مشترک انجام می شود، پرداخت شود.

۳-۵-۱-۵ این هزینه اضافی باید به عنوان سرویس اضافی در بالای تعرفه ارسال، محاسبه شود.

۴-۵-۱-۵ هزینه اضافی مربوط به عمل تغییر گیج باید شامل هزینه های انبار بوژی و/یا چرخ و محور برداشته شده، باشد.

۵-۵-۱-۵ اصولی برای وزن کردن واگن در صورت تغییر آن بر اثر تغییر بوژی/چرخ و محور وجود ندارد.

۶-۵-۱-۵ واگنی که تأیید شده است اما برای ارسال مناسب نیست باید بار آن جابجا شود تا اینکه تحت عملیات تغییر گیج واقع شود.

هزینه های جابجایی بار باید توسط شرکت بهره بردار مسئول استفاده از واگنهای تولید جدید که مطابق با این مقررات نیستند، پرداخت شود.

۷-۵-۱-۵ فهرست امکانات تغییر گیج قرار گرفته در سیستم مشترک در پیوست ب ارائه شده است.

۲-۵ الزامات فنی

۱-۲-۵ الزامات اصلی

این فصل مربوط به الزامات فنی مورد نیاز برای تضمین انتقال مناسب واگنهای با گیج 1435mm به گیج 1520mm و برعکس بدون نیاز به جابجایی بار می باشد.

۲-۲-۵ گاباری - سرعت واگن

۱-۲-۲-۵ واگنهای دارای علامت **E** باید مطابق با گاباری مشخص شده در UIC 430-4 و OSJD 516 باشند.

۲-۲-۲-۵ هیچ بخشی از کوپلینگ یا لوله های ترمز، لوله های حرارتی و غیره (در صورت اتصال یا قطع شدن) نباید بیشتر از 140mm بالاتر از سطح ریل قرارگیرند.

۳-۲-۲-۵ واگنهای مطابق با محدوده بار در خطوط مربوطه می توانند تا سرعتهای زیر بدون هیچ نوع محدودیت بهره برداری خاص حرکت نمایند:

- 120km/h اگر دارای علامت SS باشند.

- 100km/h اگر دارای علامت S باشند.

یادآوری - محدوده بار برای گیج 1435mm مطابق استاندارد ملی ایران شماره ۱۸۵۵۹ محاسبه می گردد.

۳-۲-۵ علامت گذاری واگن

۱-۳-۲-۵ مقدمه

۱-۱-۳-۲-۵ واگنها باید دارای علامت واضح در هر طرف مطابق مشخصات بند ۲-۳-۲-۵، که به زبان میدا و دو زبان UIC علاوه بر روسی با حروف Cyrillic و شکلها و اعداد عربی باشد.

علائم باید همیشه دیده شوند. علائم روی کناره های واگن باید در صورت امکان در ارتفاع متوسط 1600mm بالای سطح ریل قرار گیرند.

۲-۱-۳-۲-۵ عدم وجود علائم مربوطه و علامت همراه با ستاره در شماره، باعث مردود شدن واگن می گردد.

۳-۱-۳-۲-۵ علائمی غیر از آنهایی که در بند ۲-۳-۲-۵ ذکر شده اند باید کاملاً دارای موقعیتی متفاوت با قبلی باشند.

گوشه سمت چپ پایین دیواره های کناری باید برای برچسب هایی غیر از برچسب های K, L, M, R^1 مربوط به RIV و PPW نگهداشته شوند.

۴-۱-۳-۲-۵ اگر هر کدام از علائم غلط باشند، واگن مورد نظر باید به برچسب های زیر مجهز گردد:
- برچسب K مربوط به RIV و PPW برای علائم غلط (بند ۱-۲-۳-۲-۵) یا محدوده بار ناصحیح (بند ۱-۲-۳-۲-۵)

- برچسب M مربوط به RIV و PPW برای تمام علائم غلط
این برچسب ها باید جزئیات علائم غلط را نشان دهند.

۲-۳-۲-۵ شرح و موقعیت علائم

علائم زیر باید در صورت امکان در موقعیتهای نشان داده شده زیر نصب شوند.

۱-۲-۳-۲-۵ سمت چپ هر دیواره کناری

یادآوری- علائم روی واگنهای مخزن دار که دیواره کناری ندارند باید روی پنلهای خاص نصب شوند.

۱ * شماره های واگن روی یک پنل تاشو باید نصب گردد. پنلهای تاشو باید بطور صلب طراحی و ایمن سازی شوند به گونه ای که به دلیل ضربه یا نگهداری نامناسب تا نشود یا نیفتد.

۱ یک سمت پنل تاشو باید شماره UIC واگن را نشان دهد (۱۲ رقم) که شامل اطلاعات زیر می باشد:

- چیدمان تبادل قابل کاربرد روی واگن که در خطوط بین المللی استفاده می شود
- شرکت بهره برداری که مالک واگن است یا به ناوگان آن متصل شده است (در مورد واگنهای با مالکیت خصوصی)
- ویژگی های بهره برداری واگن
- شماره سریال واگن در سری هایی که واگن متعلق به آن می باشد
- رقم خود بررسی

- علامت حروف مربوط به اطلاعات سه بند اول پاراگراف قبل
اجباری برای نمایش ویژگی های بهره برداری برحسب حروف روی واگنهای با مالکیت خصوصی وجود ندارد.
۲ سمت دیگر پنل تاشو باید شماره واگن غیر RIV-RU (۸ رقمه) + زیر آن، دو رقم مربوط به شرکت بهره بردار مالک یا ثبت کننده واگن در مورد واگنهای P که شامل اطلاعات زیر می باشد را نشان دهد:

- نوع واگن
 - شماره محورها و ویژگی های واگن اصلی
 - پارامترهای اضافی واگن
 - وجود کابین ترمزبان
 - رقم خود بررسی
- برای واگنهای P، شماره شامل اطلاعات زیر می باشد:
- ویژگیهای واگن P (رقم ۵ به عنوان رقم اول)
 - نوع واگن P
 - پارامترهای اضافی واگن P
- ۲ * وزن خالص با استفاده از علامت مشخص شده در شکل ح - ۲، به غیر از زمانی که واگن دارای علامت ذکر شده در پاراگراف ۳ زیر نیست.
- ۳ * روی واگنهای مجهز به ترمز دستی، جزئیات وزن خالص و وزن ترمزی برای این ترمز، باید با علامت مطابق شکل ح-۳ یا ح-۴ اگر کمتر از وزن کلی واگن باشد، نشان داده شود (وزن خالص + بار مربوط به بالاترین حداکثر بار). شکل بالایی باید نشان دهنده وزن خالص و شکل پایینی نشان دهنده وزن ترمزی باشد. در صورتی که واگن مجهز به ترمز دستی باشد، باید دارای فریم قرمز مطابق شکل ح-۴ باشد.
- ۴ * حداکثر بار واگن مطابق شکل ح-۵ برحسب تن باید روی واگن، طبق موارد زیر علامت گذاری شود:
- روی واگنهایی که در قطارهای با سرعت عادی ارسال می شوند، علامت بار حداکثر باید همراه با علامت مشخص شده در شکل ح-۵ باشد
 - روی واگنهایی که با بارهای یکسان در ترافیک S در سرعت 120km/h ارسال می شوند، علامت ** باید در سمت راست علائم بار حداکثر مطابق شکل ح-۵ قرار گیرد.
- واگنهایی که شرکت بهره بردار مالک با سایر شرکتها بهره بردار در مورد آنها توافق نموده است، یا خودش در خطوط داخلی استفاده می نماید، برای حداکثر باری که از موارد شرح داده در استاندارد UIC تفاوت می نماید، باید دارای یک پنل اضافی مطابق شکل ح-۵ باشد.
- پنل باید دارای علائم اختصاری باشد که نشان دهنده توافق شرکت های بهره بردار در مورد تجاوز از حداکثر بار و سرعتهای مربوط به آن می باشد.
- ۵ * در مورد واگنهای مسقف و واگنهای مربوط به حمل بارهای فله، ظرفیت برحسب متر مکعب با استفاده از علامت شکل ح-۶ باید قید گردد.

۶ * در مورد واگنهای مخزن دار و غیره، ظرفیت برحسب متر مکعب یا لیتر با استفاده از شکل ح-۷ باید قید گردد.

۷ * در مورد واگنهای مخزن دار، جزئیات بار مجاز، (در صورت امکان به زبانهای مختلف) باید قید گردد.

۸ * در مورد واگنهای مسقف و واگنهای با سقف باز شونده و کف تخت، فضای کف برحسب متر مربع، با استفاده از علامت نشان داده شده در شکل ح-۸ باید قید گردد.

۹ * در مورد واگنهای تخت و واگنهای مسقف با کف تخت، طول مورد استفاده کف برحسب متر (بعد از کاهش ضخامت جداکننده های میانی)، با استفاده از علامت نشان داده شده در شکل ح-۹ باید قید گردد.

۱۰ * طول واگن از دو سر تامپونها، با استفاده از علامت نشان داده شده در شکل ح-۱۰ باید قید گردد.

یادآوری - روی واگنهای ساخته شده از واحدهای دائماً کوپل شده (واگنهای چندگانه و غیره) طول کلی واگن باید نشان داده شود.

۱۱ در واگنهایی که برای حمل و نقل بین جاده ای بکار می روند، علائم زیر بکار می رود:

- شکلهای ح-۱۲ و ح-۱۳ در واگنهای کمرشکن مورد استفاده برای نیم تریلرها که ویژگی های آنها در استاندارد UIC 596-6 تعریف شده اند

- شکل ح-۱۱ برای واگنهای دارای اتاقک قابل تعویض، که ویژگی های آنها در استاندارد UIC 596-6 تعریف شده است

- شکل ح-۱۲ برای واگنهای دارای واحد غلتان، که ویژگی های آنها در استاندارد UIC 596-6 تعریف شده است

- شکل ح-۱۵ برای واگنهای دارای اتاقک قابل تعویض، که ویژگی های آنها مطابق شرایط استاندارد UIC 596-6 نمی باشد

- شکل ح-۱۶ برای واگنهای دارای اتاقک قابل تعویض، که ویژگی های آنها بهتر از شرایط تعریف شده در استاندارد UIC 596-6 می باشد

- شکل ح-۱۷ برای واگنهای کمرشکن مورد استفاده برای حمل نیم تریلر که ویژگی های آنها مطابق شرایط استاندارد UIC 596-6 نمی باشد

- شکل ح-۱۸ برای واگنهای کمرشکن مورد استفاده برای حمل نیم تریلر که ویژگی های آنها بهتر از شرایط تعریف شده در استاندارد UIC 596-6 می باشد

- شکل ح-۱۹ برای واگنهای دارای واحد غلتان، که ویژگی های آنها مطابق شرایط استاندارد UIC 596-6 نمی باشد

- شکل ح-۲۰ برای واگنهای دارای واحد غلتان که ویژگی های آنها بهتر از شرایط تعریف شده در استاندارد UIC 596-6 می باشد

۱۲ به علاوه، روی واگنهای با مالکیت خصوصی موارد زیر باید قید گردد:

- علامت P مطابق شکل ح-۲۱، بعد از رقم خود بررسی (به بند ۵-۲-۳-۲-۱ مراجعه شود)

- نام یا عنوان و آدرس نگهدارنده (به واژه نامه مراجعه شود) شامل آدرس تلکس (فاکس، آدرس ایمیل)
 - یادآوری - در صورت عدم وجود فضای کافی در سمت چپ، نام نگهدارنده یا عنوان و آدرس می تواند در سمت راست نمایش داده شود.
 - ایستگاه مبدأ
 - جزئیات باری که واگنها می خواهند حمل کنند، به غیر از واگنهای حمل و نقل ترکیبی
 - جزئیات هر نوع محدودیت حرکت
- به علاوه روی واگنهای با مالکیت خصوصی در حالیکه نام اجاره کننده روی آنها وجود داشته باشند، علائم زیر استفاده می شوند:
- عبارت "اجاره داده شده به" با خط زیر (نام یا عنوان و آدرس اجاره کننده علاوه بر آدرس تلکس، دورنما و ایمیل) در کنار نام نگهدارنده

۲-۲-۳-۲-۴ در سمت راست هر دیواره کناری

- ۱ روی واگنهایی که تأیید آنها بطور خاص مطابق با بند ۵-۱-۱-۳ توافق شده اند، مخفف نام شرکت بهره بردار مورد درخواست نشان داده شده در پنل تعبیه شده باید قید گردد. بدین منظور باید از شکل الف-۱ قسمت الف یا ب استفاده نمود، روی واگنهایی که دارای گاباری GA یا GB می باشند، مخفف نام GA یا GB مطابق شکل ح-۱ قسمت پ یا ت باید قید گردد. GA یا GB باید بین مخفف نام شرکت بهره بردار مالک یا شرکت بهره برداری که واگن به آن منتسب شده است و نام شرکت های بهره برداری که این واگن ها را تأیید کرده اند، قرار گیرد.
- ۲ شکل ح-۲۲ همراه با شکل ح-۲۳ نشان دهنده این است که واگنها، با چرخ و محور تغییر گیج اتوماتیک مجهز می باشند. واگنهایی که فقط برای دمای کاری $+40^{\circ}\text{C}$ تا -40°C مورد استفاده قرار می گیرند، باید دارای علامت اضافی نشان داده شده در شکل ح-۲۴ باشند. این علامت باید بصورت طولی با شکل نشان داده شده در شکل ح-۲۲ قرار گیرد.
- ۳ روی واگنهایی که دارای لوازم قابل برداشت می باشند، شماره و نوع این لوازم، مطابق پیوست چ و RIV و PPW باید قید گردد، در واگنهای دارای گیرنده های قابل برداشت، شماره گیرنده ها باید نشان داده شود.
- ۴ روی واگنهای حمل مواد غذایی فاسد شونده، علامت مشخص سیستم دمای کنترل شده، به علاوه تاریخ انقضاء (ماه و سال) نشر گواهی واگن (برای مثال آزمون یخچال) باید مطابق شکل ح-۲۶ باشد.
- ۵ روی واگنهای کانتینر مناسب برای حمل کانتینرهای بزرگ و/یا اتاقک های قابل تعویض، ارتفاع برحسب mm صفحه بارگیری واگن در زمانی که بار روی آن نیست، و علامت نشان داده شده در شکل ح-۲۷ باید قید گردد.
- ۶ روی واگنهای مخزن دار مجاز جهت حمل محصولات RID/SMGS، تاریخ آزمون بعدی مخزن مطابق با شکل ح-۴۷ باید قید گردد.

۵-۲-۳-۲-۳ در چهار گوشه واگن

روی واگنهای با خط سراسری قطار، علائم نشان داده شده در شکل ح-۲۹ باید استفاده گردد.

۵-۲-۳-۲-۴ در سمت چپ هر تیر اصلی

۱ * روی واگنهای بوژی دار با فاصله بیشتر از 14000 mm بین دو محور داخلی کنار هم، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۰، به علاوه جزئیات فاصله بین محورهای داخلی کناری باید قید گردد.

۲ * روی واگنهایی که به دلیل ساختاری نتوانند از طریق ریتارد ر یا سایر قطعات ترمزگیری یا مانور در حالت بهره برداری عبور می کنند، علامت نشان داده شده در شکل ح-۲۲ باید استفاده گردد.

۳ روی واگنهای مجهز به تجهیزات خاص (یخچال یا الکترونیکی و غیره) که معمولاً اتصال خطوط شل به منظور اجتناب از خرابی این تجهیزات مجاز نمی باشد، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۲ باید استفاده شود. این واگنها برای حمل علامت RIV/MC مجاز نمی باشد (توافق دوطرفه مطابق بند ۵-۱-۱-۳)

۴ روی واگنهای بوژی دار که فقط مجاز به عبور از منحنی با سرعت بیشتر از 35m هستند، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۳ باید استفاده شود.

۵ روی واگنهای لبه بلند باز و در صورت امکان، سایر طبقه بندی های واگن، شماره واگن باید قید گردد.

۵-۲-۳-۲-۵ در مرکز هر تیر اصلی

۱ روی واگنهای تخت استاندارد، حداکثر وزن برای خود بار و برای بارهایی که روی دو براکت قرار می گیرند، بسته به شماره طول سطوح نگهدارنده یا فواصل نگهدارنده مطابق استانداردهای UIC، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۴ یا ح-۳۵ باید استفاده شوند. این علامت برای سایر واگنها اختیاری می باشد، که در صورت نیاز علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۴ تا ح-۳۶ می تواند نصب گردد.

۲ روی واگنهای تخت که تحت پوشش پاراگراف ۱ این بند نیستند با طول کف مناسب بیشتر از 10m و واگنهای لبه بلند باز، حداکثر ارتفاع خود بار که حداقل روی سه بخش طول سطح نگهدارنده پخش شده است، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۶ یا ح-۳۷. این اطلاعات برای سایر واگنها اختیاری می باشد.

۳ روی واگنهای با تجهیزات ترمز هوای فشرده، جزئیات نوع ترمز و سایر بخشهای قید شده در زیر (نام مخفف) مطابق جدول ح-۲، علاوه بر ترمزها باید قید گردد:

- با قطعه تبدیل برای سیستمهای "UIC" و "483"، موقعیت سیستم ترمز موثر (به عنوان مثال مطابق پیوست پ)
- بدون سیستم تبدیل ترمز، وزن ترمزی مطابق پیوست پ
- با سیستمهای تبدیل دستی قطار باری - قطار مسافری و خالی/با بار، وزن ترمزی برای موقعیت های مختلف در پیوست پ نشان داده شده است.
- با ترمز متناسب با بار خودکار، حداکثر وزن ترمزی که سیستم می تواند ارائه کند مطابق شکل پ.
- با کفشک ترمز کامپوزیتی، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۸
- با ترمزهای دیسکی، علامت نشان داده شده در شکل ح-۳۹، علاوه بر دستورالعمل بررسی موقعیت ترمزها

۵-۲-۳-۲-۶ سمت راست هر تیر اصلی

- ۱ * یک صفحه تعمیر و نگهداری مطابق شکل ح-۴۰ الف یا ب باید استفاده گردد.
- ۲ فاصله مراکز کاسه بوژی مطابق شکل ح-۴۱ می باشد.
- ۳ روی واگنهای با ظرفیت بار بیشتر از حداکثر بار علامت گذاری شده، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۲ مورد استفاده قرار می گیرد.

۵-۲-۳-۲-۷ در موقعیت های زیر

- ۱ روی تیرهای اصلی
الف- واگنها، شماره محور مرجع بالای هر جعبه محور (اختیاری)
ب- روی واگنهای چندگانه مجهز به پخش کننده ترمز (UIC یا 483)، شماره مرجع محور بالای هر جعبه محور، مربوط به موقعیت محور شمارش شده بصورت افزایشی از یک انتهای واگن انتخاب شده است. (به پیوست پ مراجعه شود)
پ- به سمت چپ و راست هر تیر اصلی، همسطح با نقاط بالابرنده، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۹ تا ح-۵۱ مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۲ روی بوژی ها، فاصله بین محورهای انتهایی، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۱ مورد استفاده قرار می گیرد.
- ۳ * روی واگنهای با رکاب قرار گرفته در ارتفاع 2000mm بالای سطح ریل یا با پله هایی که انتهای آنها از این اندازه (نزدیک به این تجهیزات) بیشتر می باشد، علامت شکل ح-۴۴ مورد استفاده قرار می گیرد، و درجایی که قبل از رسیدن به منطقه واقعی خطر دیده شود، باید نصب گردد.
- ۴ روی واگنهای با پنلهای دیواره ساخته شده از مواد پلاستیکی یا تخته چندلا که میخ یا منگنه در آن استفاده نشده باشد، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۵ مورد استفاده قرار می گیرد و باید "میخ و منگنه استفاده نشود" در سطح پنل داخلی و در صورت امکان در سطح دید، نصب گردد
- ۵ روی مخزن واگن مخزن دار با لایه داخلی (لعاب دار، رنگ شده و غیره) ، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۶ مورد استفاده قرار می گیرد و باید در موقعیت برجسته جهت محافظت از لایه داخلی، نصب گردد.
- ۶ روی واگنهایی که از بخشهای کوپل شده دائم ساخته شده اند، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۳ مورد استفاده قرار می گیرد و روی هر کلگی به سمت راست تامپون که نشان می دهد بازشدن در سرویس مجاز نمی باشد، باید نصب گردد.
- ۷ روی واگنهای مجهز به تجهیزات خاص (تخلیه خودکار، سقف باز شونده و غیره)، دستورالعمل مربوط به بهره برداری این تجهیزات و موارد ایمنی که باید مد نظر قرار گیرند، باید در موقعیت دائمی نصب شوند و در صورت امکان به چند زبان نوشته شوند، این دستورالعملها می توانند توسط شکلهای مناسب تکمیل گردند.

۸ روی واگنهای مخزن دار مجهز به لوله های تهویه که الزاماً نباید بطور کامل هوابندی شوند، علامت نشان داده شده در شکل ح-۴۸ مورد استفاده قرار می گیرند و باید نزدیک لوله نصب شوند.

۸-۲-۳-۲-۵ سایر علائم و نقشه ها

۱ * در مواردی که بدنه واگنها (قسمت فوقانی واگن) مجاز به حرکت نسبت به شاسی می باشند (واگنهای با ضربه گیر و غیره)، بخشهایی که باید در طول ضربه پوشیده شوند باید با نوارهای اریب سیاه روی زمینه زرد رنگ شوند تا خطر را نشان دهند.

۲ به منظور اجتناب از خطر ناشی از قلاب کابلی که بیشتر از 150mm بیرون زده باشد، چنین قلابی باید به شرح زیر رنگ شود:

- قلاب کابلی و قطعه محافظ: زرد

- نگهدارنده ها یا براکتهای قلاب کابلی:


بیرون زدگی تا 250mm: زرد

بیرون زدگی بیشتر از 250mm: نوارهای اریب سیاه روی زمینه زرد

۳ اگر تیرهای اصلی توسط سایر بخشهای واگن پنهان می شوند، علائم نشان داده شده در بندهای ۵-۲-۳-۲، ۴-۲-۳-۲، ۵-۲-۳-۲ و ۵-۳-۲-۳ می توانند روی بخشها یا پنلهای خاص همسطح با تیرهای اصلی قرار گیرند.

۴ روی واگنهای مجهز به کوپلر خودکار UIC، علامت نشان داده شده در شکل ح-۲۸ باید روی هر انتها و در هر طرف انتهای تیر اصلی نصب شود.

۳-۳-۲-۵ علامت مورد نیاز روی بخشهای قابل تعویض

۱-۳-۳-۲-۵ بخشهای قابل تعویض باید دارای علامت  باشند، در حالیکه چرخ و محور و تامپونها نیز باید با شماره یا نشانه شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده علامت گذاری شوند.


۲-۳-۳-۲-۵ چرخ و محور مناسب برای بار محوری بیشتر از 20t باید با علامت $2Q=00\text{ t}$ علامت گذاری شود که نشان دهنده بار محوری مجاز می باشد و در موقعیت های زیر قرار می گیرند:

- در لبه مشخصه چرخ و محور با لبه گرد میله محور

- در داخل مرکز چرخ، در تویی هسته چرخ، برای چرخ و محورهای بدون لبه

۳-۳-۳-۲-۵ فنرهای تعلیق تخت مناسب برای بارهای محوری بیشتر از 20t باید با علامت $2Q=00.0\text{t}$ در قسمت خمیدگی علامت گذاری شوند و نشان دهنده بار محوری مجاز می باشد

۴-۳-۳-۲-۵ واگنهای با تامپون که روی یا در نزدیکی عملیات جوشکاری یا حرارتی قرار می گیرند که ممکن است باعث ایجاد خطر برای پرسنل شود، باید با یک نقطه زرد رنگ با قطر 50mm در راهنمای تامپون علامت گذاری شوند.

۵-۳-۳-۲-۵ تامپونهای استاندارد با کورس 105mm باید با علامت 105-X علامت گذاری شوند که نشان دهنده کورس و طبقه بندی تامپون (A, B یا C) مطابق با استاندارد UIC می باشند و باید در روی راهنمای تامپون زیر علامت  و علامت مالک، علامت گذاری شوند.

۴-۲-۵ چرخ و محور

واگنهای با چرخ و محور که دارای چرخ با بانداژ جداگانه هستند و واگنهای با چرخ و محور با یاتاقانهای کناری نباید استفاده شوند.

۱-۴-۲-۵ فاصله بین چرخهای صلب که از نزدیکی سطح ریل روی واگن خالی یا با بار اندازه گیری می شود علاوه بر ضخامت فلنجهای، باید همزمان سه شرط زیر را برآورده نمایند:

۱-۱-۴-۲-۵ فاصله بین بخشهای بیرونی فلنچ چرخ، که 10mm زیر سطح حرکت اندازه گیری می شود باید حداکثر 1426mm و حداقل 1410mm برای خطوط با گیج 1435mm باشد.

۲-۱-۴-۲-۵ فاصله بین سطوح داخلی چرخهای صلب باید به شرح زیر باشد:

- حداکثر 1363mm و حداقل 1357mm برای گیج خط 1435mm

- حداکثر 1443mm و حداقل 1437mm برای گیج خط 1520mm

۳-۱-۴-۲-۵ ضخامت فلنچ روی یکی از چرخها باید به شرح زیر باشد:

- 10mm زیر سطح حرکت اندازه گیری شود، حداقل 22mm برای گیج خط 1435mm

- 18mm زیر بخش بالایی فلنچ اندازه گیری شود، حداقل 25mm و حداکثر 33mm برای گیج خط 1520mm.

۲-۴-۲-۵ عرض تاج چرخهای با بانداژ جداگانه

- می توانند حداکثر 140mm (شامل بیرون زدگی) برای گیج های خط 1435mm و 1520mm باشند و

- باید حداقل 133mm برای گیج خط 1435mm باشد

- باید حداقل 127mm برای گیج خط 1520mm باشد

۳-۴-۲-۵ حداکثر ارتفاع فلنچ چرخ بیرون سطح حرکت می تواند حداکثر 36mm و حداقل 25mm باشد.

۴-۴-۲-۵ برای گیج خط 1435mm:

در زمان اندازه گیری با گیج، فلنچ چرخ باید همیشه دارای ابعاد q_R بیشتر از 6.5mm بوده و نباید دارای هیچ نوع لبه تیز یا بیرون زدگی در سطح راهنمای بیرونی در فاصله بیشتر از 2mm از بالای فلنچ باشد (به شکل ح-۵۴ و ح-۵۵ مراجعه شود).

۵-۴-۲-۵ برای گیج خط 1520mm:

خوردگی روی سطح حرکت چرخ نباید بیشتر از 7mm باشد (PPW)

۶-۴-۲-۵ سطح حرکت چرخ نباید دارای شرایط زیر باشد:

- دچار اختلال شود

- دارای صافی چرخ بیشتر از 60mm در طول و 1mm در عمق باشد

- دارای پرشدگی فلزی بیشتر از 60mm در طول و 1mm در ضخامت باشد

- هر نوع ترکی را نشان دهد

عمق ترک مویی در سطوح حرکتی (جرم گرفتگی، سوراخ شدن، پوسته پوسته شدن) نباید بیشتر از 60mm باشد.

۷-۴-۲-۵ برای چرخهای صلب حد خوردگی تاج چرخهای با بانداژ جداگانه باید از زیر دایره شیار مرکزی چرخ و سطح بیرونی مشخص شود. شیار باید همیشه بطور کامل دیده شود. برای چرخ و محورهای با گیج 1520mm که چنین شیاری ندارد، حداقل ضخامت (محدوده خوردگی) فلنج چرخ نباید کمتر از 22mm باشد.

۸-۴-۲-۵ در چرخها نباید به هیچ وجه تغییر مکان محور دیده شود. این موضوع روی چرخ و محورهای با تجهیزات تغییر گیج خودکار بکار نمی رود.

۹-۴-۲-۵ تویی چرخ ها نباید ترک بخورد.

۱۰-۴-۲-۵ چرخ صلب نباید هیچ نوع خرابی جوش یا ترک داشته باشد.

۱۱-۴-۲-۵ محور نباید:

- هر نوع عیب تعمیر جوشکاری یا ترک را نشان دهد

- خم شود

- دارای بخشهایی که بدلیل اصطکاک خورده می شوند و بخشهای با لبه ها تیز یا بخشهایی که عمق خوردگی روی آنها از 1mm تجاوز می نماید، باشد.

میله های ترمز یا سایر بخشها نباید به محورها برخورد کنند.

۱۲-۴-۲-۵ فلنجهای چرخ نباید رنگ شده و نباید روغن روی آنها باقی بماند (محصولات روغن).

برای گیج خط 1520mm - به غیر از چرخ و محورهای تنظیم گیج - پس مانده جوش روی لبه فلنج چرخ مجاز می باشد.

۱۳-۴-۲-۵ واگنها باید تأیید شوند مگر اینکه هر نوع عیبی مانند تماس با میله های ترمز یا سایر بخشها روی محور داشته باشند، که این بخشها می توانند توسط شرکت بهره بردار برداشته شود تا از تماس جلوگیری به عمل آید. ترمز هوای فشرده باید ایزوله شود.

در چنین مواردی، برچسبهای مطابق RIV و PPW باید روی واگن نصب شود.

۱۴-۴-۲-۵ لبه های ترمز روی فلنج (به بند ۴-۴-۲-۵ مراجعه شود) می توانند به کمک تراشکاری، سنگ زنی یا سوهان کاری برداشته شوند. تختی روی سطوح می تواند با استفاده از تراشکاری بهبود یابد و پرشدگی فلزی می تواند توسط تراشکاری یا سنگ زنی برداشته شود. این عمل باید به دقت انجام گیرد تا صدمه ای به پروفیل چرخ وارد نشود.

در چنین مواردی، واگنهای باید با برچسبهایی مطابق RIV و PPW مجهز گردند.

۱۵-۴-۲-۵ اگر سطح حرکت چرخ یک واگن دارای پرشدگی فلزی باشد (به بند ۶-۴-۲-۵ مراجعه شود)، ترمز هوای فشرده باید ایزوله شود.

برچسبهای مطابق RIV و PPW باید روی واگنی نصب شوند که دارای نوشته "پرشدگی فلزی روی سطح حرکت چرخ" می باشند.

۱۶-۴-۲-۵ روند زیر باید روی واگنهای از ریل خارج شده بکار رود.

۵-۲-۴-۱۶-۱ چرخ و محور واگنهای مجهز به چرخ و محور قابل تنظیم گيج خودکار که از ریل خارج شده اند باید برداشته شده و به مالک واگن جهت تعمیر/بازرسی ارسال شود.

۵-۲-۴-۱۶-۲ برای گيج خط 1435mm

واگنهایی که از خط خارج شده اند، اگر دچار خرابی نباشند نیز باید جهت تضمین اینکه جهت استفاده مناسب می باشند بازرسی شوند. فاصله بین سطوح بانداژ داخلی یا لبه بانداژ چرخ روی محور از ریل خارج شده باید توسط گيج در نزدیکی ریل در سه نقطه مختلف در حداقل فواصل 120° اندازه گیری شود. اگر اختلاف در فاصله از 2mm تجاوز ننماید و حداقل و حداکثر فواصل شرح داده شده در بند ۵-۲-۴-۱-۲ رعایت شده باشد، با فرض اینکه واگن دچار هیچ نوع خرابی در آلات ناقله نشده است، می تواند تحت شرایطی باشد که از برچسب RIV استفاده نماید.

یادآوری - بعد از هر اندازه گیری، واگن باید با یک سوم محیط چرخ حرکت داده شود.

اگر اختلاف فاصله بیشتر از 2mm بوده یا حداقل و حداکثر اختلاف ذکر شده در بند ۵-۲-۴-۱-۲ بدست نیاید، چرخ و محور باید عوض شود.

۵-۲-۴-۱۶-۳ برای گيج خط 1520mm:

چرخ و محور واگنهایی که از ریل خارج شده اند باید برداشته شده و برای مالک واگن جهت تعمیر/بازرسی ارسال شود (به بند ۶-۴-۱-۲ مراجعه شود).

۵-۲-۴-۱۷ اگر بار اضافی حرارتی باعث شود که ترمزگیری روی چرخهای صلب درست انجام نشود و توسط موارد زیر مشخص شود:

- بدتر شدن، (بیشتر از 50mm) رنگ در طوقه - سطح مرکز چرخ، یا رده هایی از اکسید شدن جدید روی طوقه چرخ بانداژ دار یا
- آب شدن کفشکهای ترمز یا
- بدتر شدن سطح حرکت با از بین رفتن فلز

فاصله سطح داخلی بانداژ محور باید مطابق بند ۵-۲-۴-۱۶-۲ اندازه گیری شود.

اگر این فاصله در محدوده رواداری افت کند، ترمز هوایی باید ایزوله شده و واگن باید با برچسب هایی مطابق فرم R1 و K مربوط به RIV و پیوست های ۲۰ و 15b مربوط به PPW دارای نوشته "ترمزها و سطوح حرکت پس از اضافه بار حرارتی بررسی شود" مجهز شود.

۵-۲-۴-۱۸ قطعات ایمنی بوژی، که از افتادن بخشهای بوژی روی خط جلوگیری می کند، باید قابل استفاده باشد.

۵-۲-۴-۱۹ برای واگنهای با چرخ و محور قابل تعویض یا چرخ و محور با گيج قابل تنظیم، چیدمان کفشک ترمز باید به گونه ای باشد که کفشکها بتوانند با توجه به گيج خط بطور دستی یا خودکار تنظیم شوند. هر نوع تغییر مکان محوری ناخواسته کفشکهای ترمز باید اجتناب شده و باید بطور ثابت در موقعیت نهایی خود نصب شوند.

۵-۲-۴-۲۰ امکانات تغییر گيج باید در موقعیت مربوط به گيج بوده و بطور مناسب قفل شوند.

RIV برای بررسی موقعیت قفل چرخ و محور گیج قابل تنظیم بکار می رود.
یادآوری - RIV تا زمانی که آزمون انجام شده و تأیید کامل شود و مقررات نهایی تصمیم گیری شوند رزرو می شود.

۲۱-۴-۲-۵ مکانیزم قفل چرخ و محور قابل تنظیم گیج نباید دارای هیچ نوع عیبی که باعث جابجایی یکی یا هر دو چرخ گردد، باشد. عیوب روی اجزای آب بندی چرخ و/یا مکانیزم قفل چرخ و محور قابل تنظیم گیج، در صورتی که چرخها بطور مناسب قفل شده باشند، مجاز می باشد.

۲۲-۴-۲-۵ واگنها با چرخ و محور قابل تنظیم گیج می توانند از طریق امکانات تغییر گیج روی خطوط مستقیم حتی با فنر شکسته و با چرخ و محور قابل تنظیم گیج خورده شده تا حد خوردگی، عبور کنند.

۵-۲-۵ جعبه های محور^۱

۱-۵-۲-۵ جعبه محور نباید خراب شده یا دارای عیوبی باشد که دیگر نتواند روغن را نگهدارد یا باعث نفوذ گرد و غبار و آب به داخل آن شود.

۲-۵-۲-۵ راهنمای جعبه محور باید در سطح راهنمای محافظ محور یا بخشهای مربوطه بوژی، در تمام موقعیت های جعبه نصب گردد.

۳-۵-۲-۵ جعبه محور نباید تا نقطه ای که محفظه آن نتواند با پشت دست لمس شود، داغ گردد.

۴-۵-۲-۵ جعبه محور فقط می تواند توسط شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده روغن کاری شود. موارد استثناء باید بین شرکت های بهره بردار توافق شود.

۵-۵-۲-۵ هیچ نوع عملیات تعمیر نباید روی جعبه محور انجام شود. موارد استثناء باید بین شرکت های بهره بردار توافق شود.

۶-۲-۵ فنرها و تعلیق فنی

۱-۶-۲-۵ جابجایی طولی فنرهای تخت تعلیق نسبت به قید نباید از 10mm تجاوز کند.

۲-۶-۲-۵ فنر تخت اصلی یا پایینی نباید در موقعیت شکست قرار گیرد.

هیچ فنر تخت دیگری نباید در فاصله از مرکز فنی که کمتر از یک چهارم طول آن شکسته است، بشکند. هیچ بخشی از فنر تخت شکسته شده نباید حذف شود. چنین واگنی باید با برچسب M مربوط به RIV و پیوست 15a مربوط به PPW مجهز گردد.

هیچ بخش فنر تخت پارابولیک نباید شکسته شود.

۳-۶-۲-۵ هیچ قسمت فنر پیچی یا فنر مارپیچی تعلیق اصلی نباید شکسته شود.

هیچ نوع فنر پیچی یا مارپیچی که به عنوان ضربه گیر عمل می کند نباید شکسته شود که ممکن است باعث نابالانسی اصلی در فنر تعلیق اصلی شود.

۴-۶-۲-۵ هیچ جزئی که برای بستن فنر بکار می رود نباید حذف شده یا بشکند.

طوقه تعلیق فنی نباید شل شود.

¹ Axle-box

۵-۶-۲-۵ اگر واگنها مجهز به تعلیق فنر تخت باشند، فاصله بین طوقه فنر تعلیق و بخشهایی از بدنه واگن، شاسی یا بوژی که ممکن است در تماس با آن قرار گیرد نباید کمتر از 15mm شود. این فواصل نباید با موارد زیر ذخیره شوند:

- قراردادن گوه فلزی بین براکتهای تعلیق و لینکهای تعلیق، حتی اگر این صفحات جوشکاری شده باشند

- ساختن لینکهای تعلیق توسط جوشکاری

۵-۶-۲-۶ هیچ اثری از تماس قید شده در بند ۵-۶-۲-۵ نباید بین موارد زیر وجود داشته باشد:

- طوقه فنر یا سایر بخشهای تعلیق و شاسی واگن یا بوژی

- چرخها و بدنه یا شاسی

اگر رده های تماس قدیمی باشند واگنها نباید مردود شده یا از سرویس خارج شوند.

۵-۶-۲-۷ تعمیرات تعلیق فنر توسط جوشکاری ممنوع است.

۵-۶-۲-۸ تعلیقهای فنری پارابولیک استاندارد برای بار محوری 22t یا 22.5t باید در صورت خرابی آزادانه تعویض شوند.

۵-۲-۷ تامپون و سیستم کشش

۵-۲-۷-۱ لوازم واگن

واگنها باید مجهز به یکی از تامپونها و سیستمهای کشش زیر مطابق استاندارد UIC 430-4 و OSJD 516 باشند:

طراحی نوع A واگنها باید مجهز به کوپلر خودکار در هر انتها می باشند

طراحی نوع B واگنها باید مجهز به کوپلر خودکار در هر انتها با تامپونهای کناری و کوپلر کششی هیبرید باشند.

طراحی نوع C واگنها باید مجهز به کوپلر خودکار و تامپونهای کناری در هر دو انتها با دو موقعیت در کلگی باشند. واگنها باید مجهز به یک کوپلینگ در هر انتهای واگن و تامپونهای کناری با دو موقعیت روی کلگی باشند.

۵-۲-۷-۲ شرایط

برای واگنهای با تامپون کناری

۵-۲-۷-۲-۱ ارتفاع مرکز تامپون، که بطور عمودی از سطح ریل با واگن ثابت اندازه گیری شده است باید به شرح زیر باشد:

- با واگن خالی حداکثر 1065mm

- برای واگنهای زیر حداکثر بار حداقل 950mm

۵-۲-۷-۲-۲ فاصله بین مرکز راهنمای تامپون باید به شرح زیر باشد:

- در اصل 1750mm

- حداکثر 1760mm

- حداقل 1740mm

۳-۲-۷-۲-۵ اگر هر دو تامپون روی یک انتهای واگن گنبدی قرار گرفته باشند، باید مشخص شود و شعاع انحناء کلگی آنها باید حداقل 2750mm باشد.

۴-۲-۷-۲-۵ تامپون یا پیچ نگهدارنده آن نباید حذف شده یا شل شود، حداقل سه پیچ ثابت کننده باید سفت شوند.

۵-۲-۷-۲-۵ بخشهای نگهدارنده، که پیستونهای تامپون را از افتادن محافظت می کنند، نباید حذف شده یا خراب شوند.

۶-۲-۷-۲-۵ فنر تامپون و سایر بخشهای تامپون نباید دچار شکست یا خرابی شوند که مانع از عملکرد مناسب تامپون شوند.

فقط یک تامپون در هر انتها می تواند توسط دست تا حداکثر 15mm فشرده شود.

۷-۲-۷-۲-۵ محفظه تامپون نباید به گونه ای خراب شود که نگهدارنده آن نتواند عملکرد مناسب آن را تضمین کند یا عملکرد راهنمای پیستون تامپون نتواند بطور کافی تضمین شود.

فاصله در پایه بخش سیلندری تامپون و پیستون تامپون نباید هیچ نوع ترکی که بیشتر از یک چهارم محیط آن می باشد، داشته باشد.

۸-۲-۷-۲-۵ نباید بیشتر از یک پیچ یا پرچ کلگی تامپون از سه تا، شل شود.

۹-۲-۷-۲-۵ برای واگنهای با کوپلینگ پیچی، طول کوپلینگ پیچی باید به گونه ای باشد که تامپون دارای حداقل تماس باشد. کوپلینگ های پیچی و قلابها نباید دارای ترک یا خرابی باشند که مانع کوپل شدن با سایر واگنها شده یا مانع عملکرد صحیح آنها شود.

برای واگنهای با کوپلر اتوماتیک (AC)

۱۰-۲-۷-۲-۵ ارتفاع محور طولی کوپلر اتوماتیک که بصورت عمودی از بالای ریل اندازه گیری می شود باید حداقل 950mm (واگنهای با بار) بوده و نباید از 1060mm (واگن خالی) تجاوز نماید.

۱۱-۲-۷-۲-۵ اختلاف ارتفاع دو کوپلر اتوماتیک کوپل شده نباید بیشتر از 100mm باشد.

۱۲-۲-۷-۲-۵ تمام کلگی های کوپلینگ باید بطور مناسب قفل شوند. این موضوع بطور خاص، اگر نمایشگر قفل قرمز رنگ که زیر کلگی قرار دارد، نتواند دیده شود، بکار می رود.

۱۳-۲-۷-۲-۵ هیچ نوع ترک یا شکست در محفظه کوپلر اتوماتیک و تعلیق آن نباید وجود داشته باشد.

۱۴-۲-۷-۲-۵ هیچ نوع ترک یا شکست در براکت کشش، صفحه فشار، ایستهای کشش و صفحه نگهدارنده نباید وجود داشته باشد.

۱۵-۲-۷-۲-۵ هیچ نوع مهره یا خار که باعث ایمنی بخشهای کوپلر اتوماتیک می گردد نباید حذف شود.

۱۶-۲-۷-۲-۵ مجموعه فنری که بطور مناسب کار نکند نباید نصب گردد.

۱۷-۲-۷-۲-۵ واگنهای دارای عیب روی کوپلر اتوماتیک، با در نظر گرفتن اینکه قادر به حرکت می باشند، باید با برچسب مطابق فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW علامت گذاری شوند.

۱۸-۲-۷-۲-۵ واگنهایی که بصورت خالی به شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده باز می گردند نمی توانند به دلیل عیوب یا خرابی ذکر شده در بندهای ۴-۲-۷-۲-۵ تا ۱۷-۲-۷-۲-۵ مردود شوند (با این فرض که می توانند در انتهای قطار بدون ایجاد خطر بهره برداری استفاده شوند).

۱۹-۲-۷-۲-۵ اگر یک تامپون در انتهای واگن خراب شود، هر دو تامپون باید با دو تامپون مشخص شده تعویض شوند (به بند ۳-۲-۷-۲-۵ مراجعه شود). برای تامپونهای با کورس 105mm, 130mm یا 150mm تعویض، باید با تامپونهای با همان طراحی انجام شود. به علاوه برای تامپونهای با کورس 130mm و 150mm، موارد طراحی بخشهای تعویض باید همانند همان تامپونهای برداشته شده از روی واگن باشند.

۸-۲-۵ ترمزها

تجهیزات ترمز واگن باید مطابق الزامات فنی ترمز هر دو گیج 1520mm و 1435mm باشد.

۱-۸-۲-۵ ترمز هوای فشرده

۱-۱-۸-۲-۵ روی تمام واگنهای با پخش کننده نوع KE/483 یا سایر ترمزهای هوای فشرده مورد تأیید در خطوط 1435mm برای استفاده در خطوط بین المللی نشان داده شده در جدول ۱، دستگیره شیر جدا کننده ترمز باید در زمانی که ترمز در حال استفاده است، بطور عمودی به سمت پایین حرکت کند. ترمز باید توسط چرخاندن دستگیره شیر تا حداکثر 90° جدا شود. دستگیره باید مطابق با شرایط نشان داده شده در شکل ح-۵۶ باشد. دستگیره شیر جداکننده ترمز در خطوط با گیج 1520mm، که مجهز به پخش کننده نوع KE/483 نیستند، باید بطور عمودی نسبت به لوله ترمز اصلی جدا شده در زمانی که ترمز جدا شده است، قرار گیرد.

۲-۱-۸-۲-۵ روشی کار مکانیزم تغییر ترمز باید بطور واضح دیده شود (به مثال قید شده در پیوست پ شکل پ-۱ مراجعه شود)

۳-۱-۸-۲-۵ برای واگنهای مجهز به پخش کننده نوع KE/483، موقعیت سیستم ترمز در زمانی که موقعیت سرویس ذکر شده در پیوست پ است، باید به راحتی قابل تشخیص باشد. روی خطوط با گیج 1435mm، قطعه تبدیل باید در موقعیت UIC تنظیم شود. تمام اعمال ترمزگیری و رهاسازی آن نیز باید مطابق الزامات UIC باشد. روی خطوط 1520mm، قطعه تبدیل باید در موقعیت 483 تنظیم شود. در موقعیت 483، ترمز هوای فشرده مطابق با مقررات خطوط با گیج 1520mm عمل می کند. موقعیت تخت یا شیب دار می تواند مطابق با مقررات خطوط با گیج 1520mm توسط دستگیره روی پخش کننده نوع KE/483 تنظیم شود.

قطعه تبدیل می تواند فقط توسط پرسنل مجاز تغییر گیج استفاده شود.

۴-۱-۸-۲-۵ لوله اصلی ترمز باید در شرایط مناسب کاری باشد.

۵-۱-۸-۲-۵ واگنهای با ترمز هوای فشرده غیر قابل سرویس ممکن است مردود نشوند. ترمز هوای فشرده باید جدا شده و واگنها با برجسب مطابق با فرم R¹ مربوط به RIV و پیوست 20 مربوط به PPW مجهز شده و کارت سمت چپ جدا باشد. عیب ترمز مشخص شده باید روی این برجسبها نوشته شود.

راه آهن استفاده کننده برای انجام کار روی شیرهای پخش کننده یا تغییر آنها مجاز نمی باشد. موارد استثناء می تواند بین شرکت های بهره بردار مورد توافق واقع شود.

۵-۲-۸-۱-۶ واگنهای با قطعه تبدیلی که بطور غلط تنظیم شده باشد و پخش کننده نوع KE/483 ممکن است مردود نشوند. ترمز باید جدا شود. این واگنها باید با برچسب های مطابق فرم R^1 و M مربوط به RIV و پیوست 20 و 15a مربوط به PPW، با کارت سمت چپ مجزا، مجهز گردند. جزئیات عیوب ترمز باید روی کارت منتقل شود.

۵-۲-۸-۲ ترمز دستی

واگنهای با ترمز دستی خراب یا غیر قابل استفاده ممکن است مردود نشوند. این واگنها باید مجهز به برچسب مطابق با فرم R^1 مربوط به RIV و پیوست 20 مربوط به PPW با کارت سمت چپ مجزا، گردند.

۵-۲-۸-۳ کفشک ترمز، دیسک های ترمز و اهرم بندی ترمز

۵-۲-۸-۳-۱ شاخص ترمز دیسکی باید بطور واضح موقعیت های ترمز استفاده شده و ترمز رها شده را روی دو طرف واگن نمایش دهد.

۵-۲-۸-۳-۲ نوارهای ایمنی شکسته یا از بین رفته بخشهای اهرم بندی ترمز اگر از طریق تعمیر موقت مجدداً قابل استفاده شود، قابل قبول می باشد و مردود شناخته نمی شود. واگن مورد نظر باید با برچسب های فرم K مربوط RIV و پیوست 15b مربوط به PPW مجهز شوند.

۵-۲-۸-۳-۳ واگنهای با کفشک ترمز بیرون زده باید با برچسب فرم K مربوط RIV و پیوست 15b مربوط به PPW و ترمزهای جدا شده، مطابق با روند داخلی شرکت بهره بردار استفاده کننده، مجهز شوند.

کفشک ترمز زمانی به عنوان بیرون زده شناخته می شود که سطوح بیرونی آنها به لبه خارجی بانداژ چرخ با کفشک ترمز فشرده شده در مقابل چرخ برسد.

۵-۲-۸-۳-۴ اجزاء ترمز خراب شده یا شل شده که ممکن است باعث ایجاد خطر ایمنی یا خرابی شوند باید برداشته شده یا ایمن سازی شوند. بخشهای برداشته شده باید مطابق بند ۵-۳ انجام شوند.

۵-۲-۸-۳-۵ کفشکهای ترمز چدنی خورده شده، شکسته یا از بین رفته باید توسط شرکت راه آهن استفاده کننده تعویض شوند. واگنها با ترمزهای جدا شده به دلیل از بین رفتن، شکستن یا خوردگی شدید کفشک ترمز، نمی توانند جهت تأیید ارائه شوند.

در طول ارسال، کفشکهای ترمز از بین رفته یا کفشکهایی که ضخامت آنها در سطح تماس نگهدارنده ترمز کمتر از 10mm می باشد باید توسط شرکت بهره بردار انتقال دهنده تعویض شوند. در موارد استثناء و در صورتی که توافق نامه موجود باشد، واگنها می تواند به شرکت بهره بردار مالک، ثبت نام کننده یا انتقال گیرنده بدون نیاز به تعویض کفشک ترمز ارسال شوند.

کفشکهای ترمز

- با یک ترک اولیه نباید به عنوان شکسته تلقی شوند

- باید به عنوان شکسته تلقی شوند (اگر فقط توسط لایه تقویت کننده فلزی خود سرجایشان قرار می گیرند).

۵-۲-۸-۳-۶ در مواردی که کفشکهای ترمز کامپوزیتی به شرح زیر می باشند:

- از بین رفته اند

- بطور شعاعی از سطح مالشی تا لبه صفحه شکسته اند (به غیر از نقطه شکست از پیش تعیین شده)

- خرابی مواد اصطکاکی قابل مشاهده، یا جمع شدگی فلزی در بیشتر از یک چهارم طول کفشک دارند

- کمتر از 10mm ضخامت در فضای نزدیک نگهدارنده کفشک دارند

شرکت بهره بردار استفاده کننده باید آنها را با استفاده از لوازم یدکی نگهداشته شده در انبار تعویض کند یا در صورت عدم وجود کفشکهای ترمز یدکی، ترمزها باید جدا شده و خالی شوند.

واگنها باید سپس مجهز به برچسب فرم R¹ مربوط به RIV و پیوست 20 مربوط به PPW شوند. عیوب باید در این برچسبها ذکر شوند.

زمانی که واگن توسط شرکت بهره بردار مالک ارسال می شود، کفشک ترمز کامپوزیتی نباید دارای عیوب ذکر شده فوق باشد.

۵-۲-۸-۳-۷ پوشش های دیسک ترمز می توانند فقط توسط شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده تعویض شوند. این شرکت باید تضمین کند که ترمز در شرایط کاری مناسب می باشد و نیاز به نظارت شرکت بهره بردار استفاده کننده ندارد.

۵-۲-۸-۴ کوپلینگ شلنگ ترمز

۵-۲-۸-۴-۱ واگنهای پیشنهاد شده برای انتقال باید مجهز به کوپلینگ های شلنگ ترمز شوند. واگنهایی که در هر انتها دارای دو کوپلینگ ترمز برای لوله اصلی ترمز هستند نیز باید دارای دو کوپلینگ ترمز در هر انتها باشند.

۵-۲-۸-۴-۲ لوله های اصلی ترمز فقط باید توسط کوپلینگ تکی کوپل شوند.

۵-۲-۸-۴-۳ کوپلینگهایی که در حالت استفاده نیستند باید با استفاده از نگهدارنده شلنگ ترمز، نگهداشته شوند.

۵-۲-۸-۴-۴ کوپلینگهای خراب شده یا از بین رفته باید توسط شرکت بهره بردار انتقال دهنده تعویض شوند. آنهایی که در طول حرکت دچار خرابی می شوند یا از بین می روند باید توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده تعویض شوند.

۵-۲-۹ شاسی - بوژیها - بدنه

۵-۲-۹-۱ شاسی

۵-۲-۹-۱-۱ واگنها باید دارای دو دستگیره (برای استفاده توسط مانورچی) که در زیر هر کلاگی قرار دارد باشند.

پله ها و دستگیره ها باید جهت استفاده نصب شوند. پله های دارای ترک باید توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده تعویض شوند.

پله های بالارونده، نگهدارنده های آنها و دستگیره ها نباید دارای ترک باشند.

۲-۱-۹-۲-۵ واگنهای با کفشک ترمز و کف واگن ساخته شده از مواد قابل انفجار باید دارای صفحات گیرنده جرقه باشند. این مورد همچنین روی واگنهای تخت بدون کف یا با کف اسکلتی در فضای قرارگیری کفشک ترمز به استثناء واگنهایی که فقط برای حمل و نقل مواد فلزی ساخته شده اند، به کار می رود.

۳-۱-۹-۲-۵ اگر صفحات گیرنده جرقه در واگن از بین بروند یا به گونه ای طراحی شده باشند که مناسب نباشند (به بند ۲-۱-۹-۲-۵ مراجعه شود)، ترمز باید جدا شده و واگن مجهز به برجسیبی مطابق فرم R^1 و K مربوط به RIV و پیوست 20 و 15b مربوط به PPW شوند.

۴-۱-۹-۲-۵ فلنج های تیراصلی، کلگی ها و تیرهای عرضی میانی تحت تنش از کوپلر نباید دارای هیچ نوع ترک عرضی که در انتهای فلنج شروع شده و در طول بیشتر از نصف عرض ادامه یابد، گردند. ترکهای طولی می توانند تا 150mm در طول باشند.

۵-۱-۹-۲-۴ بخشهای جوشکاری شده تیرهای طولی و عرضی شاسی واگن و نگهدارنده های محور و تیرهای اصلی نباید دارای ترک باشند و ترکها در این قسمتها نباید از اول وجود داشته باشند.

۶-۱-۹-۲-۵ شکست، خرابی و ترک روی تیرهای اصلی، نگهدارنده های عرضی، کلگی و بخشهای جوشکاری شده فقط باید به روش جوشکاری و توسط شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده تعمیر شوند. به هر حال شرکت بهره بردار استفاده کننده مجاز به استفاده از جوشکاری به عنوان روش استثناء تعمیر ترک یا شکست اعضای سازه ای شاسی می باشد و واگنهای خالی می توانند مطابق بند ۶-۴-۷ بازگشت داده شوند.

۲-۹-۲-۵ بوژی ها

مقررات زیر برای طراحی تمام بوژی های بکار می رود:

۱-۲-۹-۲-۵ بخشهای جوشکاری شده تیرهای عرضی فریم بوژی و تیرهای اصلی نباید دارای ترک بوده و نباید دارای هر نوع ترک ناشی از جوشکاری که ممکن است اتفاق بیفتد، باشد. تیرهای اصلی و عرضی نیز نباید دارای ترک باشند.

۲-۲-۹-۲-۵ سطوح مالشی سیستمهای ضربه که روی راهنمای جعبه محور عمل می کند نباید روغن کاری شود.

۳-۲-۹-۲-۵ گهواره های کناری یا بخشهای آن نباید از بین رفته، و یا فنرهای آنها شکسته باشد.

۴-۲-۹-۲-۵ بوژی ها نباید هیچ علامتی از جابجایی داشته باشند. پوسته مرکزی نباید شکسته یا شل باشد.

۵-۲-۹-۲-۵ پین کاسه بوژی مرکزی نباید از بین رفته، شکسته یا شل شود.

۶-۲-۹-۲-۵ قطعه تک راهنما (خوردگی خطی) می تواند در هر محور از بین برود (به بند ۲-۵-۲-۵ مراجعه شود)

- ۷-۲-۹-۲-۵ تیرعرضی راهنمای محور نباید از بین رفته یا شکسته شود.
- ۸-۲-۹-۲-۵ براکتهای تعلیق نباید شل شده، شکسته، ترک خورده یا بطور واضح تغییر شکل یابند.
- ۹-۲-۹-۲-۵ بطور مشابه، در موردخرابی فریم بوژی، مقررات بند ۶-۱-۹-۲-۵ بکار می رود.
- ۱۰-۲-۹-۲-۵ واگنهای با تیر عرضی شکسته (به بند ۳-۲-۹-۲-۵ مراجعه شود) باید مجهز به برچسب با فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW باشند.

۱۱-۲-۹-۲-۵ واگنها

- با ضربه گیر از بین رفته، شکسته یا شل شده
 - با پوشش فنی که با فریم بوژی تماس دارد
- باید مجهز به برچسب فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW شوند.
- ۱۲-۲-۹-۲-۵ واگنهای خالی فنرهای جابجا شده باید مجهز به برچسب فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW شوند.

۳-۹-۲-۵ بوژی های گیج 1435mm

- علاوه بر مقررات موجود در بند ۱-۲-۹-۲-۵ تا ۱۲-۲-۹-۲-۵، شرایط زیر برای بوژی های Y25 و مدلهای استخراج شده از آن (به شکل ح-۵۷ برای نمودار بخشهای آن مراجعه شود) بکار می رود.
- ۱-۳-۹-۲-۵ فنرهای بار خالص نباید شکسته یا خراب شوند
 - ۲-۳-۹-۲-۵ فنرهای بار نباید جابجا شده یا شکسته شوند.
 - ۳-۳-۹-۲-۵ فقط یک اتصال ضربه گیر خارجی یا داخلی می تواند از بین رفته، شکسته یا شل شود.
 - ۴-۳-۹-۲-۵ فقط یک پوشش فنی می تواند در تماس با فریم بوژی قرار بگیرد (دمپر اشتباه)
 - ۵-۳-۹-۲-۵ اگر یک صفحه ایست T از بین برود، واگن باید مجهز به برچسب فرم M مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW شود.

۴-۹-۲-۵ بوژی های گیج 1520mm

- علاوه بر مقررات ذکر شده در بندهای ۱-۲-۹-۲-۵ تا ۱۲-۲-۹-۲-۵، شرایط زیر برای بوژی های ZNII- Ch3 بکار می رود:
- ۱-۴-۹-۲-۵ ترکها در فریمهای کناری ریختگی و نگهدارنده های ریختگی عرضی در فضایی که بتواند توسط آزمون کننده (در زمان بازرسی) دیده شود، مجاز نمی باشد (شکاف های ریختگی فولاد اشتباه که بعد از تولید نگهدارنده های ریختگی تولید شده اند دلیل قبولی نمی باشند).
 - ۲-۴-۹-۲-۵ ترکها در مرکز پایینی در محلی که می تواند توسط آزمون کننده (در زمان بازرسی) دیده شود مجاز نمی باشد.
 - ۳-۴-۹-۲-۵ ترکهای گهواره کناری بالایی یا پایینی، علاوه بر ترکهای محل جوش، ترکهای اولیه یا شکستهای پوسته گهواره کناری، نبود یا شکست پوشش گهواره کناری، قابل قبول نمی باشد، پیچهای از بین رفته جهت تضمین پوشش بخش بوژی نیز قابل قبول نمی باشد.

۴-۴-۹-۲-۵ بازی کلی بین گهواره های کناری هر دو طرف بوژی برای تمام انواع واگنهای چهار محوره بیشتر از 16mm و کمتر از 4mm قابل قبول نمی باشد. نداشتن بازی بین گهواره های کناری در سمت بوژی مجاز نمی باشد. باید بازی بین گهواره های کناری در قطر واگن وجود داشته باشد.

۵-۴-۹-۲-۵ شکست در پیچ صفحه مالشی، شکست یا ترک در گوه دمپر، ترک در بخشهای جوشکاری شده شیارهای نگهدارنده گوه دمپر بوژی مجاز نمی باشد.

۶-۴-۹-۲-۵ شکست پرچ یا پیچی که گهواره شاسی را سفت می کند مجاز نمی باشد.

۵-۹-۲-۵ بدنه های واگن

۱-۵-۹-۲-۵ درهای کشویی باید به گونه ای نصب شوند که نتوانند از رانهای خود خارج شوند. دری که به سمت پایین باز می شود باید به گونه ای نصب شود که نتواند از لوله ها یا نگهدارنده های خود جدا شوند. درهای کناری واگنهای لبه بلند باز باید در مقابل باز شدن اتفاقی در طول حرکت، تضمین شوند.

۲-۵-۹-۲-۵ واگنهای باید دارای نگهدارنده برچسب در گوشه سمت چپ پایین دیواره های کناری باشند. واگنها باید دارای سوراخهایی جهت مهر و موم کردن و قفل کردن باشند.

۳-۵-۹-۲-۵ بخشهای فریم بدنه، درها و راهنماها و سفت کننده های آنها، سوراخهای مهر و موم گمرک، اطراف بدنه، تیرهای تقویتی و براکتهای آنها، نردبانها، سکوها، دستگیره ها، روکش فلزی مخازن، آفتاب گیرها، ایزولاسیون، کف و سقف نباید دارای خرابی ناشی از خرابی بار یا از بین رفتن و/یا ایجاد خطر برای پرسنل و محیط زیست باشند.

تمام روزنه ها باید در شرایط قابل استفاده باشند بطوریکه بتوانند بطور مناسب استفاده شوند.

۴-۵-۹-۲-۵ بخشهای قابل حرکت واگن و قطعات عملگر آنها نباید دارای خرابی ناشی از عملکرد عادی خود داشته باشند.

۵-۵-۹-۲-۵ بخشهایی که از مواد پلاستیکی یا تخته چند لا ساخته شده اند (به عنوان مثال پوشش سقف و پلنهای کناری) نباید به کمک میخ تعمیر شوند (بند ۷-۲-۳-۲-۵). به هر حال، وجود بخشهای میخ کاری شده که از پلاستیک یا تخته چندلا ساخته شده اند نباید باعث مردود شدن واگن گردند.

۶-۵-۹-۲-۵ واگنهایی که بصورت خالی به شرکت بهره بردار مالک خود بازگشته اند نباید به دلیل تحمل خرابی شرح داده شده در بندهای ۷-۵-۹-۲-۵ تا ۹-۵-۹-۲-۵ مردود شوند با این فرض که می توانند بدون بهره برداری که ایجاد خطر می نماید حرکت نمایند.

۷-۵-۹-۲-۵ وصله های روی دیواره های کناری، درها یا سقف باید به گونه ای نصب شوند که نتوانند از بیرون برداشته شوند.

۸-۵-۹-۲-۵ تمام کف واگنهای مسقف و باز باید بطور کامل سفت شوند و هیچ نوع سوراخی نداشته باشند.

۹-۵-۹-۲-۵ تخته های کف واگنهای کفی نیز باید به شاسی نصب شوند.

۱۰-۵-۹-۲-۵ بدنه واگن نباید بیشتر از 75mm شیب داشته باشد.

۵-۲-۱۰ واگنهای مخزن دار

۵-۲-۱۰-۱ مسئولیت شرایط کاری مناسب مخازن واگنهای مخزن دار با مالکیت خصوصی، قطعه مربوط به بستن و شیرهای ایمنی و سایر تجهیزات خاص باید تحت شرایط نگهدارنده واگنهای با مالکیت خصوصی باشد.

۵-۲-۱۰-۲ واگنهای مخزن دار بارشده با محموله های خطرناک یا آنهایی که بعد از حمل چنین بارهایی تمیز نشده و گاز آنها گرفته نشده است و کلاهک حفاظت نازل روی اتصال زهکشی با شیار یا بدون شیار یا پیچ های نگهدارنده کلاهک آنها که از بین رفته است نباید مورد تأیید واقع شوند.

۵-۲-۱۰-۳ واگنهای مخزن داری که قطعات اتصال زمین طراحی آنها از بین رفته یا خراب شده است نباید مورد تأیید واقع شوند.

۵-۲-۱۰-۴ واگنهای مخزن نباید دارای خرابی های زیر باشند:

۵-۲-۱۰-۴-۱ جابجایی مخزن

۵-۲-۱۰-۴-۲ عدم آب بندی مخزن یا تجهیزات تخلیه و پر کردن

۵-۲-۱۰-۴-۳ ترک روی شکافها و تیرهای سفت کننده که بیشتر از $\frac{1}{4}$ سطح مقطع آنها باشد.

۵-۲-۱۰-۴-۴ ترک روی شکافهای جوشکاری که مخزن را به شاسی متصل می کند.

۵-۲-۱۰-۴-۵ عدم آب بندی شیرهای قطعات پر کردن و تخلیه واگنهای مخزن دار با بار و خالی، به غیر از قطعات تهویه خودکار

۵-۲-۱۰-۴-۶ ترکهای بیشتر از $\frac{1}{4}$ سطح مقطع اتصال مخزن، بیشتر از ۱۰٪ پیچ ها یا پرچهای از بین رفته (اگر مخزن با چنین تجهیزات به بدنه واگن نصب شده است)

۵-۲-۱۰-۴-۷ پوششهای آب بندی قطعات زهکشی از بین رفته

۵-۲-۱۰-۵ واگنهای مخزن دار

- با یک یا چند سیم اتصال زمین الکتریکی از بین رفته یا شکسته باید با برچسب مطابق فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW شوند.

- با تمام سیمهای اتصال به زمین از بین رفته یا شکسته ممکن است مردود شود

یادآوری - امکان تشخیص زودتر وجود سیم اتصال زمین الکتریکی باید وجود داشته باشد.

- با تاریخ بازرسی منقضی شده (به شکل ح-۴۷ مراجعه شود) - به غیر از واگنهای مخزن تهویه شده و تمیز شده

باید با برچسب مطابق فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW مجهز شوند.

این موارد می توانند باعث مردود شدن واگنهای با بارهای خطرناک شوند.

۵-۲-۱۱ مدت زمان های بازرسی دوره ای

۵-۲-۱۱-۱ در زمان انجام بازرسی های دوره ای واگنها و بوژی ها، شرکت بهره بردار مالک واگن و نگهدارنده واگنهای P باید تضمین نمایند که شرایط نگهداری واگنها از نظر ایمنی بار و حفاظت تا زمان بازرسی بعدی جهت سرویس عادی، مناسب می باشد. تعمیر و نگهداری مجدد یا بازرسی دوره ای روی بوژی

های مورد استفاده روی امکانات تبدیل گيج باید در همان مدت زمانی که روی واگنها انجام می شود، انجام شود. مکان و تاریخ تعمیر و نگهداری مجدد یا بازرسی دوره ای باید روی گهواره بوژی نوشته شود. استفاده بوژی ها با تاریخ بازرسی منقضی شده مجاز نمی باشد.

۵-۲-۱۱-۲ مقررات واگنهای با گيج 1435mm

۵-۲-۱۱-۲-۱ در سیستم تعمیر و نگهداری براساس زمان، بازرسی دوره ای بعد از مدت زمان تعریف شده در استاندارد UIC 579-1 انجام می شود. در این سیستم، مدت زمان بین بازرسی ها باید مطابق با موردی که در صفحه تعمیر و نگهداری مربوطه نشان داده شده است، باشد. حداکثر مدت زمان معتبر نشان داده شده در صفحه تعمیر و نگهداری نباید از تعداد سالهای مشخص شده در بند ۵-۲-۱۱-۲-۳ تجاوز نماید.

۵-۲-۱۱-۲-۲ در سیستم تعمیر و نگهداری براساس کیلومتر، بازرسی دوره ای زمانی که واگن به حد کارایی شرح داده شده برحسب تن-کیلومتر و تعریف شده در UIC 579-1 انجام می شود. مدت زمان اعتبار نشان داده شده در صفحه تعمیر و نگهداری نباید از تعداد سالهای مشخص شده در بند ۵-۲-۱۱-۲-۳ تجاوز نماید.

۵-۲-۱۱-۲-۳ حداکثر مدت زمان اعتبار روی صفحه تعمیر و نگهداری واگنها ۶ سال می باشد. به هر حال، اگر شرایط بهره برداری و طبقه بندی واگن ایجاب نماید، شرکت بهره بردار مالک واگن باید مدت زمان کوتاه تری را برای واگنها در نظر بگیرند.

به علاوه، برای واگنهای ترمز شده تحت شرایط SS، مربوط به استاندارد UIC 543، اگر مدت زمان نشان داده شده روی صفحه تعمیر و نگهداری از سه سال تجاوز نماید، شرکت بهره بردار مالک واگن باید بررسی میان دوره ای ترتیب دهد. اگر نتایج ارضا کننده نباشد، این مورد می تواند به شکل بررسی اتفاقی انجام شود.

۵-۲-۱۱-۲-۴ اگر مدت زمان اعتبار مشخص شده واگنها روی صفحه تعمیر و نگهداری از کمتر از ۳ ماه تجاوز نماید باید برای تبادل مورد تأیید واقع شود.

مدت زمان ۳ ماه می تواند بطور اختیاری توسط علامت اضافی 3M+ مطابق شکل ح-۴۰ مشخص شود. ۵-۲-۱۱-۲-۵ زمانی که مدت زمان اعتبار مشخص شده روی صفحه تعمیر و نگهداری در جلوی علامت REV شامل افزایش اختیاری ۳ ماه برای واگن دارای علامت 3M+ باشد و منقضی شده باشد، واگن باید با برچسب مطابق فرم K مربوط به RIV مجهز گردد.

۵-۲-۱۱-۲-۶ موارد زیر باید حتی بعد از انقضای مدت زمان صفحه تعمیر و نگهداری مورد تأیید واقع شود:

- واگنهای با بار در شبکه شرکت بهره برداری که آنها را بارگیری کرده است، در مدت زمان ۱۴ روز از انقضای مدت اعتبار نشان داده شده در صفحه تعمیر و نگهداری در جلوی علامت REV که تا ۳ ماه مطابق بند ۴-۲-۱۱-۲-۵ افزایش یافته است.

- واگنهای مناسب برای حرکت:

بارگیری شده با ترافیک مورد نظر شرکت بهره بردار مالک، یا خالی بازگشته

بارگیری شده مطابق بند ۶-۱-۱-۱-۲ در جهت بازگشت به سمت شرکت بهره بردار مالک.

۳-۱۱-۲-۵ مقررات واگنهای گیج 1520mm

۱-۳-۱۱-۲-۵ تعمیر و نگهداری مجدد (تعمیرات عادی) یا بازرسی دوره ای واگنها باید حداقل یک بار در هر سه سال اتفاق افتد. به هر حال، فواصل تعمیر و نگهداری کوتاهتر باید توسط شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده بطور مستقل مشخص شود. مدت زمان تعمیر و نگهداری باید با شکل مربوط به آن در جلوی علامت REV مطابق پیوست 27 مربوط به PPW مشخص شود.

۲-۳-۱۱-۲-۵ اگر این واگنها مطابق الزامات جاری باشند، شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده می تواند مدت زمان تعمیر و نگهداری/بازرسی را تا سه ماه افزایش دهد.

۳-۳-۱۱-۲-۵ واگنهای با مدت زمان تعمیر و نگهداری یا بازرسی افزایش پیدا کرده باید توسط راه آهنهای عضو در شرایط زیر مورد توافق واقع شود:

- اگر در مدت سه ماه به علاوه ۱۴ روز بعد از انقضای تاریخ بازرسی یا تعمیر و نگهداری بارگیری شوند و به شبکه شرکت بهره بردار استفاده کننده برگردند
- اگر واگنهای مناسب جهت سرویس در ایستگاه شرکت بهره بردار مالک یا ایستگاه راه آهن انتقال در جهت شرکت بهره بردار مالک بارگیری شوند
- اگر واگنهای خالی در جهت شرکت بهره بردار مالک بازگرانیده شده و با برچسب مطابق پیوست 15a مربوط به PPW مجهز شوند.

۱۲-۲-۵ شرایط ارسال روی قطارهای انتقالی

۱-۱۲-۲-۵ بوژی های مناسب برای استفاده نامحدود جهت انتقال

واگنها با بوژی هایی که هرکدام دارای دو چرخ و محور می باشند اگر بتوانند بطور همزمان زاویه شیب رمپ بارگیری انتقال و منحنی مشخص شده برای انتقال مورد نظر را طی کنند (به بند ۴-۲-۳-۲-۵ علاوه بر فهرست مسیره های انتقال در پیوست ت مراجعه شود) بوژی های مناسب برای استفاده نامحدود جهت انتقال می باشند.

۲-۱۲-۲-۵ سایر واگنهای بوژی دار علاوه بر محموله بار روی بیشتر از یک واگن، یا با واگنهای دارای تامپون، مناسب برای استفاده نامحدود جهت انتقال می باشند.

واگنها با بوژی، که مطابق شرایط فوق نیستند و محموله هایی که روی بیشتر از یک واگن (حمل با واگنهای کوپل شده یا با واگنهای دارای تامپون) بارگیری می شوند، فقط می تواند توسط توافقنامه قبلی و در صورتی که سطح آب اجازه دهد، جهت حمل مورد تأیید واقع شوند.

توافق نامه باید توسط شرکت بهره بردار ارسال کننده و شرکتهای بهره بردار عضو در عملیات حمل، امضاء شود. ذکر این توافق باید در مدارک همراه جهت ارائه به شرکت های بهره بردار عضو در ارسال واگن وجود داشته باشد.

۳-۱۲-۲-۵ حلقه های ایمنی

به منظور ایمن سازی واگنها در حمل و نقل قطار، هر طرف واگن باید مجهز به حداقل ۴ حلقه ایمنی گردد.

اگر حلقه ها از بین رفته یا قابل استفاده نباشند، واگن باید با برچسب های مطابق فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW علامت گذاری شود.
حلقه ها باید به رنگ زرد شوند.

مقررات بارگیری بعدی مربوط به حمل روی قطار باید بصورت دوجانبه و چند جانبه مورد توافق واقع شود.

۳-۵ لوازم یدکی

مدیریت لوازم یدکی باید جهت تضمین اینکه زمانهای خروج از سرویس در کوتاه ترین حالت ممکن بوده و حمل و نقل لوازم یدکی به حداقل کاهش می یابد، هزینه ها را به طور مناسب و منطقی سازمان دهی نماید.

۱-۳-۵ مقررات اولیه

۱-۱-۳-۵ شرکت های بهره بردار و نگهدارنده های واگن P باید برای ناوگان خود مجموعه ای از لوازم یدکی در نظر بگیرند به گونه ای که کارگاههای تعمیر بتوانند به سرعت با لوازم یدکی مجهز گردند.

۲-۱-۳-۵ هر شرکت بهره بردار باید یک مرکز لوازم یدکی داشته باشد. به منظور کاهش زمانهای خروج از سرویس، لوازم یدکی می توانند مستقیماً از مرکز لوازم یدکی شرکت بهره بردار مالک یا از مالک جایی که در موقع ضروری سریعتر عمل می نماید ارسال شوند. آدرس های مراکز لوازم یدکی و وسایل ارتباطی آنها در فهرست آدرس های RIV یا پیوست ۹ مربوط به PPW ارائه شده است. اصلاحات باید در مدت ۴ هفته به اعضاء ارسال شود.

۳-۱-۳-۵ شرکت بهره بردار و نگهدارنده، باید وسایل ارتباطی را موثر و سریع تهیه نمایند. (به عنوان مثال ماشین، ایمیل).

۴-۱-۳-۵ لوازم یدکی می توانند توسط ریل و بطور خاص توسط وسایط نقلیه جاده ای یا هوایی یا کشتی ارسال شوند.

۲-۳-۵ درخواست لوازم یدکی

۱-۲-۳-۵ لوازم یدکی که برای تعمیر یک واگن خاص مورد نیاز می باشد باید توسط فرم H مربوط به RIV و پیوست ۱۸ مربوط به PPW به آلمانی یا روسی در آدرسهای مراکز لوازم یدکی شرکت بهره بردار مالک واگن یا شرکتی که واگن به آن متصل شده است درخواست شود. ترجمه به سایر زبانها باید اضافه شود. درخواست ها باید توسط فاکس یا ایمیل ارسال شوند. در مورد واگنهای P مالک/نگهدارنده واگن باید در زمان مناسب مطلع گردد.

۲-۲-۳-۵ در زمان درخواست چرخ و محور برای تبدیل گیج خودکار، قطر چرخها، قطر سر محور و فاصله بین مراکز سرهای محور باید ارائه شوند.

۳-۲-۳-۵ برای هر درخواست لوازم یدکی، گواهی تصدیق دریافت باید سریعاً به مرکز لوازم یدکی درخواست کننده ارسال شود.

زمانی که لوازم یدکی مورد نظر نتوانند به سرعت تأمین شوند، شرکت بهره بردار درخواست کننده باید مطلع گردد.

۴-۲-۳-۵ در زمان درخواست لوازم یدکی، تجهیزات مربوطه و هزینه های حمل باید برای شرکت بهره بردار استفاده کننده توسط مالک این لوازم، فاکتور شود. این لوازم یدکی باید برای استفاده بدون هر نوع ماشین کاری اضافی مناسب باشند.

۵-۲-۳-۵ لوازم یدکی برای تعمیر و نگهداری واگنها می تواند توسط شرکت بهره بردار مالک یا نگهدارنده واگنهای p برای شرکت بهره بردار استفاده کننده تأمین شود. هزینه باید توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده پرداخت شود.

۳-۳-۵ تأمین لوازم یدکی

۱-۳-۳-۵ هر نوع لوازم یدکی درخواست شده باید با برچسب مطابق فرم¹ B¹ مربوط به RIV (حرکت به خارج) که توسط ارسال کننده تکمیل شده است (شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده، نگهدارنده) مجهز بوده و در کیسه پلاستیکی قرار گیرد.

کیسه پلاستیکی باید بصورت تخت روی قطعه قرار گرفته و کاملاً به آن بچسبد.

۲-۳-۳-۵ برای تحویل لوازم یدکی که درخواست شده اند، مدارک حمل مورد نیاز باید همراه با هر کدام ارسال شود.

فرم C مربوط به RIV و پیوست ۱۹ مربوط به PPW همراه با مدارک باید به یادداشت محموله پیوست گردد. در یادداشت ارسال، کلمات "به مدارک همراه فرم C پیوست مراجعه گردد" باید در محل در نظر گرفته شده برای مصارف گمرکی نوشته شود مدارک دیگر مورد نیاز برای گمرکات یا برای دلایل ایمنی (به عنوان مثال پروفرما، EUR 1، گواهینامه ایمنی) نیز باید فرستاده شود.

۳-۳-۳-۵ ارسال کننده باید قادر باشد ثابت کند که لوازم یدکی مورد نظر را ارسال نموده است.

۴-۳-۳-۵ اگر حمل و نقل ریلی استفاده شود، دریافت کننده (به عنوان مثال ایستگاه مقصد، کارگاه تعمیر) باید دریافت لوازم یدکی درخواست شده را توسط علامت گذاری تاریخ و مهر فرم C مربوط به RIV و پیوست ۱۹ مربوط به PPW همراه با مدارک و بازگشت آنها به ارسال کننده، اعلام نماید.

۵-۳-۳-۵ اگر سایر روشهای حمل و نقل جهت ارسال بکار رود، ارسال کننده باید از رسیدن محموله اطلاع یابد.

۶-۳-۳-۵ اگر ارسال کننده و مرکز لوازم یدکی یکسان نباشند، یک کپی نیز باید برای مرکز لوازم یدکی ارسال شود.

۳-۳-۵ بازگشت لوازم یدکی خراب شده

۱-۴-۳-۵ قطعات با قیمت پایین که خراب شده اند (به عنوان مثال پین ها، میله ها و لینکهای تعلیق) نباید برگشت داده شوند. خسارت قیمت نباید درخواست شود.

۲-۴-۳-۵ سایر قطعات خراب شده فقط باید توسط توافق نامه بین شرکت بهره بردار استفاده کننده، مالک و نگهدارنده مطابق بند ۳-۳-۵ در طول ۴ هفته بعد از درخواست، برگشت داده شوند. در تمام موارد مراکز لوازم یدکی مسئول انجام هماهنگی می باشند. اگر مالک روش حمل و نقل را انتخاب نماید و ارسال را مدیریت کند، باید مرکز لوازم یدکی را مطلع نماید.

۳-۴-۳-۵ ارسال کننده باید هر لوازم یدکی را با فرم B¹ مربوط به RIV که در کیسه پلاستیکی قرار دارد برگشت نماید.

کیسه پلاستیکی باید بصورت تخت روی قطعه قرار گرفته و کاملاً به آن بچسبد. دریافت کننده باید دریافت لوازم یدکی را به ارسال کننده اطلاع دهد.

اگر شرکت بهره بردار مالک یا نگهدارنده توافق نمایند که قطعات خراب شده باید برگشت داده شود، این درخواست باید در پشت فرم B¹ مربوط به RIV (برگشت) با مهر و امضاء یادداشت شود. مراکز لوازم یدکی مورد نظر باید مطلع شوند.

۴-۴-۳-۵ هزینه های حمل و نقل جهت برگشت باید توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده پرداخت شود.

۵-۴-۳-۵ اگر لوازم یدکی به دریافت کننده نرسد، ارسال کننده باید ارسال را اثبات کند.

۵-۳-۵ نصب لوازم یدکی بدست آمده از واگن های مربوط به همان شرکت بهره بردار مالک یا همان

نگهدارنده واگنهای P

۱-۵-۳-۵ برای اجتناب از تأخیر حرکت واگنها و بدلیل اختیار شرکت بهره بردار مالک یا نگهدارنده واگنهای P، لوازم یدکی می تواند از سایر واگنهای مربوط به همان مالک برداشته شود.

۲-۵-۳-۵ اگر شرکت بهره بردار مالک یا نگهدارنده واگن P توافق نماید، لوازم یدکی باید از طریق فرم H مربوط به RIV و پیوست ۱۸ مربوط به PPW، با مشخص نمودن شماره واگنی که این قطعات نیز در آنها استفاده شده اند درخواست شود.

۶-۳-۵ مسئولیت

۱-۶-۳-۵ اگر لوازم یدکی که مطابق بند ۳-۳-۵ ارسال شده اند اما به مقصد نرسیده اند و گم شده اند: - اگر توسط راه آهن ارسال شده اند، قیمت قطعه باید پرداخت شود. شرکت بهره برداری که این لوازم یدکی توسط آنها گم شده است یا نتوانند تأیید نگهداری خود را تهیه نمایند باید خسارت را پرداخت کنند.

- اگر روش حمل و نقل دیگری استفاده شود، ارسال کننده باید غرامت خرابی را از حمل کننده، درخواست نماید. میزان خسارت باید مطابق با مقررات قرارداد حمل تعیین شود.

۲-۶-۳-۵ اگر شرکت بهره بردار مالک یا نگهدارنده واگنهای P درخواست لوازم یدکی خراب شده را (جهت برگشت) بنماید و این قطعات نتوانند به مقصد برسند، شرکت بهره بردار استفاده کننده باید هزینه لوازم یدکی جدید را پرداخت نماید تا زمانی که بتواند ثابت کند که ارسال یا نبود لوازم یدکی در زمان درخواست در فرم H مربوط به RIV و پیوست ۱۸ مربوط به PPW ذکر شده است (به بند ۱-۲-۳-۵ مراجعه شود).

۷-۳-۵ هزینه های حمل

۱-۷-۳-۵ هزینه های حمل و هزینه های گمرکی مربوط به حمل لوازم یدکی به محل تعمیر، یا هزینه های برگشت لوازم یدکی خراب شده به شرکت بهره بردار مالک، یا نگهدارنده واگنهای خصوصی باید بصورت

پیش پرداخت توسط ارسال کننده لوازم یدکی پرداخت شود. هزینه های حمل، به هر حال، باید توسط شرکت بهره بردار (یا نگهدارنده) که مسئول خرابی است پرداخت شود.

۲-۷-۳-۵ تا حد امکان، لوازم یدکی باید با پست اکسپرس ارسال شود.

۳-۷-۳-۵ اگر لوازم خراب شده توسط ریل برگشت داده شوند باید از طریق همان ایستگاههای مرزی که لوازم یدکی جایگزین ارسال شده اند، برگردند.

۴-۵ راهنمای بارگیری

بارگیری واگنها

بار باید در شرایطی باشد که ایجاد خطر تحت هیچ شرایطی نکند. با در نظر گرفتن این موضوع بارگیری واگن ها باید دارای یک شماره مقررات قابل اعمال توسط شرکت های بهره بردار عضو داشته باشد. این مقررات و روشی که باید روی بارهای خاص بکار گرفته شوند علاوه بر مثالهای بارگیری، در پیوست II مربوط به RIV و SMGS ارائه شده اند.

۶ مقررات مخصوص استفاده واگنهای با مالکیت شرکتهای بهره بردار

۱-۶ استفاده واگنهای با مالکیت شرکتهای بهره بردار

۱-۱-۶ بارگیری مجدد مطابق درخواست شرکت بهره بردار استفاده کننده

۱-۱-۱-۶ بعد از تخلیه، واگنهای با مالکیت شرکت بهره بردار باید تا حد امکان دوباره بارگیری شوند. واگن ها باید، به غیر از واگنهای با تجهیزات تبدیل گیج خودکار، از طریق همان سیستم ایستگاه مرزی که چرخ و محور یا بوژی های سایر گیج خطوط تغییر کرده بارگیری شوند. فهرست امکانات تبدیل گیج قرار گرفته در سطح مشترک سیستم در پیوست ب ارائه شده است. شرکت بهره بردار انتقال دهنده و شرکت های بهره بردار میانی می توانند واگن را بدون توجه به مسیر آن، با توجه به ترتیب زیر دوباره بارگیری نماید.

۱-۱-۱-۱-۶ برای ایستگاههای در نظر گرفته شده توسط شرکت بهره بردار مالک

۲-۱-۱-۱-۶ برای سایر ایستگاهها، با در نظر گرفتن موارد زیر:

۱- یک خط مربوط به شرکت بهره بردار مالک استفاده می شود یا

۲- واگن به ایستگاه تبدیل شرکت بهره بردار مالک نزدیکتر، آورده می شود، به عبارت دیگر فاصله بین ایستگاه مقصد جدید که باید در منطقه گیج خط دیگری قرار گرفته و نزدیکترین ایستگاه تبدیل شرکت بهره بردار مالک باید کوتاهتر از فاصله بین ایستگاه بارگیری و نزدیکترین ایستگاه تبدیل شرکت بهره بردار مالک باشد.

۲-۱-۱-۶ واگنها فقط باید در شرایط زیر بارگیری مجدد شوند:

۱-۲-۱-۱-۶ اگر ویژگی های ساختاری واگنها طوری باشد که بتواند (بدون آسیب رساندن به تجهیزات و بار) بطور مناسب بار را حمل نماید، می تواند مجدداً بارگیری شوند. بطور خاص واگنهای دارای یخچال مکانیکی نباید جهت حمل باری که دارای بوی ماندگار می باشد، دوباره استفاده شوند.

۶-۱-۱-۲-۲ اگر شرایط تعمیر و نگهداری فنی و اقتصادی، طوری باشد که بتوان محموله را بدون خطر حرکت داد، واگن می تواند دوباره بارگیری شود. در صورت نیاز هر نوع خرابی باید تعمیر شود.

۶-۱-۱-۳ واگنهای مجهز به برچسب فرم M مربوط به RIV و پیوست 15a مربوط به PPW نباید برای مقصد دورتر از پوشش شرکت بهره بردار مالک، مجدداً بارگیری شود.

۶-۱-۲ برگشت واگنهای خالی

۶-۱-۲-۱ واگنهای خالی که مقررات بارگیری مجدد برای آنها تعریف نشده است باید سریعاً برگشت داده شود.

۶-۱-۲-۲ روند بکارگیری در چنین مواردی در RIV یا PPW تنظیم شده اند. برای واگنهای با تجهیزات تبدیل گیج خودکار، شرایط باید بطور دو طرفه و چند طرفه مورد توافق واقع شوند.

۶-۱-۲-۳ خسارت حرکت خالی باید مطابق با RIV و PPW باشد.

۶-۱-۲-۴ تقسیم بندی خسارت حرکت خالی مطابق با RIV یا PPW می باشد.

۶-۱-۳ تأمین واگنهای با مالکیت شرکت بهره بردار به سایر شرکتهای بهره بردار تأمین (کمک) واگنها توسط شرکت بهره بردار مالک باید براساس توافق های دوجانبه و چند جانبه بین شرکت های بهره بردار عضو انجام شود.

۶-۱-۴ واگنهای تحت اجاره

راه آهنهای عضو می توانند واگنهایی را به سایر شرکتهای براساس توافقات دوجانبه و چند جانبه اجاره دهند.

۶-۱-۵ استفاده واگن برخلاف توافق نامه

۶-۱-۵-۱ زمانی که یک واگن برخلاف مقررات بند ۶-۱-۱ استفاده می شود، شرکت بهره بردار مسئول باید مطابق درخواست شرکت بهره بردار مالک و به علاوه هزینه های کاربری استاندارد، یک مبلغ جریمه نیز به مقدار ۱۰۰ برابر مبلغ کاربری، روی واگن مورد نظر، به وی پرداخت کند.

۶-۱-۵-۲ هیچ نوع جریمه ای برای واگنهای استفاده شده مطابق با بند ۶-۴-۷ و برای برگشت غلط واگنهای خالی نمی تواند درخواست شود. همچنین شرکت بهره بردار مالک واگن نمی تواند جریمه ای را برای برگشت واگنهای خالی تأمین شده توسط وی برای شرکت بهره بردار عضو دیگر جهت سیر در خطوط مشترک درخواست نماید مگر اینکه واگنهای مورد نظر بیشتر از ۱۰ روز در شبکه (تحت توقیف) شرکت بهره بردار اجاره کننده، متوقف شده باشد.

۶-۲ نگهداری از واگنهای تحت مالکیت شرکت بهره بردار

تمیز کاری، شستن و گندزدایی

۶-۲-۱ واگنهایی که بصورت خالی برگشته اند باید بطور کاملاً تمیز و شسته شده به شرکت بهره بردار انتقال گیرنده انتقال یابند، تا بتوانند بدون انجام عمل اضافی دوباره بارگیری شوند.

شرکت بهره برداری که واگنها را تخلیه می کند باید بعد از این کار آنها را بطور کامل تمیز کرده و مسئولیت آنها را به عهده بگیرد. قطعات ایمنی بار جوشکاری شده باید برداشته شوند.

شرکت بهره بردار انتقال گیرنده می تواند واگنهایی را که تمیز نشده اند، مردود نماید.
۲-۲-۶ تمیز کردن، شستن و گندزدایی واگنهای مورد استفاده جهت حمل ماهی تازه، گوشت تازه، محصولات گوشتی، گوشت شکاری، محصولات کشتارگاهها یا حیوانات زنده باید تحت توافق نامه های دو یا چند جانبه باشد.

۳-۶ هزینه های مربوط به استفاده واگنها، بوژی ها و چرخ و محورها

۱-۳-۶ هزینه های استفاده کننده واگن

۱-۱-۳-۶ هر راه آهن عضو که واگنهای سایر راه آهنهای عضو برای آنها ارسال می شود باید به شرکت بهره بردار مالک به ازای هر واگن، جهت هر ساعت استفاده واگن از شبکه آنها (تحت حفظ آنها) هزینه استفاده که برحسب ساعت کامل محاسبه می گردد را پرداخت نماید.
پرداخت بستگی به موارد زیر دارد:

- کلاس ارائه واگن (مسقف، تخت، باز، مخزن یا سایر واگنها)
- تکنولوژی تبدیل گیج ارائه شده (تغییر چرخ و محور، تغییر بوژی، استفاده از چرخ و محور قابل تنظیم گیج)
- مدت زمانی که واگن روی شبکه شرکت بهره بردار استفاده کننده، می ماند ، با نرخ هزینه استفاده زیر:

نرخ معمول از ساعت اول تا ساعت ۳۶۰ ام

نرخ توافق شده دوجانبه از ساعت ۳۶۰ ام به بالا

۲-۱-۳-۶ هر شرکت بهره بردار مالک باید یک فهرست قیمت برای واگنهای باری تولید جدید خود تهیه نماید، که در آن هزینه های استفاده مطابق کلاس واگن و تکنولوژی تغییر گیج مورد نظر مشخص شده باشد (برای فرم به پیوست ت مراجعه شود).

۳-۱-۳-۶ فهرست قیمت برای سال بعد که در بند ۲-۱-۳-۶ مشخص شده است باید توسط شرکت بهره بردار مربوطه به سایر راه آهنهای عضو علاوه بر UIC و OSJD تا ۳۰ سپتامبر هر سال حداقل، ارسال شود.

نرخ هزینه استفاده در اول ژانویه سال جاری، اجرایی می شود و به مدت یک سال ثابت است.
شرکت بهره بردار مالک می تواند توافقنامه متفاوتی را با شرکتهای بهره بردار استفاده کننده در سطح و اعتبار نرخهای هزینه های استفاده، امضاء نماید.

۴-۱-۳-۶ هزینه های استفاده از اولین ساعت تحویل واگن تا آخرین ساعتی که در طول آن واگن به شرکت بهره بردار مالک یا انتقال دهنده یا سایر شرکت های بهره بردار برگشت داده می شود قابل پرداخت خواهد بود (مثلاً مدت زمان بین ۲۳ تا ۲۳.۵۹ به عنوان ساعت ۲۴ ام با مدت زمان بین ۰۰ تا ۰۰.۵۹ به عنوان ساعت اول فاکتور می شود).

به استثناء مورد بند ۲-۳-۶، هزینه استفاده برای حداقل یک ساعت قابل پرداخت است.
اگر اختلافات در اطلاعات وارد شده بین شرکت های بهره بردار انتقال دهنده و گیرنده وجود داشته باشد، اطلاعات نشر داده شده و تأیید شده توسط شرکت بهره بردار انتقال گیرنده باید معتبر باشد.

۵-۱-۳-۶ برای محاسبه هزینه های استفاده واگنهای مردود شده به بند ۶-۳-۳-۱ مراجعه شود.
۶-۱-۳-۶ اگر یک شرکت بهره بردار عضو یک واگن را به شرکت بهره بردار غیر عضو تحویل دهد، هزینه های اجاره باید پرداخت شود (به بندهای ۴-۲-۱ و ۵-۱-۴-۱ مراجعه شود). شرکت بهره بردار عضو نیز باید هزینه های اضافه مربوط به مدت زمانی که واگن تحت استفاده این شرکت بهره بردار غیر عضو بوده است را بپردازد.

۲-۳-۶ معافیت از پرداخت هزینه های استفاده

شرکت بهره بردار استفاده کننده تحت شرایط زیر از پرداخت هزینه های استفاده معاف می شود:
۱-۲-۳-۶ اگر سرویس برای مدت زمان تا ۱۰ روز معلق مانده و دلیل آن مربوط به حوادث طبیعی باشد و امکان ارسال واگن از خطوط دیگر مقدور نباشد
۲-۲-۳-۶ اگر واگن تحت تأخیر ناشی از شرکت بهره بردار مالک باشد (مانند تأخیر ناشی از عیوب فنی) که توسط یک یادداشت در مدارک واگن و فاکس، مردود شدن واگن تأیید می شود
۳-۲-۳-۶ اگر واگن تحت تأخیر ناشی از شرکت بهره بردار انتقال گیرنده باشد.
در این صورت، شرکت بهره برداری که از قبول کردن واگن امتناع ورزیده است باید هزینه های اجاره را که توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده به شرکت بهره بردار مالک، برای مدت زمان تأخیر ناشی از خود واگن پرداخت شده است، بازپرداخت نماید. این موضوع باید توسط یک یادداشت در مدارک واگن و در فاکس مردودی واگن تأیید شود.

صورتحساب در سه نسخه براساس فرم پیوست 11b مربوط به PPW تهیه شده و شامل جزئیات شماره های واگن و طول مدت تأخیر ناشی از واگن می باشد. این مدارک باید برای دفتر محاسبه منافع شرکت بهره بردار که مسئول تأخیر می باشد و برای شرکت های بهره بردار استفاده کننده و مالک ارسال شود.

۴-۲-۳-۶ برای خروج از رده ناشی از خرابی یا خروج از ریل تحت شرایط زیر:
۱-۴-۲-۳-۶ اگر لوازم یدکی درخواست نشود، معافیت هزینه استفاده از ساعت خروج از رده شروع شده و تا ساعتی که دوباره در سرویس قرار می گیرد تضمین می شود. معافیت فقط برای مجموع ۱۲۰ ساعت در طول هر ایستی تحت مسئولیت شرکت بهره بردار استفاده کننده تضمین شده می باشد. این موضوع باید توسط فاکس یا یادداشت مطابق فرم J مربوط به RIV و پیوست ۴۳ مربوط به PPW تأیید شود.

۲-۴-۲-۳-۶ اگر لوازم یدکی درخواست شوند، معافیت هزینه استفاده از اولین ساعت روزی که درخواست لوازم یدکی انجام شده است شروع شده و تا انتهای روزی که لوازم در محل تعمیر خود قرار گرفته اند خاتمه می یابد. اگر، باتوجه به یادداشت ارسال، محموله در چند واگن بارگیری شده باشد، و سایر واگنها نیز بدلیل آن واگن نگهداشته شوند، سایر واگنها نیز برای معافیت هزینه پرداخت مورد تأیید می باشند.

۵-۲-۳-۶ برای واگنهایی که خرابی بدی دارند، از ساعتی که این واگنها به عنوان غیر قابل استفاده معرفی شده اند آغاز می شود. این مورد باید توسط فاکس یا فرم J مربوط به RIV، پیوست 43 مربوط به PPW یا فرم TA (به پیوست چ مراجعه گردد) تأیید شود.

۶-۳-۲-۶ اگر شرکت بهره بردار استفاده کننده ادعای معافیت هزینه استفاده نمایند، باید هزینه های استفاده مربوطه را با موارد زیر مشخص نمایند:

- دلیل معافیت هزینه استفاده
- در صورت امکان روز و ساعتی که واگن در آن دچار خرابی بدی شده است
- و در صورت امکان، تاریخ و ساعت درخواست و رسیدن لوازم یدکی در دپوی تعمیر. فرم J مربوط به RIV، پیوست 43 مربوط به PPW یا فرم TA (به پیوست چ مراجعه گردد) باید همراه مدارک باشند.

۶-۳-۳ بازپرداخت واگنهای تحت مالکیت شرکت بهره بردار که نگهداشته شده اند

۶-۳-۳-۱ هزینه های استفاده توسط تمام شرکت های بهره بردار در طول مدت زمانی که واگن نگهداشته شده است، در پی مردود شدن توجیه شده باید به شرکت بهره بردار مالک پرداخت شود. اگر هزینه های نگهداری واگن نگهداشته شده نتواند مطابق با CIM یا SMGS با محموله باری پرداخت شود، هر نوع هزینه استفاده پرداخت شده براین اساس باید مطابق درخواست، به شرکت بهره بردار مسئول نگهداری واگن بازپرداخت شود.

۶-۳-۳-۱-۱ در زمانی که واگن مردود می شود یا مسئول مردود شدن یک شرکت بهره بردار دیگر یا شرکت بهره بردار مقصد می شود، شرکت بهره بردار ارسال کننده باید مسئولیت بازپرداخت واگنهای تحت مالکیت شرکت بهره بردار که نگهداشته شده اند را برعهده گیرد، (در صورتی که مردود شدن طبق موارد زیر باشد):

۱- به دلیل طراحی آن

۲- در پی مردود شدن ناشی از خرابی در زمانی که واگن دارای برچسب فرم M مربوط به RIV و پیوست 15a مربوط به PPW می باشد.

۳- در تأیید واگن با عیوب فنی معلق، که بدلیل آن واگنها نتوانند بارگیری شده یا تخلیه بار شوند، و نتوانند در زمان تحویل در ایستگاه مرزی (پیوست 11a مربوط به PPW) عیب یابی شوند. این موضوع باید توسط یک گزارش روی شرایط فنی واگن خالی یا بارگیری شده تأیید شود.

۴- ناشی از مدت زمان بازرسی دوره ای تجاوز شده، در صورتی که واگن دوباره بارگیری نشده باشد

۵- ناشی از تجاوز از حد بار حداکثر غیر مجاز بار در هر محور یا بوژی، یا بار در واحد طول (پیوست

II مربوط به RIV)

۶- ناشی از تجاوز از گاباری مجاز (پیوست II مربوط به RIV) زمانی که این موضوع مربوط به

شرکت بهره بردار ارسال کننده باشد

۷- ناشی از نبود اجازه حرکت برای بارهای خاص

۸- ناشی از عدم امکان تأیید موقت واگن یا تحریم ناشی از مسئولین ایستگاه در صورتی که شرکت

بهره برداری که واگن را مردود نموده است، یک یادداشت زودهنگام کافی به شرکت بهره بردار ارسال کننده

افتاده است، برعهده شرکت های بهره بردار می باشد. این موضوع شامل تعمیر خرابی های اصلی واگنها، بوژی ها یا چرخ و محورهای ایجاد شده در امکانات تغییر گنج نیز می باشد.

تنظیم هزینه ها برای بررسی چرخ و محور هایی که دچار خروج از ریل شده مطابق بند ۵-۲-۴ باید بین شرکت های بهره بردار استفاده کننده و شرکت بهره بردار مالک یا ثبت نام کننده بصورت دوطرفه مورد توافق واقع شود.

۳-۱-۴-۶ اعمال تعمیر و بازرسی برنامه ریزی شده واگن باید توسط شرکت بهره بردار مالک انجام شود.

۴-۱-۴-۶ طبقه بندی واگنهای خراب

۱-۴-۱-۴-۶ واگن خراب که دارای خرابی قابل چشم پوشی است و این خرابی روی شرایط فنی و بهره برداری آن تأثیر نداشته و بتواند دوباره استفاده شود (قابل بارگیری باشد)، باید با برچسب های مطابق فرم M مربوط به RIV و پیوست 15a مربوط به PPW علامت گذاری شود.

۲-۴-۱-۴-۶ یک واگن خراب، بارگیری شده یا خالی که نتواند دوباره بدلیل شرایط خرابی استفاده شود (بارگیری شود)، اما بتواند روی چرخهای خودش تا ایستگاه مقصد بدون از بین رفتن ایمنی بهره برداری برسد، باید با برچسب های فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW علامت گذاری شود.

۳-۴-۱-۴-۶ یک واگن وقتی به عنوان بسیار خراب در نظر گرفته می شود که دارای خرابی زیاد روی بدنه واگن یا فرم یا آلات ناقله باشد طوری که نتوان آنرا به کمک تعمیرات تا سطح مجاز برای ادامه حرکت روی چرخهای خودش در یک قطار باری یا در عقب یک قطار، بدون از بین رفتن ایمنی بهره برداری، آماده نمود. چنین واگنهایی باید با برچسب فرم L مربوط به RIV و پیوست 15c مربوط به PPW علامت گذاری شود. اولین شرکت بهره بردار انتقال گیرنده باید برای شرکت بهره بردار انتقال دهنده تصمیم بگیرد که آیا واگن می تواند بطور ایمن در شبکه خودش (در قطار خودش) و در شبکه (در قطار) شرکت های بهره بردار بعدی حرکت کند.

۲-۴-۶ خرابی روی واگنهای تحت مالکیت شرکت بهره بردار

۱-۲-۴-۶ شرکت بهره بردار استفاده کننده در مقابل شرکت بهره بردار مالک، در صورت از دست دادن واگن یا خرابی وارد به واگن و اجزاء آن (بین زمان تأیید واگن برای ارسال و انتقال آن به سایر شرکت های بهره بردار)، مسئول می باشد. تا زمانی که موضوع دیگری مورد توافق شرکتهای بهره بردار قرار نگرفته باشد، شرکت بهره بردار استفاده کننده نیز برای واگنهای تحت حفاظت وی خارج از قرارداد حمل مسئول می باشد. شرکت بهره بردار استفاده کننده در صورتی که یکی از موارد زیر اتفاق افتاده باشد مسئول نمی باشد:

- تعمیر و نگهداری ناقص توسط مالک، اگر شرکت بهره بردار استفاده کننده بتواند ثابت کند که واگن بطور مناسب استفاده و نظارت شده است.

- خطای منسوب به شرکت بهره بردار مالک

۲-۲-۴-۶ واگنهای خراب باید، اصولاً، توسط شرکت بهره بردار مالک تحت هزینه های شرکت بهره برداری که باعث ایجاد خرابی شده است، تعمیر شوند. اگر شرایط فنی واگن طوری باشد که بتوان به شرکت بهره بردار مالک انتقال داده شود، تعمیر واگنهای خراب باید توسط شرکت بهره بردار مالک انجام شود. اگر این

امکان وجود نداشته باشد، شرکت بهره بردار استفاده کننده باید همراه با شرکت بهره بردار مالک در مورد چگونگی تعمیر واگن براساس توافق دوجانبه تصمیم بگیرد.

شرکت بهره بردار استفاده کننده باید صرفاً واگنهای خراب را به شرایط حرکت بازگرداند.

اگر واگن به شکل بدی خراب شده باشد به گونه ای که باید بار آن به واگن دیگری منتقل شود، اجباری در این زمینه وجود ندارد.

هزینه های مورد نیاز برای برگشت واگن به شرایط حرکت نباید از هزینه هایی که در صورت از بین رفتن واگن پرداخت می شوند بیشتر شوند.

شرکت بهره بردار استفاده کننده می تواند کارهای تعمیر مربوط به واگن خراب جهت مناسب سازی برای استفاده (بارگیری) را تا حداکثر 1000 یورو انجام دهند.

واگنها باید توسط شرکت بهره بردار مالک براساس فرم TA (به پیوست چ مراجعه شود) براساس هزینه های واقعی ایجاد شده تعمیر شود.

هزینه های تعمیر (هزینه های واقعی ناشی از هزینه های کارگر، هزینه های مواد و هزینه های بالاسری مربوطه) نیز در هزینه های کشش و مانور، هزینه های اعتبارسنجی خرابی، گمرک و سایر هزینه های بالاسری و لوازم جانبی تا میزانی که جهت تعمیر واگن تولید شده اند، گنجانده شده است. میزان هزینه لوازم یدکی قرض گرفته شده باید از هزینه مواد مصرفی کم شود.

۳-۲-۴-۶ شرکت بهره بردار استفاده کننده فقط مسئول از بین رفتن و خرابی لوازم جانبی (قابل برداشتن) واگن می باشد، (اگر این قطعات در کناره واگن علامت گذاری شده باشند).

۱-۳-۲-۴-۶ لوازم جانبی (قابل برداشتن) واگن، قطعاتی می باشند که در طراحی واگن تعبیه شده اند، و به هر حال، روی واگن نصب نشده اند و می توانند بطور موقت از واگن در طول بهره برداری برداشته شده و بعداً روی واگن نصب شوند. شرح لوازم جانبی قابل برداشتن در پیوست VII و 57 مربوط به PPW ارائه شده اند.

۲-۳-۲-۴-۶ قطعات (قابل برداشتن) واگن باید با شماره کد شرکت بهره بردار مالک واگن علامت گذاری شوند.

۳-۳-۲-۴-۶ شماره و نوع لوازم (قابل برداشتن) واگن باید در دو طرف دیواره کناری واگن مطابق پیوست VII و شکل ۲ مربوط به RIV و پیوست 57 مربوط به PPW نوشته شوند.

۴-۳-۲-۴-۶ لوازم جانبی (قابل برداشتن) واگن باید در مکان مناسب خود نوشته شوند.

تکیه گاههای (قابل برداشتن) باید در محل تکیه گاهها جاسازی شوند به گونه ای که با بار این کار امکان پذیر باشد. زنجیره تکیه گاه در مقابل تکیه گاهها باید متصل بوده یا به شکل دیگری ایمن سازی شوند.

اگر قطعات (قابل برداشتن) واگن نتوانند به دلیل نوع بار، در موقعیت خود جاسازی شوند، باید به گونه ای به واگن متصل شوند که قابل دیدن باشند. این قطعات باید به گونه ای که شل نشده، کشیده نشده یا نیفتند و دارای عملکرد ایمن باشند، متصل شوند. اگر واگن دارای جعبه تکیه گاه می باشد، تکیه گاهها باید در آن جاسازی شوند. واگن ها با لوازم جانبی (قابل برداشتن) که بطور مناسب نصب نشده یا از بین رفته اند، در صورتی که ایمنی بهره برداری را از بین نبرد، باعث مردود شدن واگن نمی شوند. اگر زمانی که واگن ارسال

شده یا تحویل می شود، معلوم شود که قطعات (قابل برداشتن) واگن از بین رفته اند، مدارک مطابق فرم پیوست 2 مربوط به PPW باید تکمیل شده و توسط هر دو طرف امضاء شود. واگن باید دارای برچسبی مطابق فرم K یا M مربوط به RIV و پیوست 15a و 15b مربوط به PPW باشند.

۵-۳-۲-۴-۶ لوازم جانبی (قابل برداشتن) باید از واگن خود جدا شوند. اگر این لوازم از واگن خود جدا شوند، باید توسط شرکت بهره برداری که آنها را برداشته است، همراه با مدارک حمل، براساس مدل توافق شده (بین شرکت های بهره بردار عضو) برگردانده شوند. آدرسی که در مدارک حمل جهت برگشت لوازم جانبی (قابل برداشتن) استفاده می شود باید با شرکت بهره بردار مالک واگن مطابق با پیوست 9 مربوط به PPW مورد توافق واقع شوند. شرح دقیق لوازم جانبی (قابل برداشتن) باید در مدارک حمل ارائه شده و در صورت امکان شماره واگنی که از آن جدا شده اند، ارائه شود.

۶-۳-۲-۴-۶ شرکت بهره بردار استفاده کننده باید هزینه های از بین رفتن لوازم جانبی (قابل برداشتن) واگن براساس میزان جدید آنها، به شرکت بهره بردار مالک بازگرداند.

۴-۲-۴-۶ زمانی که واگن یا قطعات آن خراب شده اند، خسارت باید برابر هزینه های تعمیر گواهی شده و میزان افت استفاده باشد. میزان افت استفاده باید نشان دهنده نرخ هزینه اجاره برای استفاده واگن باشد. هزینه های تعمیر نباید از هزینه های کل واگن از بین رفته، بیشتر شود.

۳-۴-۶ خرابی ناشی از واگن های تحت مالکیت شرکت بهره بردار

هر شرکت بهره بردار استفاده کننده، مسئول هزینه های تمام آسیب های وارد به پرسنل و خرابی امکانات که توسط واگنها و بعد از تأیید آنها ایجاد شده است، می باشد. این موضوع شامل خرابی ناشی از طراحی یا عیوب پنهان روی واگن یا خرابی ناشی از شرکت بهره بردار مالک نمی باشد. در این مورد شرکت بهره بردار مالک باید خسارت شرکت بهره بردار استفاده کننده را برای تمام هزینه های ایجاد شده پرداخت کند.

۴-۴-۶ تخصیص ادعا

اگر شخص ثالث مسئول خرابی باشد، قانون کشوری که خرابی در آن اتفاق افتاده است باید بکار گرفته شود. ۵-۴-۶ تمام نتایج ادعای دوجانبه ناشی از خرابی متحمل شده یا ناشی از واگنهای شرکت بهره بردار باید بعد از مدت زمان سه سال مشمول مرور زمان شود. مدت زمان محدودیت باید در روزی که خرابی اتفاق افتد، شروع شود.

۶-۴-۶ حفاظت از واگنهای خراب شده، تحت مالکیت شرکت بهره بردار که قادر به حرکت هستند

۱-۶-۴-۶ شرکت بهره بردار استفاده کننده باید هر نوع واگن خراب شده که از سرویس خارج شده اند را به شرایط حرکت بازگرداند. این موضوع باید تحت هزینه های شرکت بهره بردار مالک و بدون هر نوع دستور العمل خاص انجام شود. واگن زمانی مناسب جهت حرکت تلقی می شود که بتواند در حداکثر سرعت مجاز خود روی چرخهای خودش و تحت شرایط بهره برداری عادی حرکت کند و در صورت نیاز به عنوان یک واگن در قطار بدون از بین رفتن ایمنی بهره برداری باشد.

هر نوع کار اضافی باید بطور خاص توافق شود.

۲-۶-۴-۶ تمیز کاری باید فقط در صورت نیاز به منظور کارهای تعمیراتی، انجام شود.

۳-۴-۴-۶ کارهای تعمیراتی نباید باعث ایجاد هر نوع اصلاح ساختاری روی واگن شوند، و مقررات فنی قابل کاربرد روی واگن باید مشاهده شوند.

۴-۴-۴-۶ تاریخ و زمان خروج از سرویس باید با استفاده از فرم J مربوط به RIV، پیوست 43 مربوط به PPW یا فرم TA (به پیوست چ مراجعه شود) ذکر شود. اگر یک بار روی چند واگن حرکت داده شود، و یکی از واگنها به دلیل خرابی از سرویس خارج شود، سایر واگنها نیز باید در فرم J مربوط به RIV، پیوست 43 مربوط به PPW یا فرم TA (به پیوست چ مراجعه شود) ذکر شوند.

۵-۴-۴-۶ واگنها با عیوبی که نتوانند توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده تعمیر شوند باید با برچسب مطابق فرم M مربوط به RIV و پیوست 15a مربوط به PPW یا فرم K مربوط به RIV و پیوست 15b مربوط به PPW مطابق مقررات فنی، علامت گذاری شوند.

۷-۴-۶ واگنهایی که خیلی خراب شده اند

۱-۷-۴-۶ یک واگن زمانی به عنوان واگن خیلی خراب شناخته می شود که قادر نباشد روی چرخهای خودش در حداکثر سرعت مجاز در شرایط بهره برداری عادی حرکت کنند و در صورت نیاز در عقب یک قطار بدون ایجاد خلل در ایمنی بهره برداری استفاده شوند.

۲-۷-۴-۶ شرکت بهره بردار استفاده کننده باید سریعاً شرکت بهره بردار مالک را از جزئیات شماره واگن، وزن خالص و سال ساخت واگن، مکانی که واگن در آن خراب شده است، زمان و علت و میزان خرابی، مطلع نماید. فرم TA (به پیوست چ مراجعه شود) باید بدین منظور استفاده شده و به عنوان پایه محاسبه هزینه های خرابی باشد.

۳-۷-۴-۶ یک واگن با خرابی بالا باید توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده و با هزینه خودش تعمیر شود به گونه ای که برای برگشت به شرکت بهره بردار مالک مناسب باشد.

چنین واگنی باید با برچسب آبی مطابق با فرم L مربوط به RIV و پیوست 15c مربوط به PPW علامت گذاری شود.

اولین شرکت بهره بردار انتقال گیرنده باید در مورد تأثیر خرابی روی راه آهن تصمیم بگیرد، در حالیکه واگن در شرایط حرکت بدون ایجاد خلل در ایمنی باشد.

۴-۷-۴-۶ اگر شرکت بهره بردار استفاده کننده نتواند واگن را به گونه ای که بتواند روی چرخهای خودش حرکت کند، تعمیر نماید، شرکت بهره بردار مالک می تواند درخواست کند که واگنی که دچار خرابی زیادی شده است را برگرداند یا ادعای خسارت نماید.

۵-۷-۴-۶ اگر شرکت بهره بردار مالک بخواهد واگنی را که دچار خرابی زیادی شده است جهت تعمیر بازگرداند، برگشت باید بصورت کتبی بین شرکت بهره بردار مالک و استفاده کننده توافق شود. شرکت بهره بردار استفاده کننده باید واگن را روی یک واگن تخت قرارداده و به شرکت بهره بردار مالک بازگرداند. واگنهای بارگیری شده باید با برچسب قرمز مطابق فرم L مربوط به RIV و پیوست 15c مربوط به PPW علامت گذاری شود.

۶-۷-۴-۶ واگنهای بارگیری شده ارسالی تحت پوشش CIM باید با یادداشت محموله و همراه با مدارک موجود در فرم C مربوط به RIV بازگردد. در یادداشت محموله، عبارت "به فرم C پیوست مدارک مراجعه شود" باید در محلی که برای موارد گمرکی در نظر گرفته شده است، وارد شود. واگنهای در محدوده SMGS باید با یادداشت محموله براساس مدل مشخص شده در توافق نامه بین شرکتهای بهره بردار عضو باشد.

۷-۷-۴-۶ واگنهایی که دچار خرابی زیادی شده اند باید براساس فرم TA (به پیوست چ مراجعه شود) توسط شرکت بهره بردار مالک و با هزینه شرکت بهره بردار استفاده کننده تعمیر شود. شرکت بهره بردار مالک باید یک فاکتور برای شرکت بهره بردار استفاده کننده که واگن را خراب نموده است ارسال کند.

۸-۷-۴-۶ هزینه های تعمیر شامل (هزینه های کارگر، هزینه های مواد) و همچنین هزینه های کشش و مانور، هزینه های اعتبار سنجی خرابی و سایر هزینه های بالاسری و لوازم جانبی تا میزانی که برای تعمیر واگن لازم است، می باشد. مقدار لوازم یدکی قرض گرفته باید از هزینه مواد استفاده شده کم شود.

۹-۷-۴-۶ اگر هزینه های تعمیر واگن از مقداری که مطابق پیوست ث محاسبه شده است، بیشتر شود، واگن باید به عنوان از بین رفته تلقی شده و خسارت مطابق بند ۸-۴-۶ پرداخت شود.

زمانی که خسارت برای میزان غیر قابل تعمیر، (واگنی که دچار خرابی زیادی شده است) پرداخت نشود، تغییر مالکیت باید اتفاق افتد.

۸-۴-۶ واگنهای از بین رفته تحت مالکیت شرکت بهره بردار

۱-۸-۴-۶ واگنی به عنوان واگن از بین رفته تلقی می شود که در مدت ۶ ماه بعد از ساعتی که به شرکت بهره بردار استفاده کننده تحویل داده شده، بازنگردد.

۲-۸-۴-۶ در صورتی که بعد از درخواست شرکت بهره بردار، واگن از طریق نقل و انتقال برای این شرکت تأمین شده باشد و بعد از سه ماه پس از ارسال درخواست واگن برنگردد و اطلاعی در مورد محل واگن نیز دریافت نشده باشد، شرکت بهره بردار مالک می تواند بدون تأیید بعدی واگن را از بین رفته تلقی کند.

۳-۸-۴-۶ اگر شرکت بهره بردار استفاده کننده مسئول باشد، باید خسارت تعیین شده مطابق پیوست ث و تکمیل شده توسط هزینه های استفاده کننده را برای واگن از بین رفته یا قطعات آن به شرکت بهره بردار مالک پرداخت نماید.

۴-۸-۴-۶ میزان خسارت برای واگن از بین رفته معادل هزینه انتقال مالکیت می باشد. اگر واگن پس از آن پیدا شود، این روند برعکس نمی شود.

هر نوع ابطال از این امر باید موضوع به موضوع بصورت دوطرفه تعریف شود.

در نتیجه، به عنوان مثال، اگر توافق شود، میزان خسارت واگنهای از بین رفته نیز می توانند پرداخت شوند.

۹-۴-۶ بوژی های خراب شده تحت مالکیت شرکت بهره بردار

۱-۹-۴-۶ راهنماهای موجود در بند ۵-۴-۶ باید برای بوژی های خراب شده تحت مالکیت شرکت بهره بردار باید بکار رود.

۲-۹-۴-۶ راهنماهای موجود در بند ۷-۴-۶ باید برای بوژی های خراب شده تحت مالکیت شرکت بهره بردار باید بکار رود.

۳-۹-۴-۶ برای واگنهای بوژی دار، هر بوژی و شاسی بصورت جداگانه در نظر گرفته می شود.

۵-۶ حسابداری و مقررات تنظیم

۱-۵-۶ اگر واگنها بین شرکت های بهره بردار عضو RIV مطابق با این مقررات تبادل شود، مقررات حسابداری توافق RIV باید بکار رود.

۲-۵-۶ اگر واگنها مطابق با این مقررات بین شرکت های بهره برداری که عضو PPW هستند تبادل شوند، مقررات حسابداری واگنهای مسافری و باری بین المللی باید بکار رود.

۳-۵-۶ در سایر موارد، روند حسابداری و تنظیم بین شرکت های بهره برداری که این مقررات را استفاده می کنند باید براساس توافقات دوجانبه و چند جانبه باشد.

پیوست الف

(اطلاعاتی)

فهرست راه آهنهای (شرکت های بهره بردار) عضو این مقررات

یادآوری – آدرسهای کامل در فهرست آدرس RIV و در PPW، پیوست 9b و دفتر UIC RIV و OSJD موجود می باشد.

کد	مخفف	راه آهن
10	VR	راه آهن هلند
24	LG	راه آهن لیتوانی
41	HSH	راه آهن آلبانی
43	GySEV	راه آهن Raab-Odenburg-Ebenfurter
44	ZRS	راه آهن Republica Srpska
50	ZFBH	راه آهن بوسنی و هرزگوین
51	PKP	راه آهن لهستان
52	BDZ	راه آهن بلغارستان
53	CFR	راه آهن رمانی
54	CD	راه آهن چک
55	MAV	راه آهن مجارستان
56	ZSSK (ZSR)	شرکت راه آهن
63	BLS	راه آهن Lotschberg
64	FNME	راه آهن Nord-Milano Esercizio
65	MZ	راه آهن جمهوری یوگوسلاوی مقدونیه سابق
68	AAE	راه آهن Ahaus-Alstatter
70	EWS	راه آهن بین المللی انگلستان، ولز و اسکاتلند
71	RENFE	راه آهن ملی اسپانیا
72	JZ	اتحادیه راه آهن یوگوسلاوی
73	CH	راه آهن یونان P.L.C
74	GC (SJ)	Green Cargo AB
75	TCDD	راه آهن جمهوری ترکیه
76	C (NSB)	Cargonet
78	HZ	راه آهن کرواسی
79	SZ	راه آهن اسلوانی
80	DB	راه آهن آلمان
81	OBB	راه آهن فدرال اتریش

کد	مخفف	راه آهن
82	CFL	راه آهن لوکزامبورگ
83	FS	Trenitalia
84	NS	Railion Benelux N.V.
85	CFE	راه آهن سوئیس / SBB Cargo
86	DSB	Railion Denmark
87	SNCF	راه آهن ملی فرانسه
88	B	راه آهن ملی بلژیک / B-Cargo
94	CP	راه آهن پرتغال
96	RAI	راه آهن ایران
97	CFS	راه آهن سوریه
99	IRR	راه آهن عراق
20	RZD	راه آهن روسیه
21	BC	راه آهن بلاروس
28	GR	راه آهن گرجستان
27	KZH	راه آهن قزاقستان
33	KZD	راه آهن چین
30	ZC	راه آهن جمهوری دموکراتیک کره
59	KRG	راه آهن Kyrgyz
25	LDZ	راه آهن لاتویا
23	CFM	راه آهن مولداوی
31	MTZ	راه آهن مغولستان
66	TDZ	راه آهن تاجیکستان
29	UTI	راه آهن ازبکستان
22	UZ	راه آهن اوکراین
26	EVR	راه آهن استونی

پیوست ب
(اطلاعاتی)

فهرست امکانات تغییر گیج در سطوح مشترک

مرز عبوری	مرز عبوری	راه آهن (کد)	راه آهن (کد)
Mamonowo	Braniewo	RZD (20)	PKP (51)
Zeleznodoroznyj	Skandawa	RZD (20)	PKP (51)
Bagrationowsk	Glomno	RZD (20)	PKP (51)
Szesztokai (Mockava Gr)	Trakiszki Gr	LG (24)	PKP (51)
Swislocz	Siemianowka	BC (21)	PKP (51)
Lososna	Kuznica Bialostocka	BC (21)	PKP (51)
Berestowica	Zubki Bialostockie	BC (21)	PKP (51)
Wysoko-Litowsk	Czeremcha	BC (21)	PKP (51)
Brest	Terespol	BC (21)	PKP (51)
Jagodin	Dorohusk	UZ (22)	PKP (51)
Izow	Hrubieszow	UZ (22)	PKP (51)
Mostiska II	Medyka	UZ (22)	PKP (51)
Starzawa	Kroscienko	UZ (22)	PKP (51)
Rawa Russkaja	Werchrata	UZ (22)	PKP (51)
Nischankowizi	Przemysl Bakonczyce	UZ (22)	PKP (51)
Rawa Russkaja	Hrebenne	UZ (22)	PKP (51)
Chop	Cierna nad Tisou	UZ (22)	ZSR (56)
Uzgorod III	Velke Kapusany	UZ (22)	ZSR (56)
Uzgorod II	Matovce	UZ (22)	ZSR (56)
Chop	Zahony (Gr)	UZ (22)	MÁV (55)

مرز عبوری	مرز عبوری	راه آهن (كد)	راه آهن (كد)
Batevo	Eperjeske (Gr)	UZ (22)	MÁV (55)
Diakovo	Halmeu	UZ (22)	CFR (53)
Teresva	Cimpulung pe Tisa	UZ (22)	CFR (53)
W. Bytschkow	Camara la Sighet	UZ (22)	CFR (53)
Berlebasch	Valea Viseului	UZ (22)	CFR (53)
Vadul Siret	Dornesti	UZ (22)	CFR (53)
Reni	Galati	UZ (22)	CFR (53)
Ungheni	Cristesti Jijia	CFM (23)	CFR (53)
Prut	Falciu	CFM (23)	CFR (53)
Tumangan	Chasan	ZC (30)	RZD (20)
Mandschuria	Sabaikalsk	KZD (33)	RZD (20)
Siufenhou	Grodekovo	KZD (33)	RZD (20)
Alashancou	Druzba	KZD (33)	KZH (27)

پیوست پ

(اطلاعاتی)

قطعه تغییر گیج برای ترمزهای هوای فشرده

پ-۱ قطعه تغییر گیج برای سیستم ترمز UIC-483

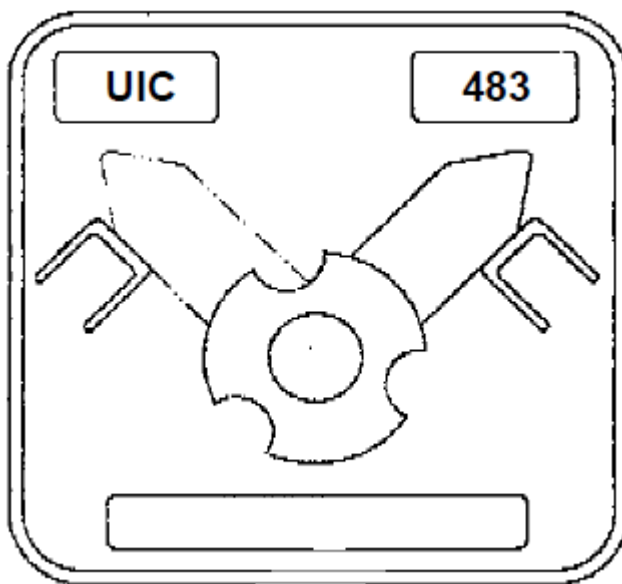
اگر یک واگن مجهز به قطعه تغییر گیج برای سیستمهای ترمز UIC-483 باشد، سیستم ترمز انتخاب شده توسط یک شاخص روی صفحه قرارگرفته در پشت آن مطابق شکل پ-۱ نشان داده می شود. زمانی که شاخص در سمت چپ واقع شود، کلمه UIC و زمانی که در سمت راست واقع شود عدد 483 را نشان می دهد.

در خطوط با گیج 1435mm، قطعه تغییر گیج باید در موقعیت UIC باشد. در این موقعیت، عملکرد ترمزگیری و رهاسازی ترمزهای هوای فشرده باید مطابق شرایط UIC باشد.

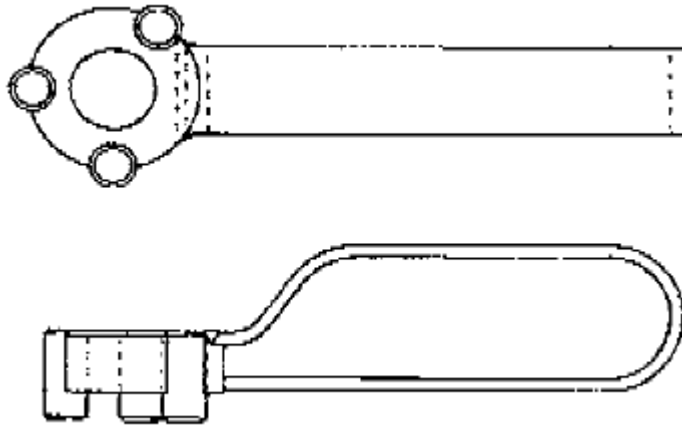
در خطوط با گیج 1520mm، قطعه تغییر گیج باید در موقعیت 483 باشد. در این موقعیت، عملکرد ترمزگیری و رهاسازی ترمزهای هوای فشرده باید مطابق مقررات راه آهنهای با گیج 1520mm باشد.

قطعه تغییر گیج می تواند فقط توسط پرسنل مجاز در طول تغییر گیج عمل نماید.

قطعه تغییر گیج به کمک یک دستگیره قابل جداشدن مطابق شکل پ-۲ عمل می کند.



شکل پ-۱ - قطعه تغییر گیج برای سیستمهای ترمز UIC-483



شکل پ-۲ - دستگیره جداشدنی

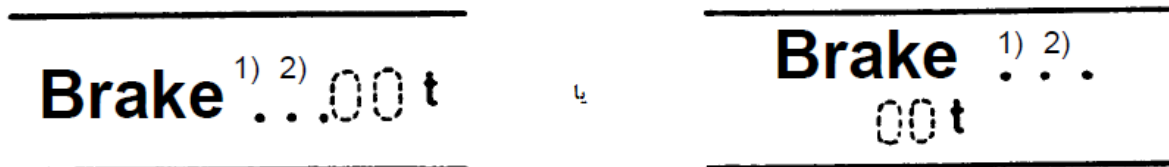
پ-۲ واگنهای بدون قطعات تغییر گیج

وزن ترمزی (00t) باید روی تیر اصلی نزدیک شرح سیستم ترمز مطابق شکل پ-۳ نشان داده شود.

پ-۳ واگنهای با قطعات تغییر گیج دستی

پ-۳-۱ قطعه تغییر گیج باری-مسافری

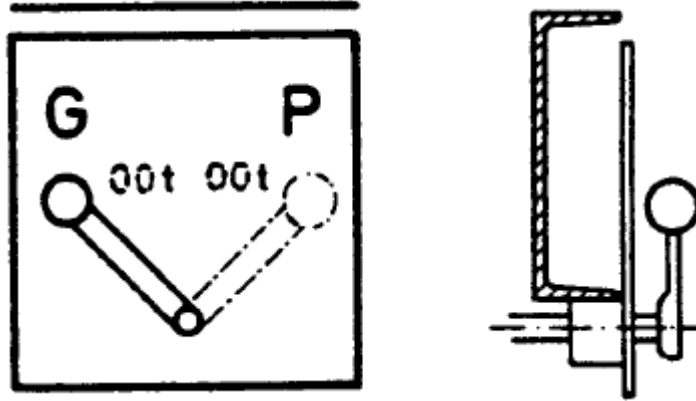
برای واگنهای مجهز به قطعه تغییر گیج باری - مسافری، تغییر از یک موقعیت به موقعیت دیگر به کمک یک اهرم با دسته گرد در انتهای آن مطابق شکل پ-۴ انجام می شود. اگر موقعیت باری انتخاب شود، اهرم باید به سمت بالا سمت چپ حرکت داده شود. اگر موقعیت مسافری انتخاب شود، اهرم باید به سمت بالا سمت راست حرکت داده شود. وزنهای ترمزی مشخص شده روی صفحه پشتی اهرم تغییر و کنار اهرم در زمانی که در موقعیت مربوطه است (شکل پ-۴)، در مواردی که وزنهای ترمزی در موقعیت های باری و مسافری هستند با هم فرق می کند.



(۱) اختیاری.

(۲) نام اختصاری مطابق با جدول ج-۲، روی واحدهای چندگانه با بیشتر از یک ترمز، تعداد ترمزها (مثلاً $2 \times KE \dots$) باید نشان داده شود.

شکل پ-۳ - علامت گذاری وزن ترمزی روی واگن



شکل پ-۴ - اهرم تغییر گیج برای موقعیت مسافری به باری

پ-۳-۲ قطعه تغییر خالی - با بار

در مورد واگنهایی که موقعیت ترمزی خالی دارند و یک یا چند موقعیت با بار دارند، تغییر از یک موقعیت به موقعیت دیگر باید به کمک یک اهرم میل لنگ مطابق شکل پ-۵ یا پ-۶ انجام شود.

اگر واگن فقط دارای تغییر خالی - با بار می باشد، این کار باید توسط اهرم مطابق شکل پ-۵ انجام شود. اگر واگن مجهز به دو یا چند قطعه تغییر خالی - با بار مجزا می باشد، اهرم ها باید با یک دستگیره اضافی مطابق شکل پ-۶ مجهز گردند.

در موقعیت ترمزی خالی، اهرم باید به سمت بالا چپ کشیده شده و موقعیت انتهایی چپ را در موارد زیر اشغال کند:

- اگر واگن خالی است

- اگر وزن ناخالص (وزن خالص به علاوه بار) کمتر از وزن تغییر علامت گذاری شده باشد

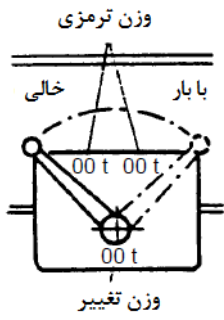
- اگر وزن محور یا بوژی کمتر از نصف وزن تغییر علامت گذاری شده باشد.

در موقعیت ترمزی بابار، مثلاً زمانی که وزن ناخالص (خالص+بار) برابر یا بزرگتر از وزن ترمزی تغییر باشد (در مورد موقعیت های با بار چندتایی، بالاترین آنها)، اهرم باید به سمت بالا راست حرکت کرده و موقعیت انتهایی در سمت راست را اشغال کند.

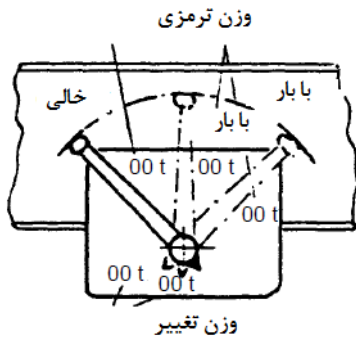
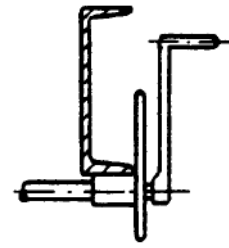
موقعیت های مربوط به سایر شرایط ترمزی تحت بار باید بین بدترین حالتها، با افزایش قدرت ترمز از چپ به راست، قرار گیرد.

وزنهای ترمزی روی صفحه پشت اهرم تغییر و کنار اهرم در موقعیت مربوطه، مشخص می شود.

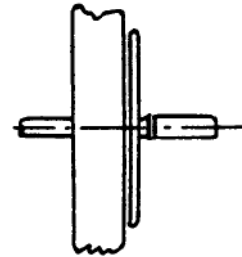
وزن تغییر باید روی همان صفحه نزدیک پین اهرم نشان داده شود (شکل های پ-۵ و پ-۶).



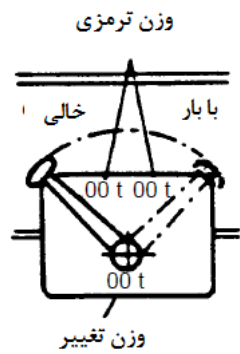
موقعیت ترمزگیری خالی
به علاوه یک موقعیت ترمزگیری با بار



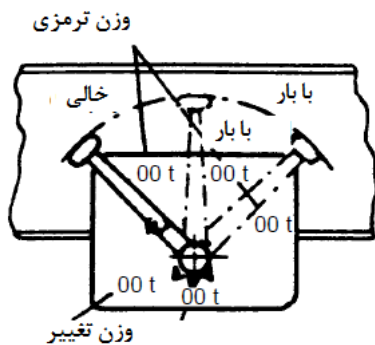
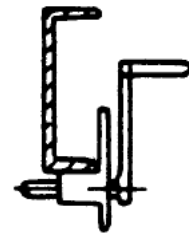
موقعیت ترمزگیری خالی به علاوه
چند (به عنوان مثال دو) موقعیت
ترمزگیری با بار



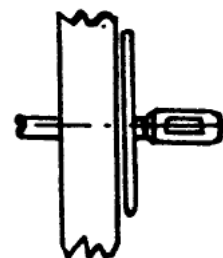
شکل پ-۵ - واگنهای مجهز به یک قطعه تغییر گیج خالی - با بار



موقعیت ترمزگیری خالی
به علاوه یک موقعیت ترمزگیری با بار



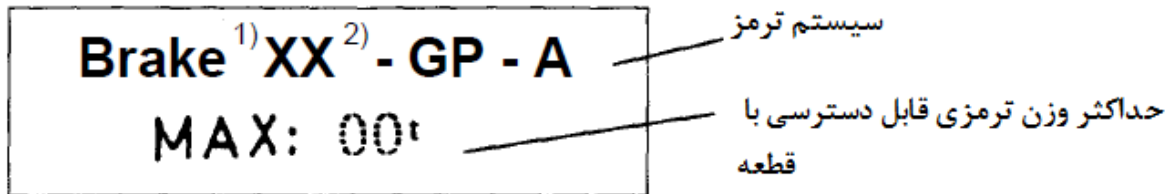
موقعیت ترمزگیری خالی به علاوه
چند (به عنوان مثال دو) موقعیت
ترمزگیری با بار



شکل پ-۶ - واگن با دو یا چند قطعه تغییر گیج خالی - با بار

پ-۴ واگنهای مجهز به ترمزهای خودکار متناسب با بار

حداکثر وزن ترمزی قابل ایجاد با سیستم باید همراه با سیستم ترمز، در یک جعبه روی تیرهای اصلی (شکل پ-۷) نشان داده شود. تا زمانی که حداکثر وزن ترمز به دست آید، وزن ترمزی، معادل وزن واگن در زمان خالی بودن، به علاوه بار می باشد.



(۱) اختیاری.

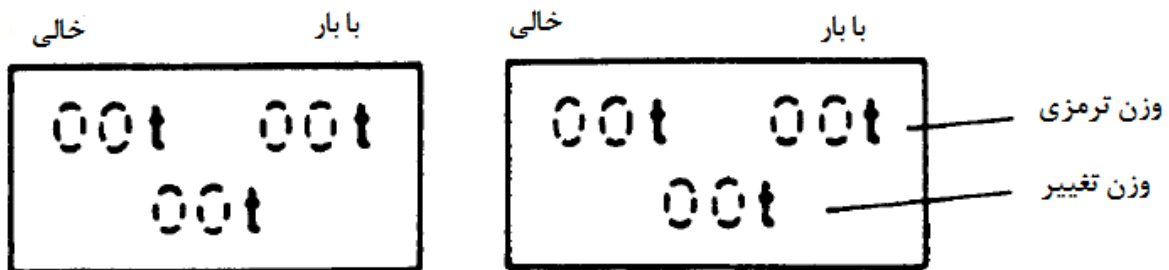
(۲) نام اختصاری مطابق با جدول ح-۲، روی واحدهای چندگانه با بیشتر از یک ترمز، تعداد ترمزها (مثلاً 2×00t) باید نشان داده شود.

شکل پ-۷ - وزن ترمزی - سیستم ترمز

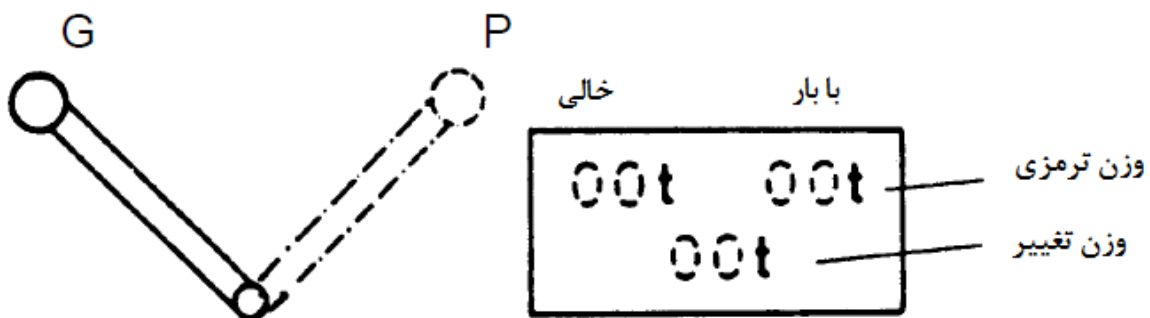
پ-۵ واگنهای مجهز به یک قطعه تغییر خودکار خالی - با بار

روی این واگنها، تغییر خالی - با بار بطور خودکار در زمانی که وزن ناخالص (وزن خالص واگن به علاوه بار) بیشتر از وزن تغییر نشان داده شده باشد، انجام می شود.

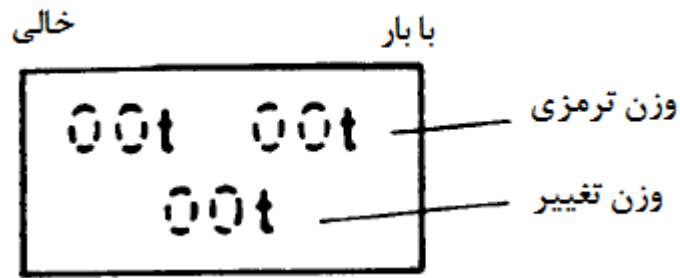
وزنهای ترمزی و وزن تغییر باید مطابق شکل های پ-۸، پ-۹ و پ-۱۰ نزدیک علامت نوع ترمز، نشان داده شود.



شکل پ-۸ - واگنهای با مقادیر وزن ترمزی مختلف برای موقعیتهای باری و مسافری



شکل پ-۹ - واگنهای با وزن ترمزی تکی برای موقعیتهای باری و مسافری



شکل پ-۱۰ - واگنهای با فقط ترمز مسافری یا ترمز باری

پ-۶ واگنهای مجهز به بیشتر از یک پخش کننده سیستم ترمز (UIC یا 483) اطلاعات زیر باید روی واگنهای مجهز به بیشتر از یک پخش کننده علامت گذاری شوند (به شکل پ-۱۱ مراجعه شود):

- تعداد سیستمهای ترمز
- بعد از وزن ترمزی کلی در براکتها، وزن ترمزی دریافت شده توسط هر پخش کننده اطلاعات زیر (شکل پ-۱۲) نیز باید نزدیک پوسته ایست ترمز علامت گذاری شوند:
- وزن ترمزی دریافت شده توسط هر پخش کننده مورد نظر
- در یک جعبه، تعداد نهایی محورهایی که پخش کننده روی آن عمل می کند (به بند ۵-۲-۳-۲-۷ مراجعه شود)

3X⁽¹⁾ YY⁽²⁾ - GP - A
Max 203t (80t + 43t + 80t)

(۱) تعداد پخش کننده ها

(۲) نام اختصاری مطابق جدول ح-۲.

شکل پ-۱۱ - مثال علامت گذاری واگنهای چندگانه مجهز به سه پخش کننده

Max. 43t⁽¹⁾

9-12⁽²⁾

(۱) وزن ترمزی دریافت شده توسط سیستم کنترل شده توسط پخش کننده مورد نظر.

(۲) تعداد نهایی محورهایی که سیستم ترمز روی آنها عمل می کند.

شکل پ-۱۲ - علامت گذاری که باید نزدیک شیر جداکننده انجام شود

پیوست ت

(اطلاعاتی)

فهرست مسیرهای انتقال

فهرست مسیرهای انتقال مطابق جدول ت- ۱ می باشد.

جدول ت- ۱ - فهرست مسیرهای انتقال

Iljitschewsk (UZ)- Poti(GR)	Iljitschewsk (UZ)- Warna(BDZ)	Saßnitz- Mukran(DB)- Klaipeda(LG)	مسیر انتقال	۱
1520	1520	1520	گنج خط در انتقال بر حسب mm	۲
10	10	10	تعداد خطوط در انتقال	۳
130	130	190	شعاع انحناء S بر حسب mm	۴
58	58	-	انحناء S: طول بخش میانی مستقیم خط بر حسب mm	۵
130	130	500	انحناء S: شعاع بر حسب mm	۶
4°	4°	2°	بیشترین زاویه شیب رمپ بارگیری انتقال با صفحه افقی α	۷
-	-	1.6°	زاویه شیب در طبقه دوم انتقال β	۸

پیوست ث (اطلاعاتی)

محاسبه خسارت برای واگنها و بوژی های شرکت های بهره بردار که شدیداً خراب شده یا از بین رفته اند

ث-۱ مورد عمومی

- ۱ - مقدار اولیه واگن یا بوژی توسط ضرب کردن وزن خالی واگن یا بوژی در هزینه در هر کیلوگرم یک واگن یا بوژی جدید از همان نوع در زمان خرابی یا از بین رفتن محاسبه می شود.
 - ۲ - برای محاسبه depreciation 4% این مقدار در هر سال از سرویس تا حداکثر 80% کم می شود. در محاسبه تعداد سالهای سرویس، سالهای ساخت و سالی که واگن یا بوژی در آن خراب شده یا از بین رفته است، به همراه هم به عنوان یک سال در نظر گرفته می شوند.
 - ۳ - اختلاف بین مقادیر ۱ و ۲، مقدار واگن یا بوژی در زمان خرابی یا از بین رفتن را نشان می دهد.
 - ۴ - با استفاده از قیمت واگن که از بندهای فوق به عنوان پایه بدست آمده است، بخشهایی که می توانند دوباره استفاده شوند متناسب با نسبت بین وزن این قطعات و وزن کل واگن محاسبه می شوند.
 - ۵ - اختلاف بین مقادیر ۳ و ۴ ارائه کننده میزان خسارت در زمانی که شرکت بهره بردار مالک چرخ و محورها یا بخشهای قابل استفاده را از واگن یا بوژی خراب که توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده خراب شده است را دریافت می کند و ادعا دارد که قابل تعمیر نیستند، می باشد.
- زمانی که شرکت بهره بردار مالک بخشهای قابل استفاده را دریافت نکند، میزان خسارت همان است که در بند ۳ تعریف شد.

ث-۲ واگنهای مدرن شده شرکت بهره بردار

- واگن مدرن شده واگنی است که تحت یکی از اعمال زیر واقع شده باشد:
- ساخت مجدد شاسی و آلات ناقله بطوریکه خصوصیات فنی و اقتصادی آن مشابه واگن با طراحی مدرن شود
 - یا نصب بدنه با طراحی جدید
 - یا انجام اعمال فوق بطور همزمان
- ۱ - برای واگن مدرن شده بدین صورت، میزان خسارت که مطابق بند ث-۱ محاسبه شده است، بطور جداگانه برای شاسی با آلات ناقله و بدنه در شرایط زیر محاسبه می گردد:
 - الف - مقدار شاسی بررسی شده:
 - برای واگنهای با شاسی مجدداً ساخته شده - مورد ۱ و ۳ - به عنوان 80% مقدار شاسی جدید، که توسط ضرب کردن وزن خالی شاسی و آلات ناقله در هزینه در هر کیلوگرم شاسی جدید از همان نوع در زمانی که خرابی یا از بین رفتن اتفاق افتاده است، به دست می آید.

- برای واگنهایی که فقط بدنه آنها نو شده است - مورد ۲ - به عنوان مقدار شاسی جدید، که مطابق بند ۱- محاسبه شده است.

ب - مقدار بدنه توسط ضرب وزن خالی بدنه در هزینه در هر کیلوگرم بدنه واگن جدید از همان نوع در زمانی که خرابی یا از بین رفتن اتفاق افتاده است، به دست می آید.

۲ - میزان کاهش بها بطور جداگانه برای شاسی و بدنه با استفاده از اساس تعریف شده در بند ۱- محاسبه می شود. به هر حال، تعداد سالهای سرویس برای اجزای تعویض شده فقط از سال ساخت مجدد محاسبه می شود.

حداکثر کاهش بها برای هر دو جزء (شاسی با آلات ناقله و بدنه) در 80% تنظیم می شود. مقدار کلی کاهش بها از مجموع مقادیر کاهش بهای بدست آمده برای شاسی با آلات ناقله و بدنه بدست می آید.

۳ - اختلاف بین مقادیر مجموع بدست آمده و بندهای ۱ و ۲ این بخش ارائه کننده مقدار کلی واگن در زمانی خرابی یا از بین رفتن می باشد.

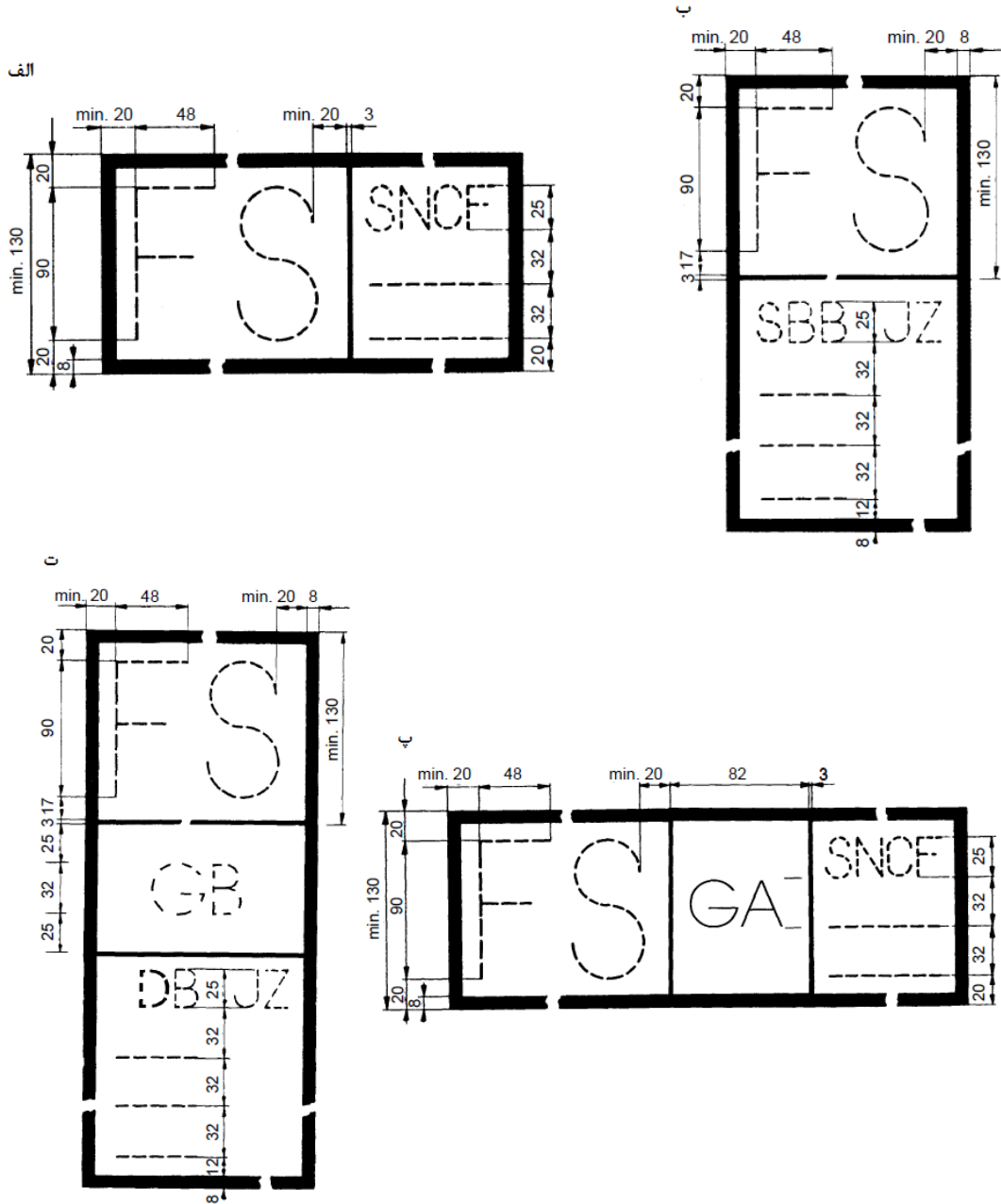
۴ - مقدار بخشهای قابل استفاده بطور جداگانه برای شاسی با آلات ناقله و بدنه مطابق با روش تعریف شده در بند ۱- محاسبه می شود.

مجموع این دو مقدار نشان دهنده مقدار کلی بخشهای قابل استفاده می باشد.

۵ - اختلاف بین مقادیر بدست آمده در بندهای ۳ و ۴ نشان دهنده میزان خسارت در زمانی است که شرکت بهره بردار مالک چرخ و محور یا بخشهای قابل استفاده را از یک واگن یا بوژی خراب که توسط شرکت بهره بردار استفاده کننده خراب شده و غیر قابل تعمیر تلقی شده است، دریافت شود.

پیوست ح
(اطلاعاتی)
صفحات RIV

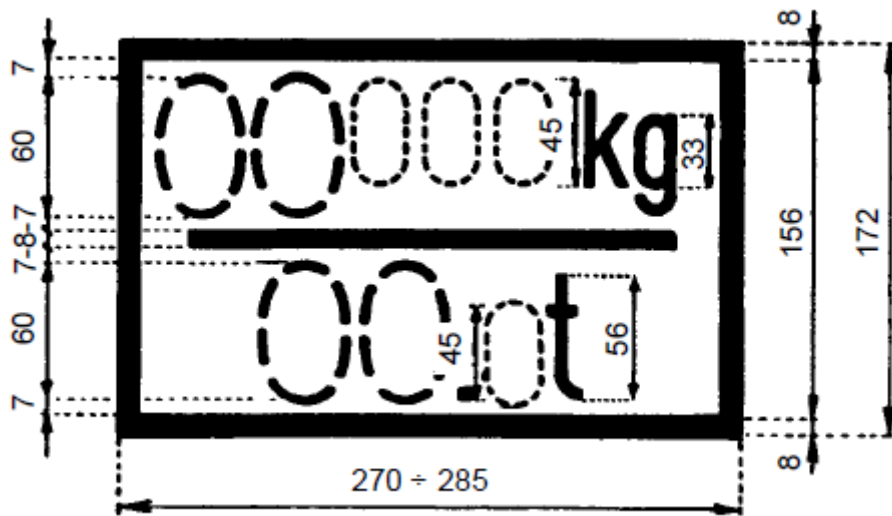
ح-۱ علائم جهت علامت گذاری واگن ها



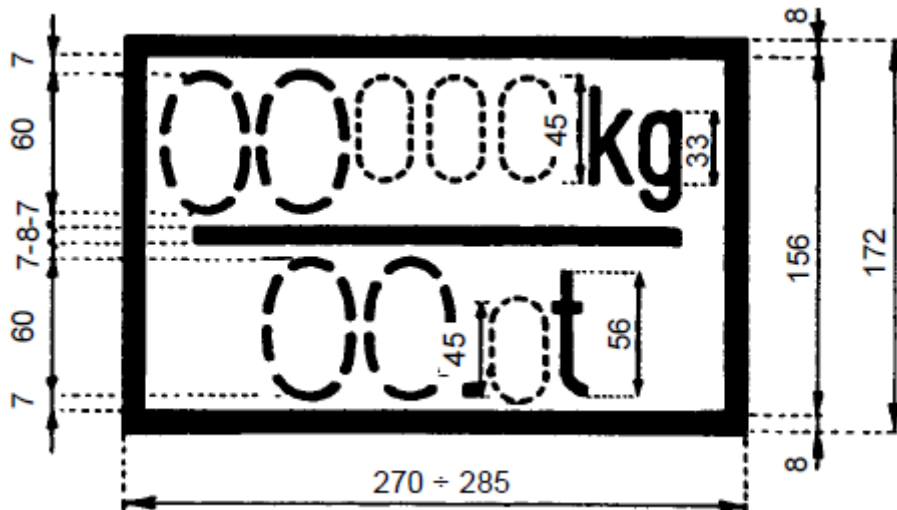
شکل ح-۱ - واگنهایی که با تمام الزامات ساختاری تطابق ندارند اما فقط برای حرکت روی خطوط شرکت های بهره بردار نشان داده شده در علامت مورد تأیید هستند



شکل ح-۲ - وزن خالص



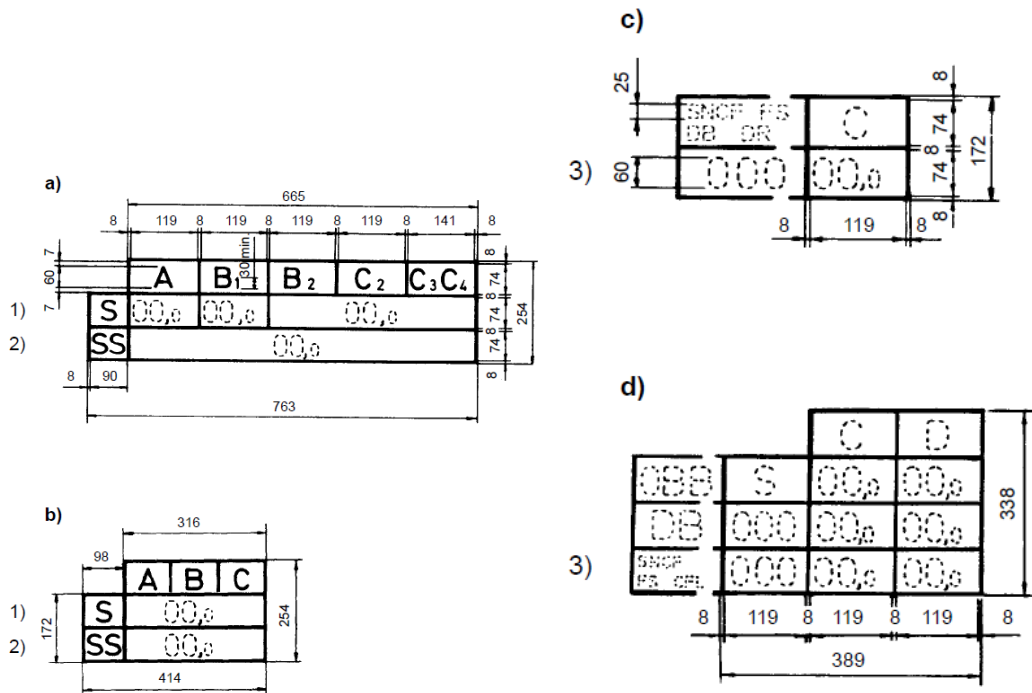
شکل ح-۳ - وزن خالص واگن و وزن ترمزی (*) ترمز دستی نصب شده در راهرو



شکل ح-۴ - وزن خالص واگن و وزن ترمزی (*) ترمز دستی ، این علامت در فریم قرمز قرارداد می شود
 (*) زمانی که بیشتر از یک ترمز دستی روی واگن نصب شده که بطور مستقل عمل می کنند، تعداد این

ترمز دستی ها باید در جلوی وزن ترمزی نشان داده شود (مثلاً $2 \times 00,0 t$)

مثالهایی از علامت گذاری حداکثر بار روی واگن



۱) حداکثر بار برحسب t برای واگنها، در قطارهایی تا سرعت 100km/h
 ۲) حداکثر بار برحسب t برای واگنها، در قطارهایی تا سرعت 120km/h
 ۳) حداکثر بار برحسب t و سرعت برحسب km/h که باید توسط شرکت‌های بهره برداری که در توافق متقابل جهت استفاده از واگنها با این علامت تحت بار متفاوت نسبت به محدودیت های کد UIC می باشند (علامت km/h می تواند روی واگنهای موجود استفاده شود).

سرعت می تواند توسط حروف **S** یا **SS** نشان داده شود (اگر ترمز مطابق با مقررات مناسب کد UIC باشد).

e)

	A	B	C
1) S	00,0	00,0	
2) SS		00,0	

f)

	A	B ₁	B ₂	C ₂	C ₃	C ₄	D ₂	D ₃	D ₄
1) S	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0
2) SS	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0

g)

	A	B ₁	B ₂	C ₂	C ₃	C ₄
2) SS	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0	00,0

h)

	A	B	C	D	
1) S	00,0	00,0	00,0	00,0	★ ★ 4)
3) 120	00,0				

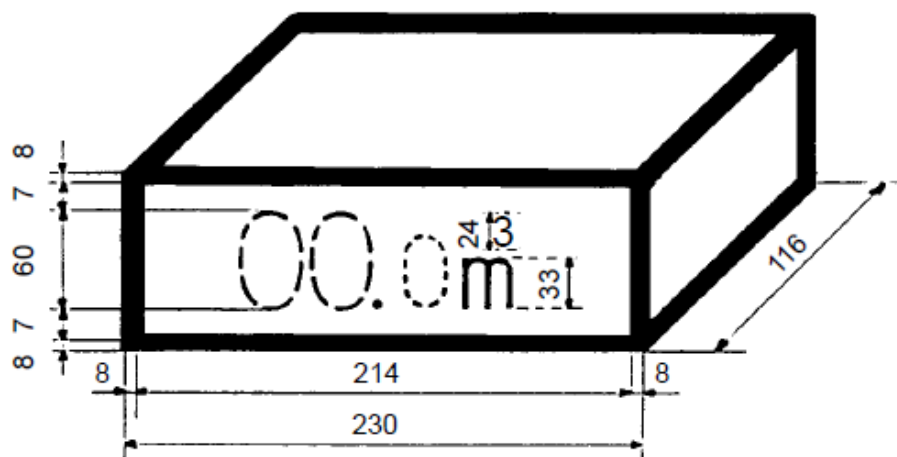
- ۱) حداکثر بار برحسب t برای واگنها، در قطارهایی تا سرعت 100km/h
- ۲) حداکثر بار برحسب t برای واگنها، در قطارهایی تا سرعت 120km/h
- ۳) برای واگنهایی که قادر به حرکت در قطارهای با حداکثر سرعت 120km/h فقط وقتی خالی هستند، می باشد (علامت km/h می تواند روی واگنهای موجود استفاده شود).
- ۴) حداکثر بار برای واگنهایی که در قطارهای با سرعت تا 120km/h استفاده می شوند گرچه ترمز روی این واگنها بطور کامل مطابق با مقررات قابل بکار گیری برای خطوط **SS** نیست.
- به عنوان استثناء، ستاره ها می توانند در سمت چپ پنل محدوده بار قرار گیرند.

i)

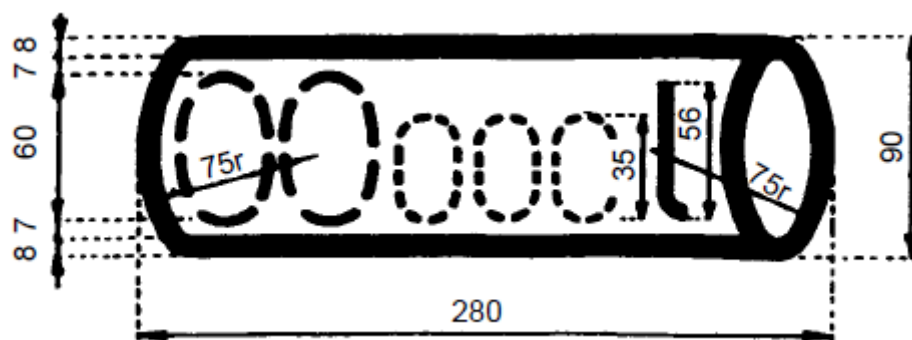
	A	B	C	
1) S	00,0	00,0		★ ★ 4)
2) SS	00,0			

شکل ح-۵ - مثالهایی از علامت گذاری حداکثر بار روی واگنها

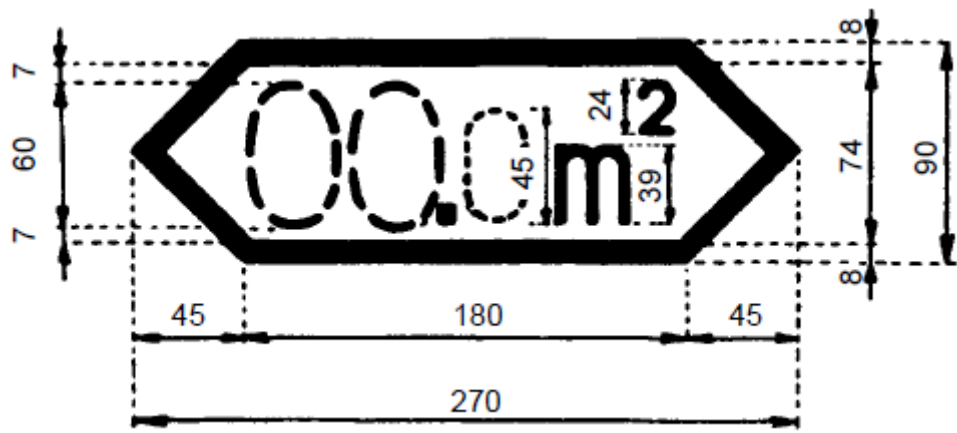
یادآوری - علامت گذاری برای خطوط طبقه D فقط می تواند روی واگن قرار گیرد زیرا بار محوری بالاتر برای خطوط D نسبت به خطوط C مجاز است.



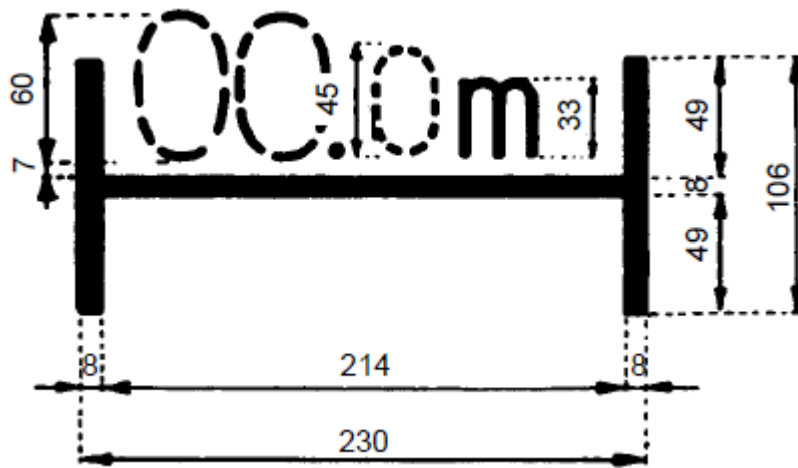
شکل ح-۶ - ظرفیت حجمی برای واگنهای مسقف و واگنهای مورد استفاده برای حمل بارهای فله



شکل ح-۷ - ظرفیت واگنهای مخزن



شکل ح-۸ - فضای کف

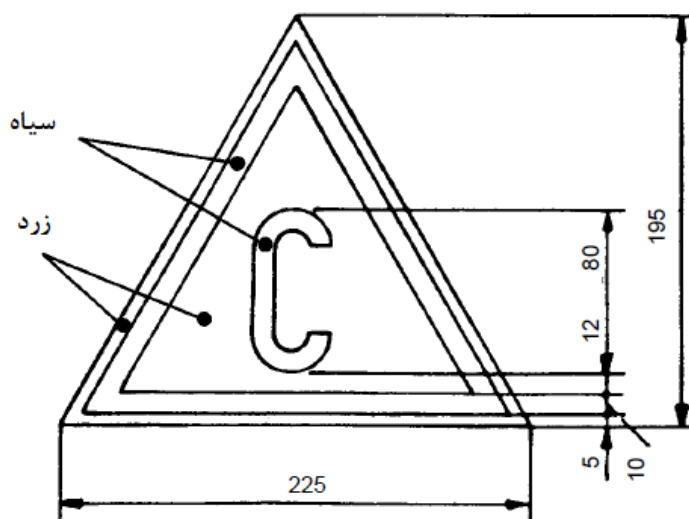


شکل ح-۹ - طول بار

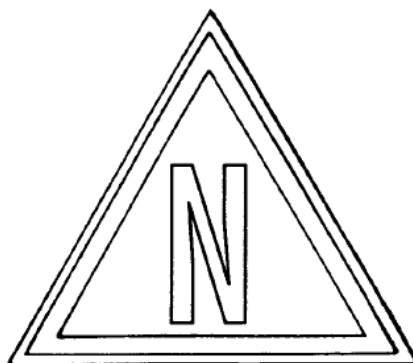


شکل ح-۱۰ - علائم طول با تامپونها

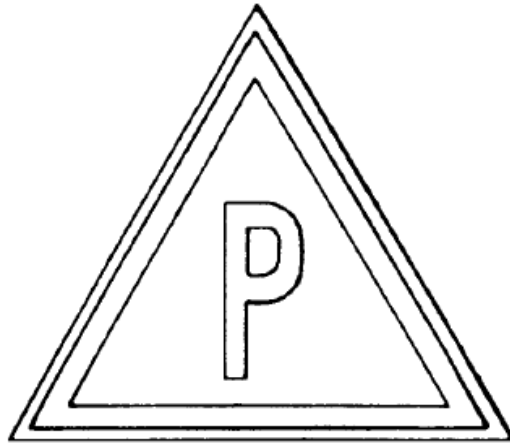
علائم برای واگن مورد استفاده در حمل و نقل ترکیبی ریل - جاده



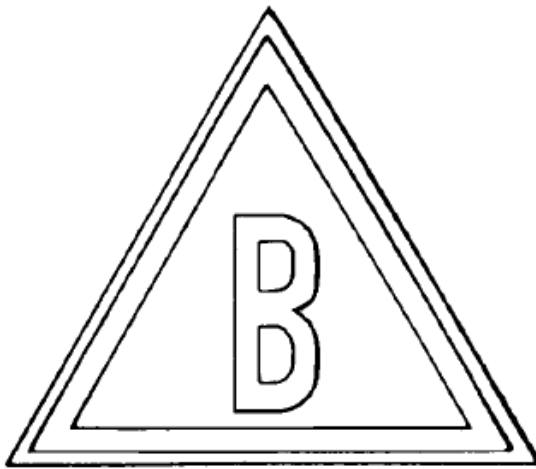
شکل ح-۱۱ - روی واگنهای حمل اتاقتک قابل تعویض و واگنهای دو محوره، با خصوصیات همسان یا سازگار برای کدهای واحد بار



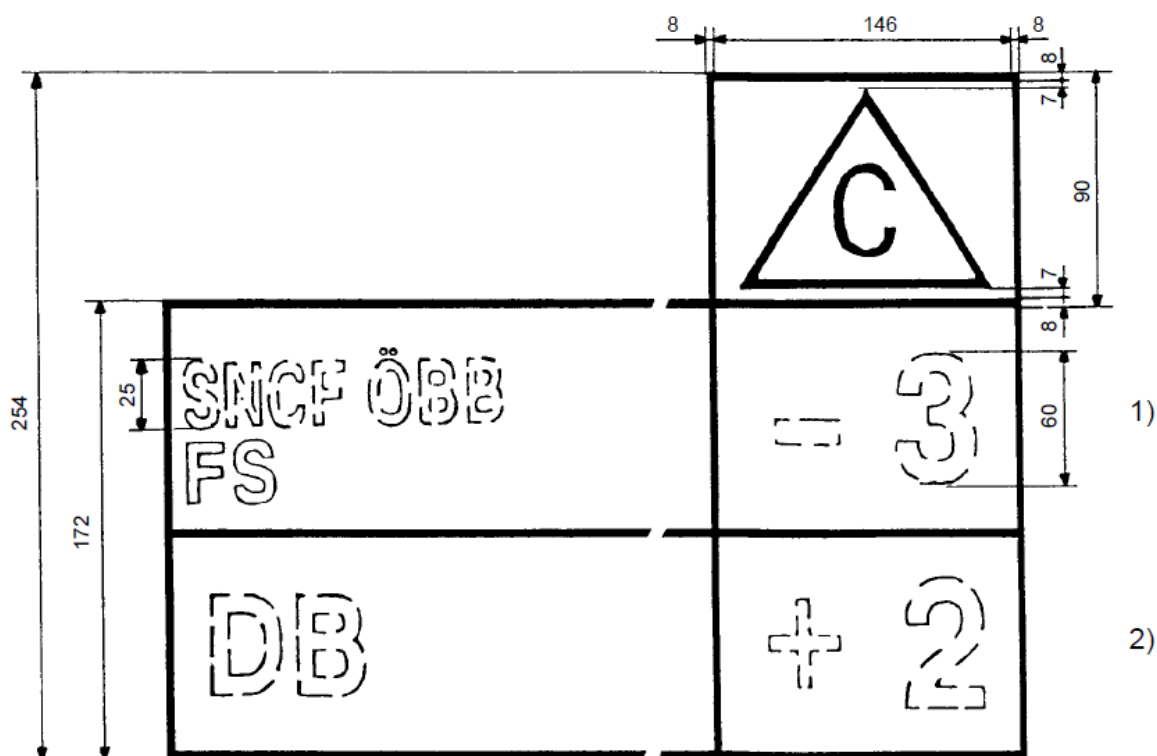
شکل ح-۱۲ - روی واگنهای کمرشکن برای نیم تریلرها



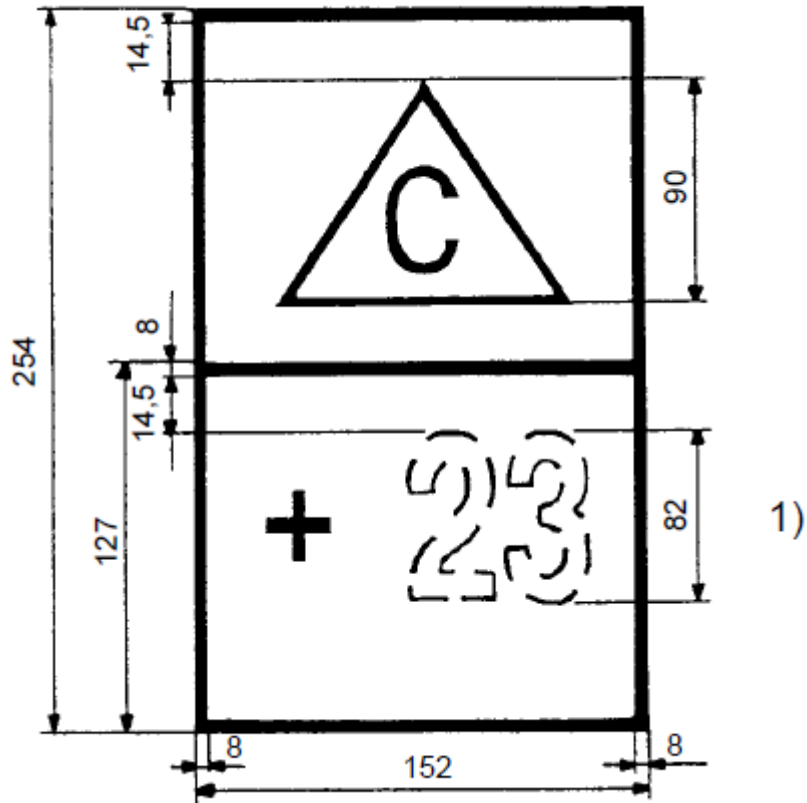
شکل ح-۱۳ - روی واگنهای کمرشکن برای نیم تریلرها



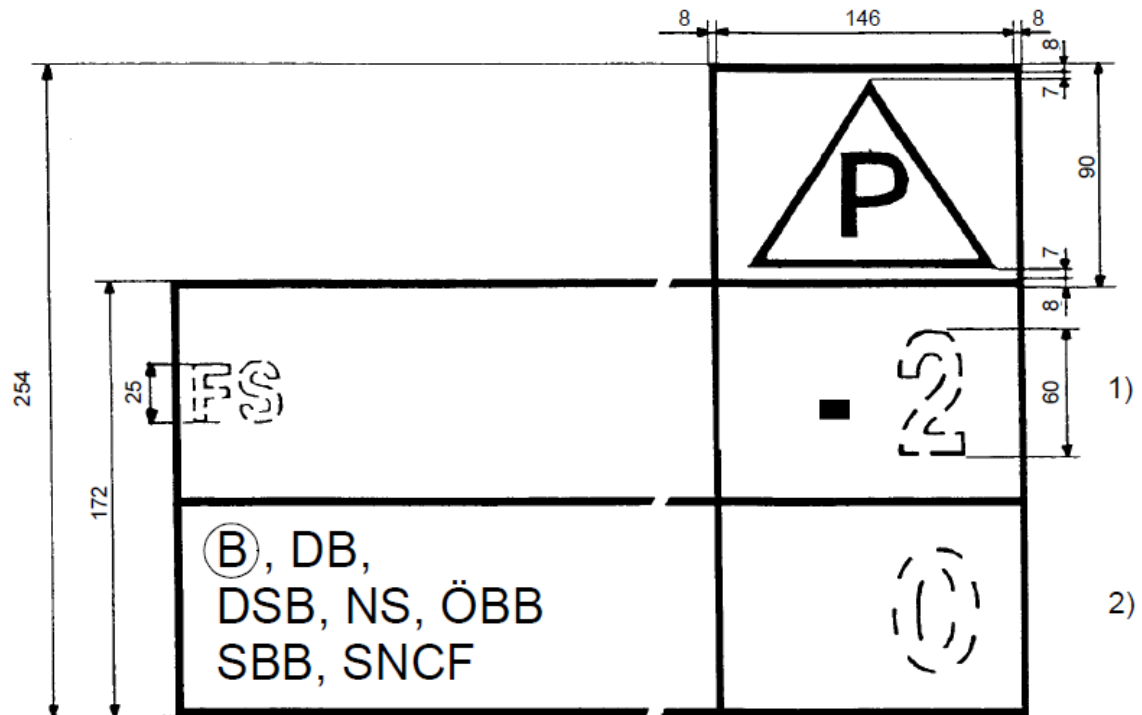
شکل ح-۱۴ - روی واگنهای دارای واحد چرخنده



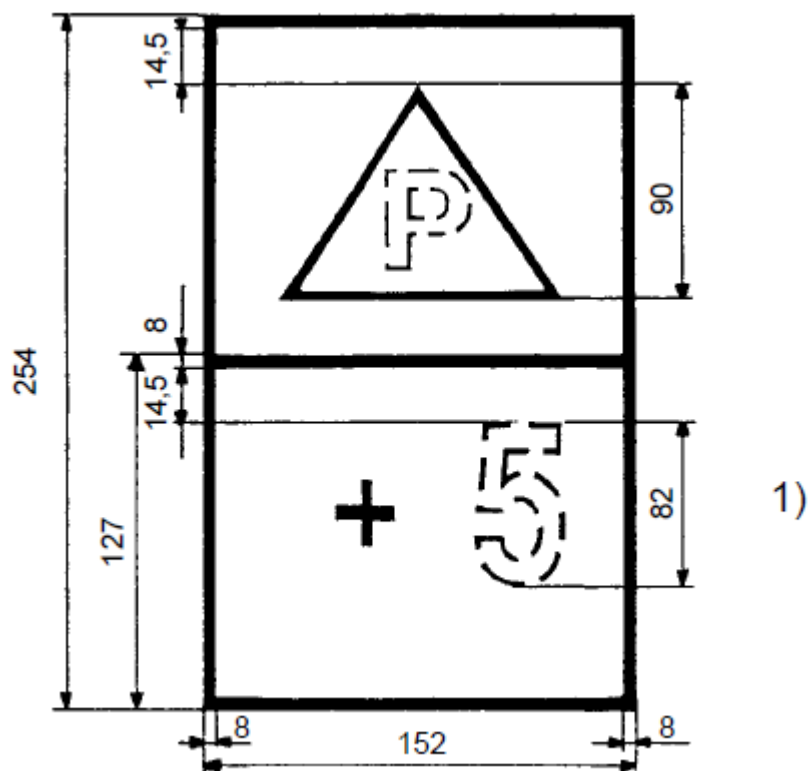
- (۱) واگن می تواند فقط با نیم تریلرهای بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفایلی کمتر از تعداد پروفایلی که مد نظر شرکت بهره بردار است برای مثال حداقل ۲ شماره).
- (۲) واگن می تواند فقط با نیم تریلرهای بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفایلی که مهم ترین است نسبت به چیزی که مد نظر شرکت بهره بردار می باشد).
- شکل ح-۱۵ - روی واگنهای دارای اتاقک قابل تعویض با خصوصیاتی که نتواند شرایط استاندارد UIC 596-6 را برآورده سازد.



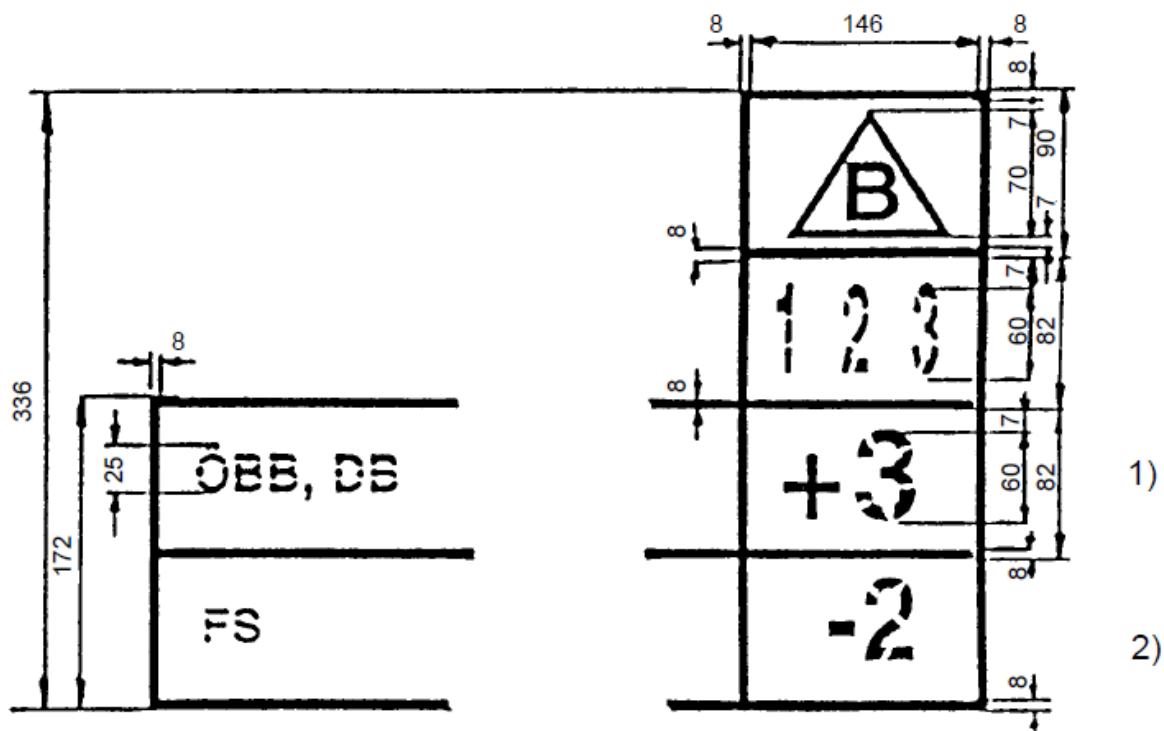
۱) واگن می تواند فقط با نیم تریلرهای بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیلی بالاتر از تعداد پروفیلی که مد نظر شرکت بهره بردار می باشد برای مثال ۵ شماره).
 شکل ح-۱۶ - روی واگنهای دارای اتاقک قابل تعویض با خصوصیات سازگار با شرایط استاندارد UIC 596-6



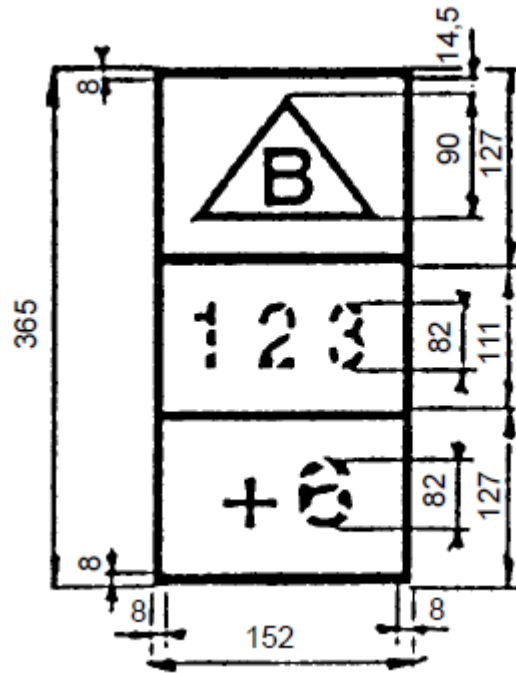
- (۱) واگن می تواند فقط با نیم تریلرهای بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیل کمتر از پروفیلی که مد نظر شرکت بهره بردار است برای مثال حداقل ۲ شماره).
- (۲) واگن می تواند فقط با نیم تریلرهای بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیلی که مهم ترین است نسبت به چیزی که مد نظر شرکت بهره بردار می باشد).
- شکل ح-۱۷ - روی واگنهای کمرشکن با نیم تریلر با خصوصیتی که نتواند شرایط استاندارد UIC 596-6 را برآورده سازد.



۱) واگن می تواند فقط با نیم تریلرهای بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیلی بالاتر از تعداد پروفیلی که مد نظر شرکت بهره بردار می باشد برای مثال ۵ شماره).
 شکل ح-۱۸ - روی واگنهای کمرشکن با نیم تریلر با خصوصیات سازگار با شرایط استاندارد UIC 596-6

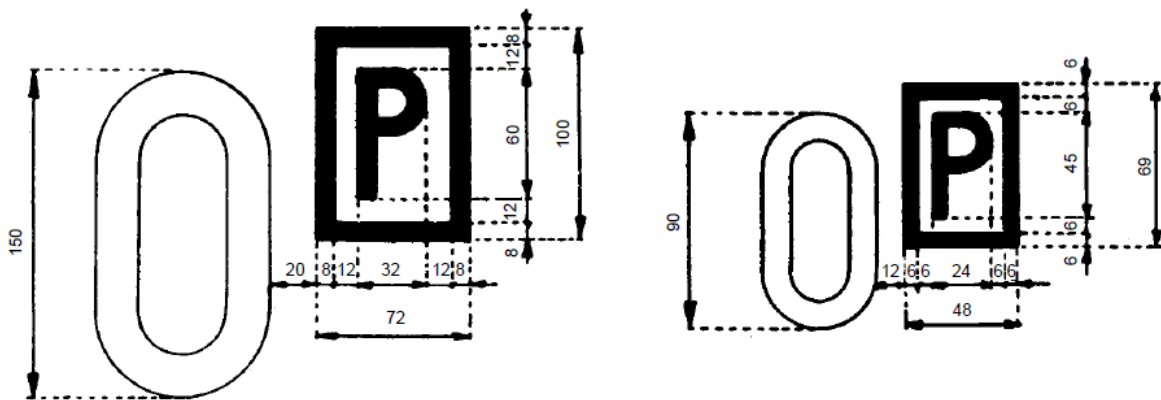


- ۱) واگن می تواند فقط با واحدهای چرخنده بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیلی بیشتر از تعداد پروفیلی که مد نظر شرکت بهره بردار است برای مثال حداقل ۳ شماره).
- ۲) واگن می تواند فقط با واحدهای چرخنده بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیلی کمتر از تعداد پروفیلی که مد نظر شرکت بهره بردار است برای مثال حداقل ۲ شماره).
- شکل ح-۱۹ - روی واگنهای دارای واحد چرخنده با خصوصیتی که نتواند شرایط استاندارد UIC 596-6 را برآورده سازد.

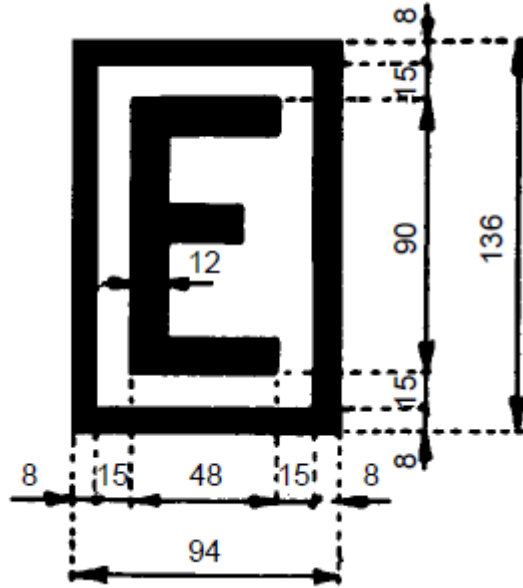


1)

۱) واگن می تواند فقط با واحدهای چرخنده بارگیری شده حرکت نماید، (با تعداد پروفیلی بالاتر از تعداد پروفیلی که مد نظر شرکت بهره بردار است برای مثال ۶ شماره).
 شکل ح-۲۰ - روی واگنهای کمرشکن با نیم تریلر با خصوصیات سازگار با شرایط استاندارد UIC 596-6

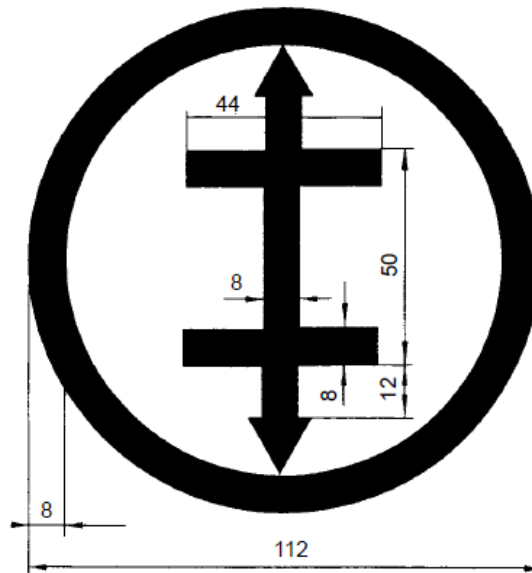


شکل ح-۲۱ - واگنهای بامالک خصوصی



کشورهای با گیج 1520mm (غیر از فنلاند)

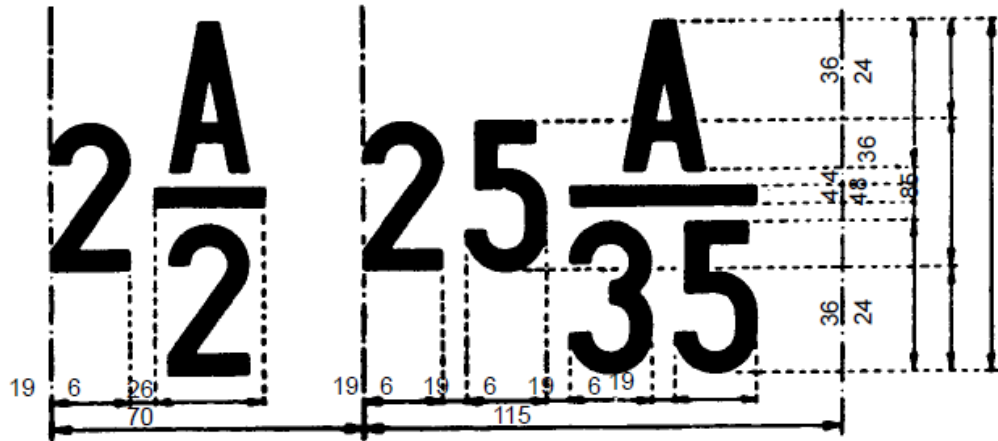
شکل ح-۲۲ - واگنهایی که برای حرکت بین کشورهای با گیج خطوط 1435mm و 1520mm ساخته شده اند



شکل ح-۲۳ - آلات ناقله با قابلیت تغییر گیج خودکار برای گیج خطوط بین 1435mm تا 1688mm

40 C

شکل ح-۲۴ - واگنهایی که برای محدوده دمای $+40^{\circ}\text{C}$ تا -40°C ساخته شده اند



علامت برای دو سمت قابل برداشتن واگنهای تخت

۲۵ کفش خط

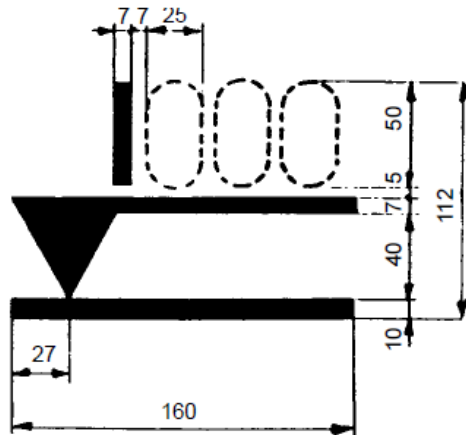
شکل ح-۲۵ - لوازم جانبی قابل برداشتن



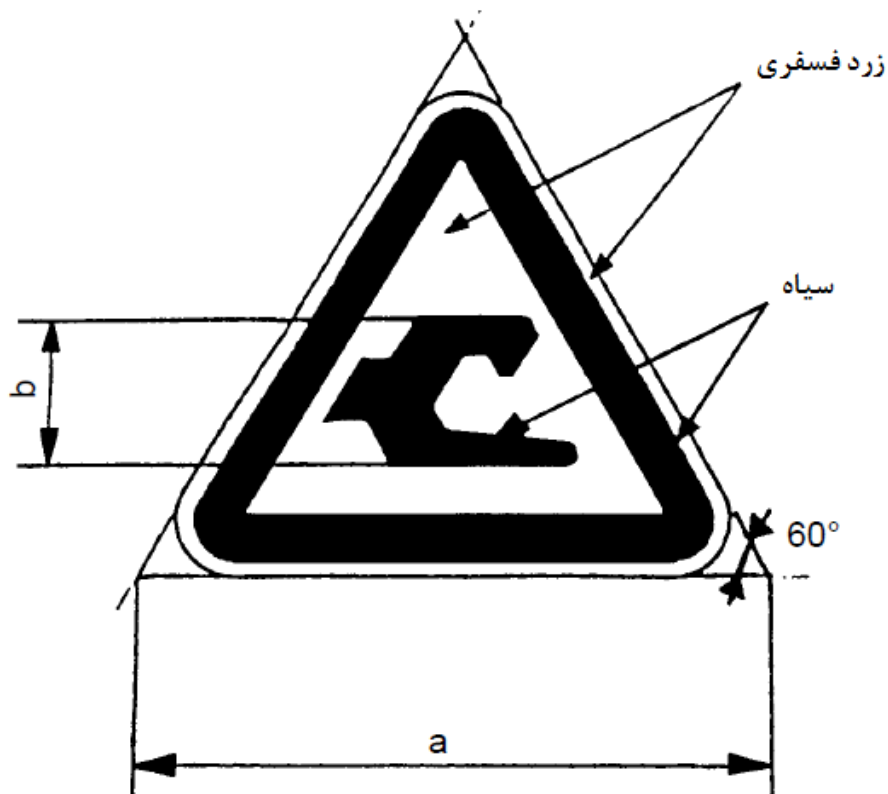
علامت به رنگ آبی روی زمینه سفید

علامت باید زیر علامت UIC یا UIC St باشد

شکل ح-۲۶ - علامت برای واگنهای حمل مواد غذایی فاسد شدنی



شکل ح-۲۷ - علامت واگنهای حمل کانتینر نشان دهنده ارتفاع صفحه بارگیری زمانی که تحت بار نیست



شکل ح-۲۸ - علامت واگنهای مجهز به کوپلرهای اتوماتیک UIC

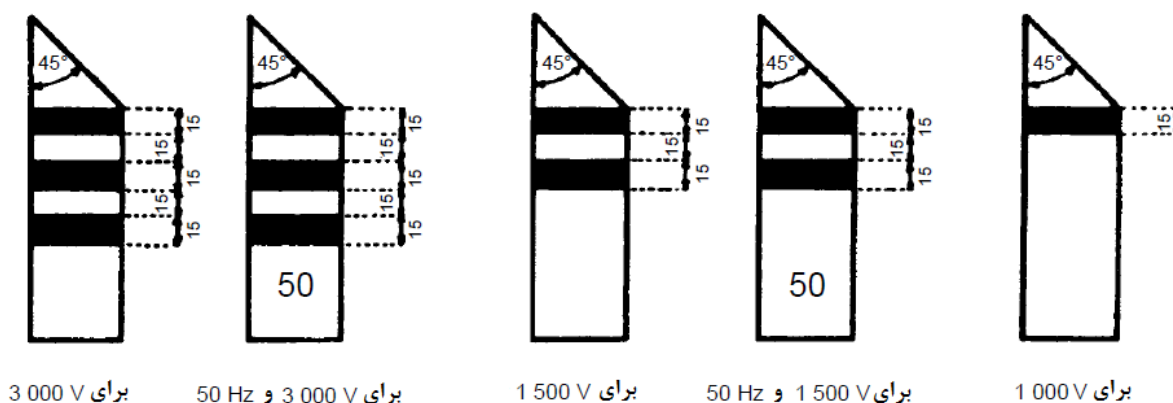
اندازه علامت باید به گونه ای انتخاب شود که در فضای در نظر گرفته شده بدین منظور جا شود. الگوی ۱ در جدول ح-۱ باید در اطراف واگن نصب شود - الگوی ۲ در جدول ح-۱ در مورد فضای قابل استفاده محدود بکار می رود و باید روی دیواره های جلویی انتهای واگن نصب شود. جدول ح-۱ - الگوی ۱ (a) و الگوی ۲ (b)

اندازه	ابعاد	
	a	b
1	400	100
2	200	50

در پایین گوشه های تیر های عمودی، باید یک مربع زرد روشن با ارتفاع حدود 200mm با همان عرض گوشه تیر عمودی در هر طرف، رنگ شود و بالای آن در طول کل عرض با زاویه حدود 45° ، که به سمت مرکز واگن دارای شیب است، بریده شود.

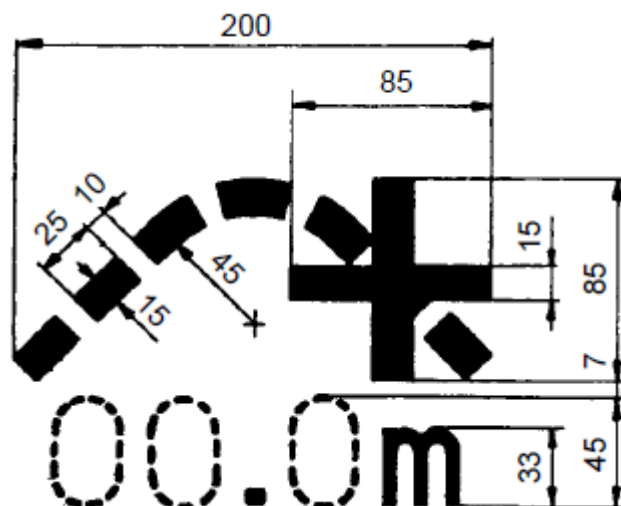
این مربع زرد رنگ باید یک، دو یا سه نوار سیاه افقی با ارتفاع 15mm، با فضای مشابه بین آنها داشته باشد که نشان می دهد لوله سراسری برای 1000V, 1500V, 3000V طراحی شده است.

در مورد واگنهایی که برای حرکت در سیستم های برقی شده با استفاده از جریان متناوب 50Hz طراحی شده اند، شکل ح-۳۸ باید با رنگ مشکی، زیر نوارها رنگ شده و شکل ها باید حدود 35mm ارتفاع داشته باشند.



شکل ح-۲۹ - علائم برای واگنهای مجهز به لوله سراسری

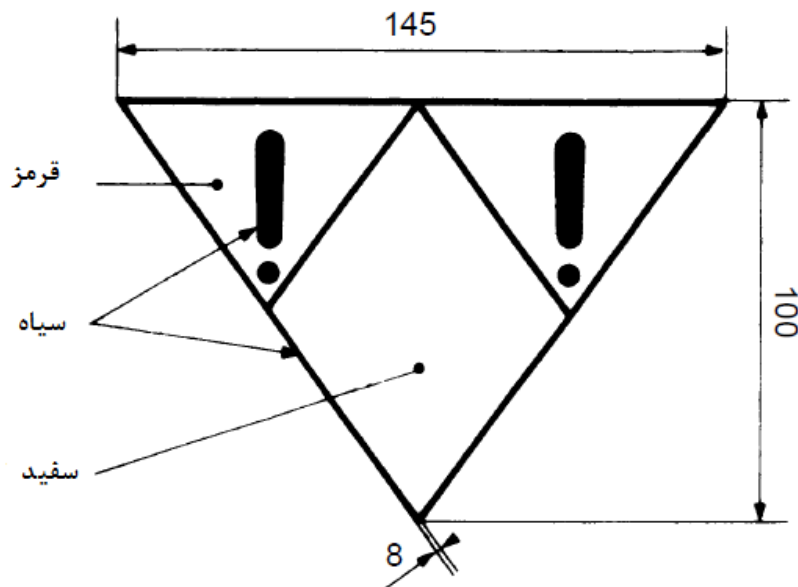
یادآوری - برای واگنهایی که مجهز به تیرهای عمودی گوشه نیستند، توصیه می شود که علائم ذکر شده روی یک صفحه رنگ شوند.



شکل ح-۳۰ - واگنهای بوژی دار با فاصله بین محورهای داخلی بیشتر از 14000mm، که برای مانور تپه ای تأیید شده باشند.



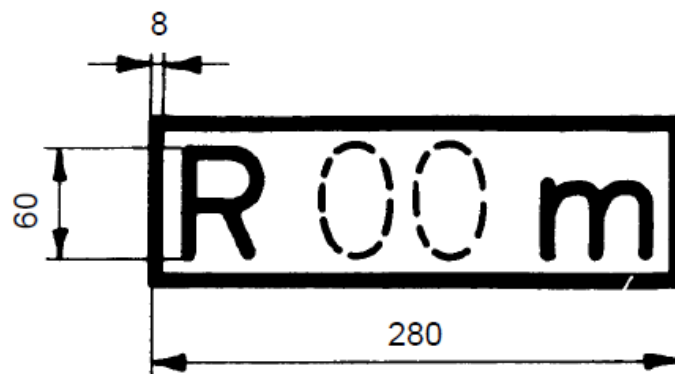
شکل ح-۳۱ - واگنهایی که مجاز به عبور از طریق ریتارد در یا سایر قطعات ایست کننده در حالت سرویس نمی باشند.



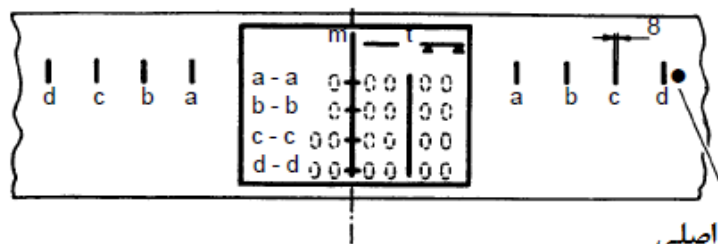
شکل ح-۳۲ - علامت خطر

این علامت یعنی:

- مواظبت مخصوص در زمان باز شدن کوپل و حفاظت واگن انجام شود
- نباید در زمان مانور شل شود

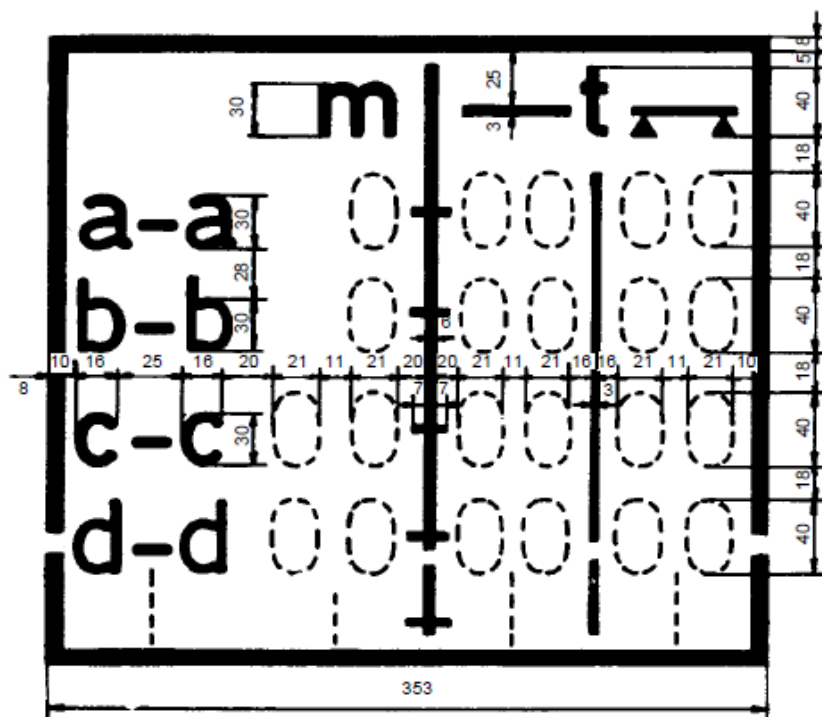


شکل ح-۳۳ - علامت شعاع حداقل برای انحناء عبوری



علائم روی تیرهای اصلی

1) 2) 3) 4)



۱) علامت نشان دهنده طول سطوح نگهدارنده بارهای مورد نظر یا فاصله بین نگهدارنده ها

۲) فاصله برحسب متر بین علائم نشان دهنده طول

۳) حداکثر تناژ بارهای مورد نظر

۴) حداکثر تناژ بارهای قرار گرفته روی دو نگهدارنده

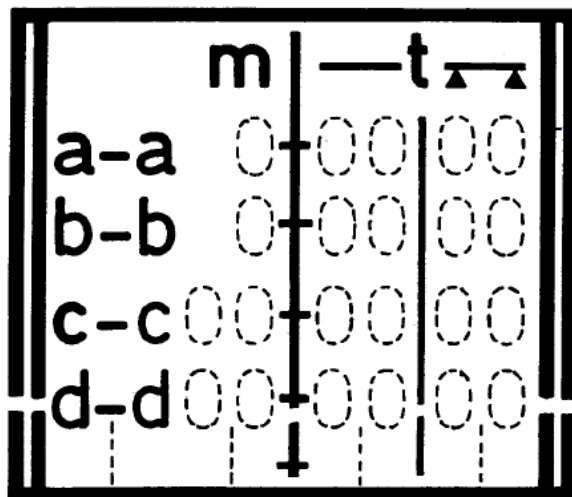
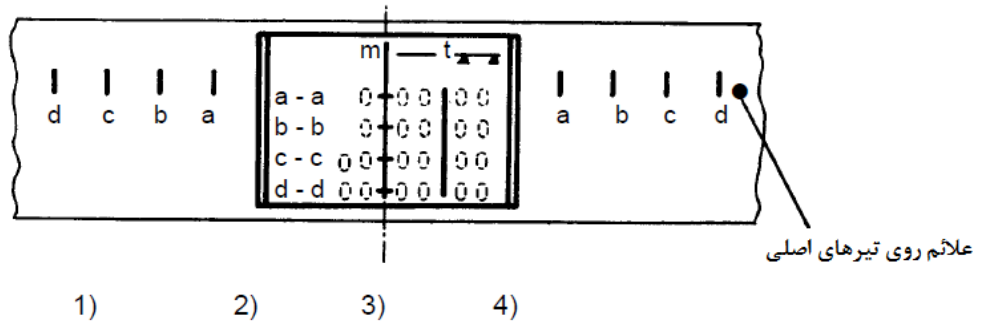
شکل ح-۳۴ - مثال نشان دهنده بارهای مورد نظر پخش شده در طولهای مختلف سطوح نگهدارنده و بارهای قرار گرفته روی

دو نگهدارنده جداگانه (عرض حمال برابر یا بیشتر از 2m)

حداکثر مقدار برای طولهای مختلف

— روی بارهای مورد نظر پخش شده در طول سطوح نگهدارنده

▲▲ بارهای قرار گرفته روی دو نگهدارنده



۱) علامت نشان دهنده طول سطوح نگهدارنده بارهای مورد نظر یا فاصله بین نگهدارنده ها

۲) فاصله برحسب متر بین علائم نشان دهنده طول

۳) حداکثر تناژ بارهای مورد نظر

۴) حداکثر تناژ بارهای قرار گرفته روی دو نگهدارنده

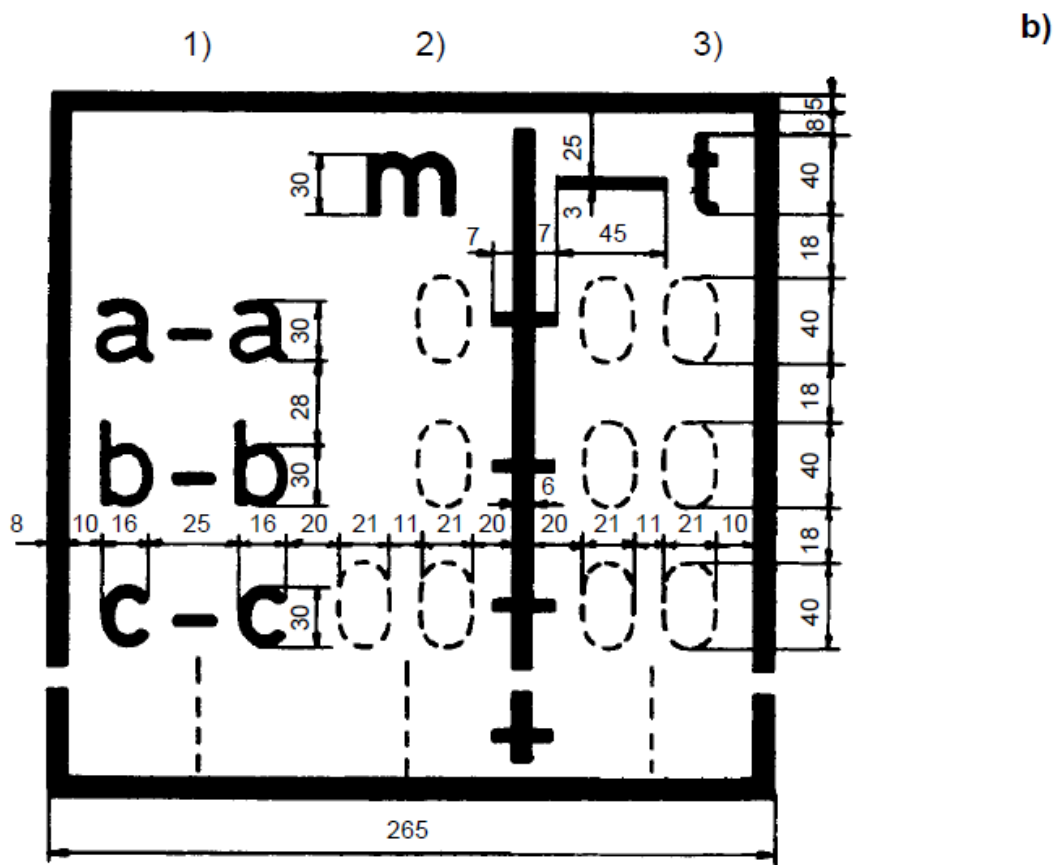
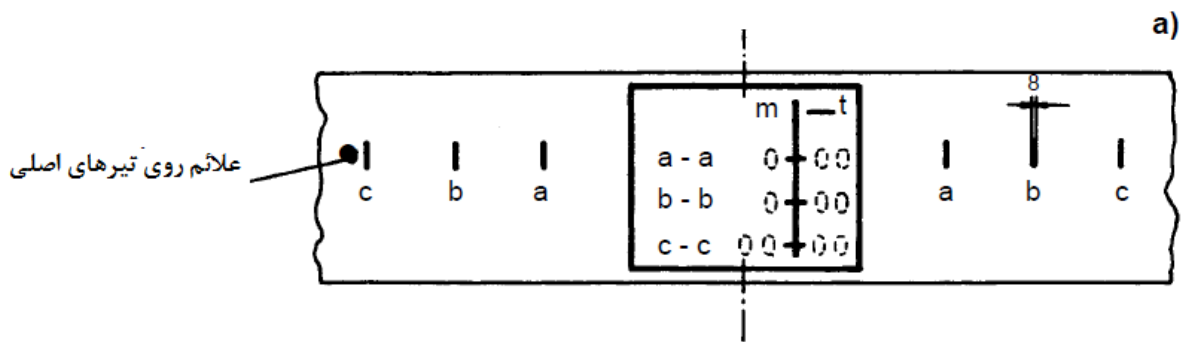
شکل ح-۳۵ - مثال نشان دهنده بارهای مورد نظر پخش شده در طولهای مختلف سطوح نگهدارنده و بارهای قرار گرفته روی

دو نگهدارنده جداگانه (عرض حمال برابر یا بیشتر از 1.20m)

حداکثر مقدار برای طولهای مختلف

— روی بارهای مورد نظر پخش شده در طول سطوح نگهدارنده

▲▲ بارهای قرار گرفته روی دو نگهدارنده



۱) علامت نشان دهنده طول سطوح نگهدارنده بارهای مورد نظر یا فاصله بین نگهدارنده ها

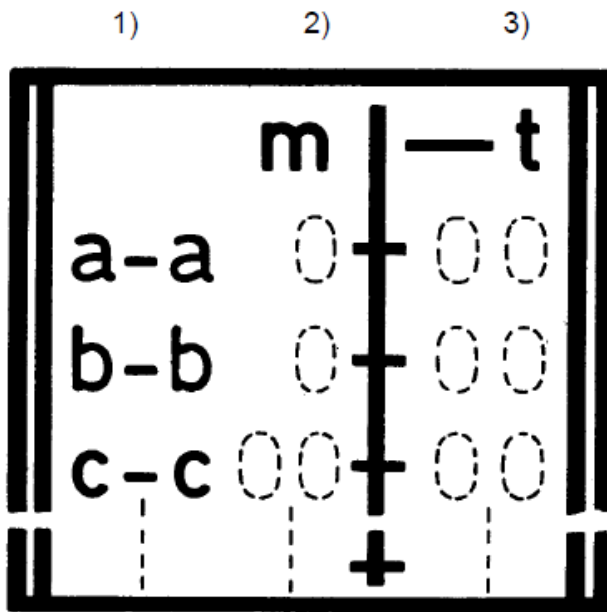
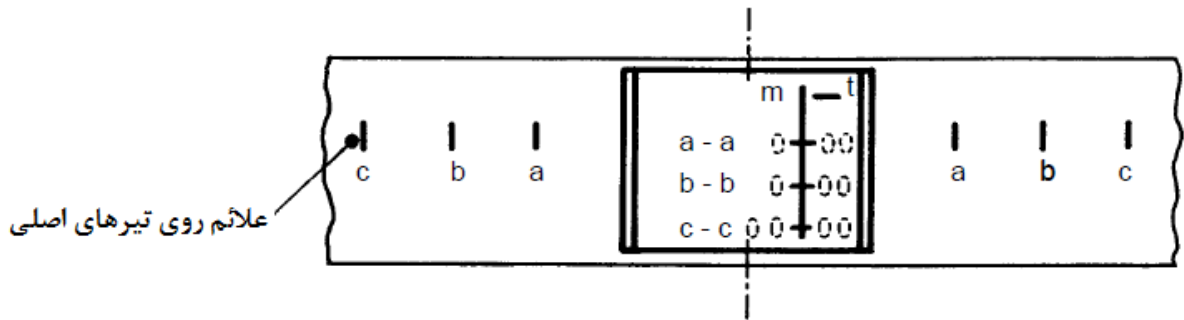
۲) فاصله برحسب متر بین علائم نشان دهنده طول

۳) حداکثر تناژ بارهای مورد نظر

شکل ح-۳۶ - مثال نشان دهنده بارهای مورد نظر پخش شده در طولهای مختلف سطوح نگهدارنده (عرض حمال برابر یا

بیشتر از 2m)

حداکثر مقدار برای طولهای مختلف روی بارهای مورد نظر پخش شده در طول سطوح نگهدارنده



۱) علامت نشان دهنده طول سطوح نگهدارنده بارهای مورد نظر یا فاصله بین نگهدارنده ها

۲) فاصله برحسب متر بین علائم نشان دهنده طول

۳) حداکثر تناژ بارهای مورد نظر

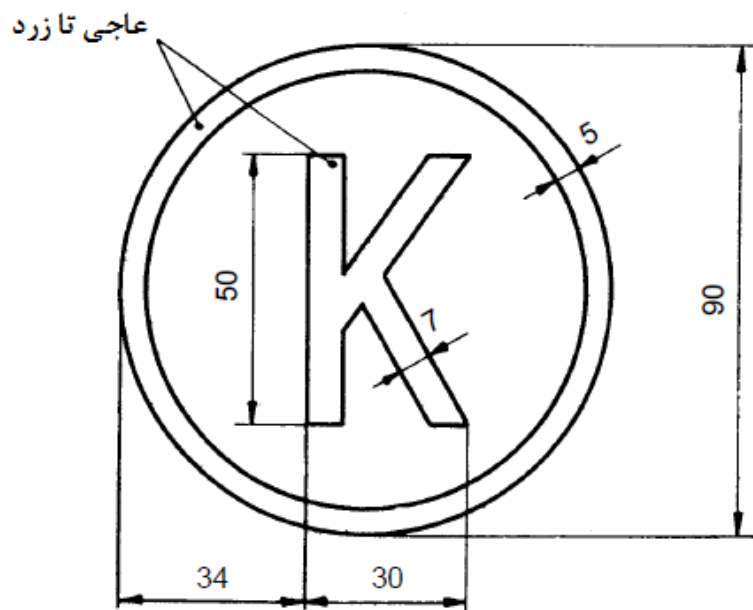
شکل ح-۳۷ - مثال نشان دهنده بارهای مورد نظر پخش شده در طولهای مختلف سطوح نگهدارنده (عرض حامل برابر یا

بیشتر از 1.20m)

حداکثر مقدار برای طولهای مختلف روی بارهای مورد نظر پخش شده در طول سطوح نگهدارنده

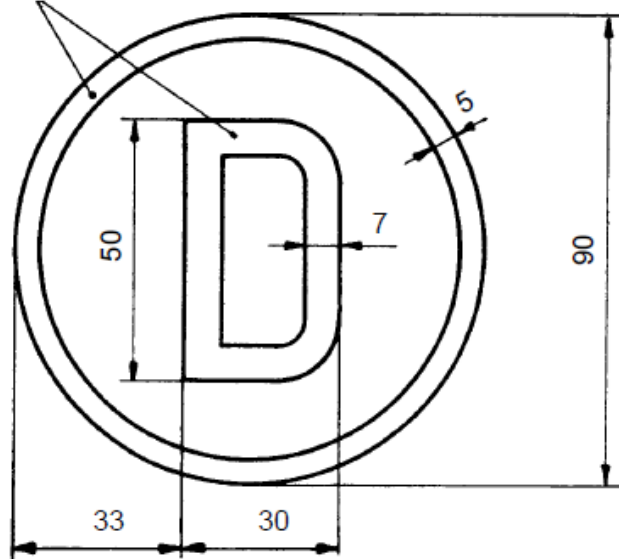
جدول ح- ۲ - نامهای اختصاری ترمزهای هوای فشرده

نامهای اختصاری ترمزهای هوای فشرده مورد تأیید برای خطوط بین المللی با گیج 1435mm		
Charmilles brake	ترمز چارمیلز	Ch
Oerlikon brake	ترمز ارلیکن	O
Knorr brake, KE type	ترمز کنور نوع KE	KE
Westinghouse brake, E type	ترمز وستینگهاوس نوع E	WE
DAKO brake	ترمز داکو	DK
Westinghouse brake, U type	ترمز وستینگهاوس نوع U	WU
SAB-WABCO	ترمز ساب وابکو	SW
شرح تکمیلی		
Brake for freight trains=	ترمز قطارهای باری	G
Brake for passenger trains	ترمز قطارهای مسافری	P
G-P changeover devices=G-P	قطعه تغییر G-P	G-P
Automatic load-proportional braking =	ترمز متناسب با بار خودکار	A
نامهای اختصاری ترمزهای هوای فشرده مورد تأیید برای خطوط بین المللی با گیج 1520mm		
نوع ترمز		
Distributor Type 483 (Matrossow brake)=	پخش کننده نوع 483 (ترمز ماتروسو)	M
نامهای اختصاری ترمزهای هوای فشرده مورد تأیید برای خطوط بین المللی با گیج 1435m و گیج 1520mm		
نوع ترمز		
Distributor valve combination KE/483=	ترکیب شیر پخش کننده KE/483	KE 483



شکل ح-۳۸ - علائم واگنهای مجهز به ترمزهای کفشکی کامپوزیتی

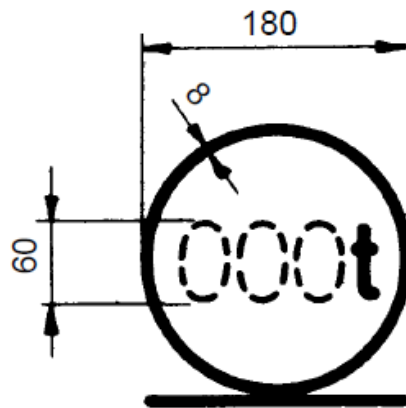
رنگ عاج تازرد



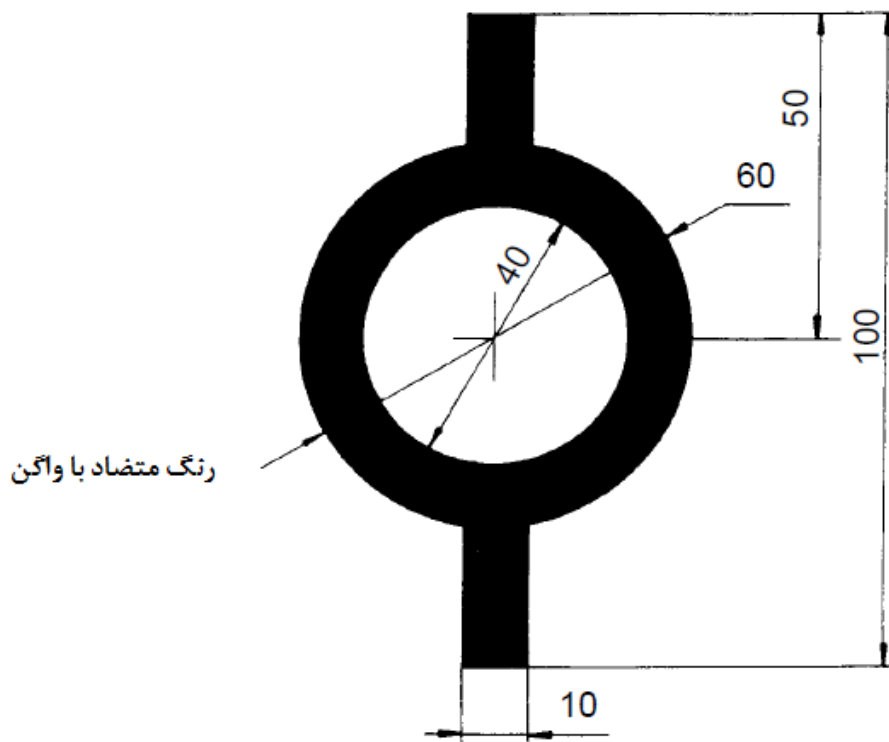
شکل ح-۳۹ - علائم واگنهای با ترمز دیسکی



شکل ح-۴۱ - علامت نشان دهنده فاصله بین محورهای انتهایی بوژی ها و واگنهای بدون بوژی و بین کاسه بوژی

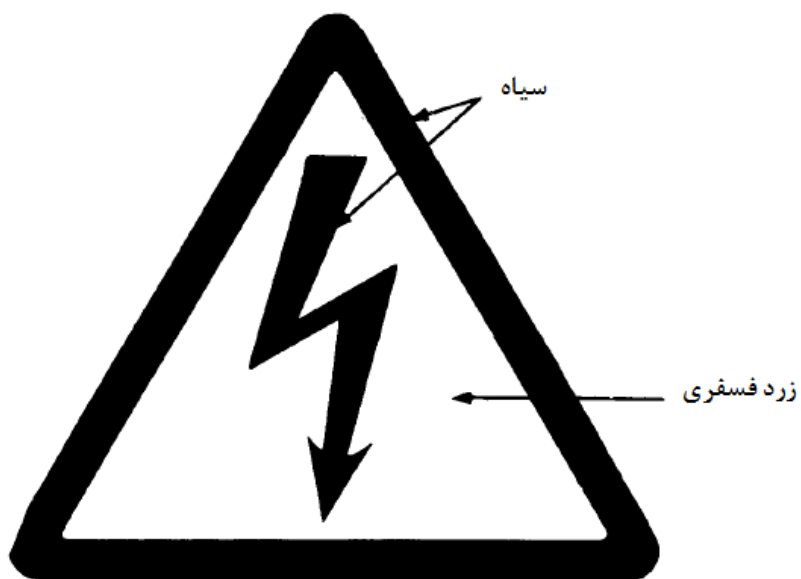


شکل ح-۴۲ - علائم برای واگنهای با ظرفیت حمل بار بیشتر از حداکثر بار علامت گذاری شده

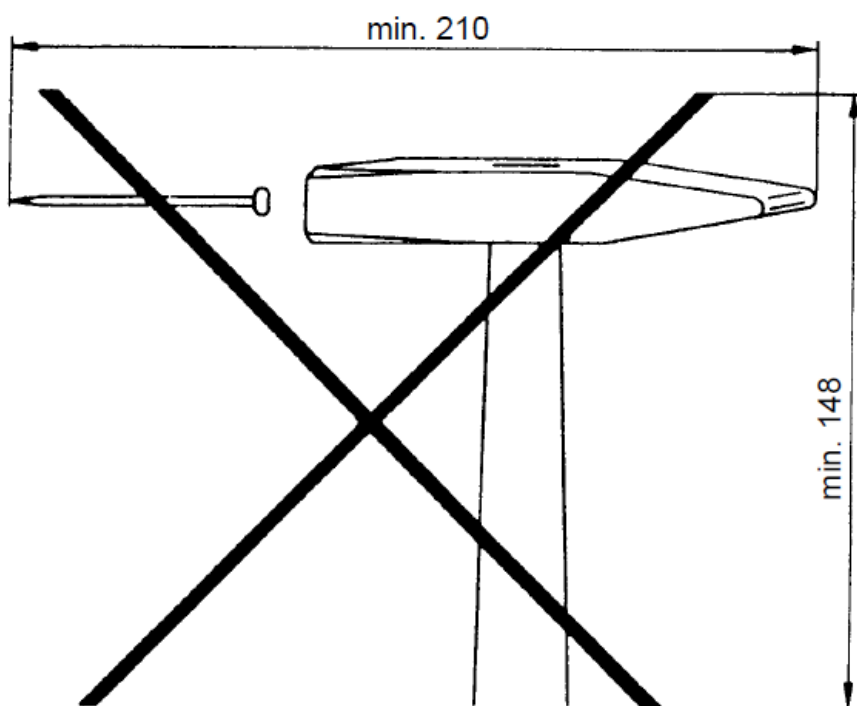


معنی: نباید در سرویس شل شود

شکل ح-۴۳ - علامت برای واگنهای کوپل شده دائم با کوپلرهای بلند

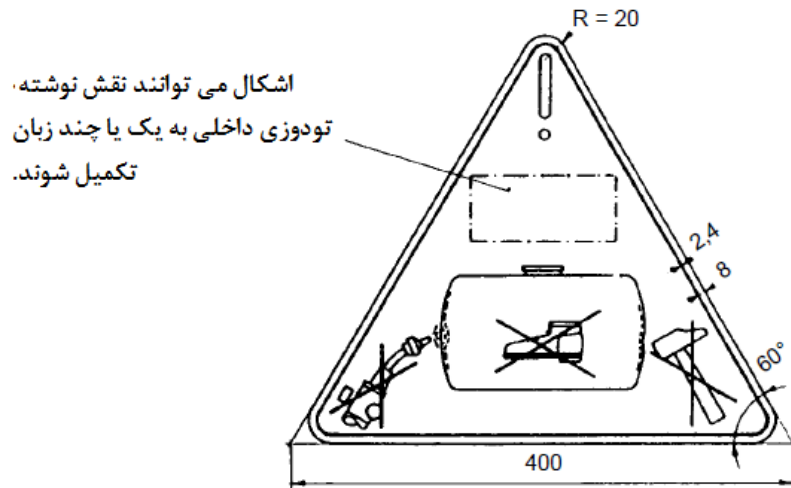


شکل ح-۴۴ - علامت اخطار برای واگنها
 یادآوری - اندازه علامت باید برای قرارگیری در فضای در نظر گرفته شده بدین منظور مناسب باشد.
 "میخ یا منگنه فلزی نباید استفاده شود"



میخ و چکش: توخالی مشکی
 ضربه‌در: مشکی یا قرمز

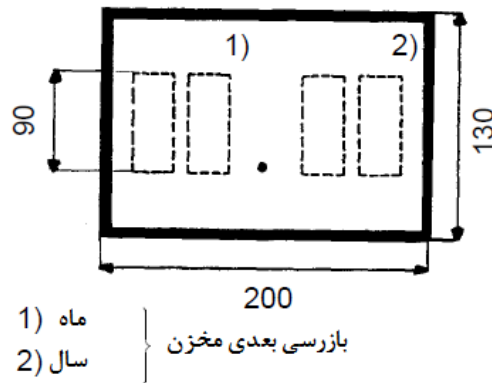
شکل ح-۴۵ - علائم برای داخل واگنها



اشکال می توانند نقش نوشته،
تودوزی داخلی به یک یا چند زبان
تکمیل شوند.

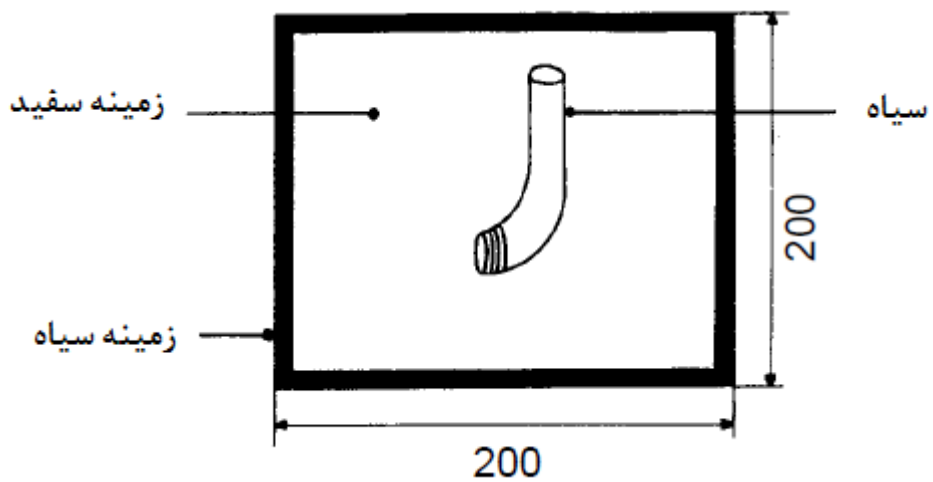
رنگ: توخالی و جزئیات مشکی روی زمینه زرد

شکل ح-۴۶ - علامت حفاظت برای لایه داخلی واگنهای مخزن دار



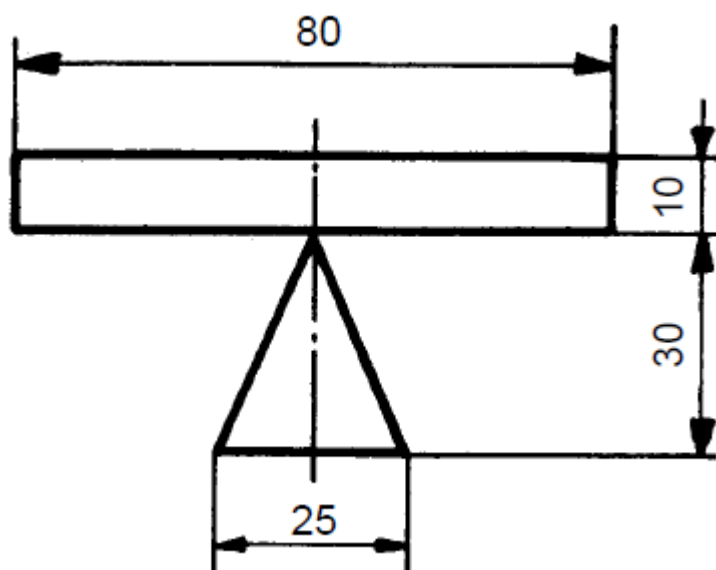
1) ماه }
2) سال } بازرسی بعدی مخزن

شکل ح-۴۷ - برای علامت گذاری بازرسی بعدی واگنهای مخزن دار که مجاز به حمل محصولات خطرناک هستند

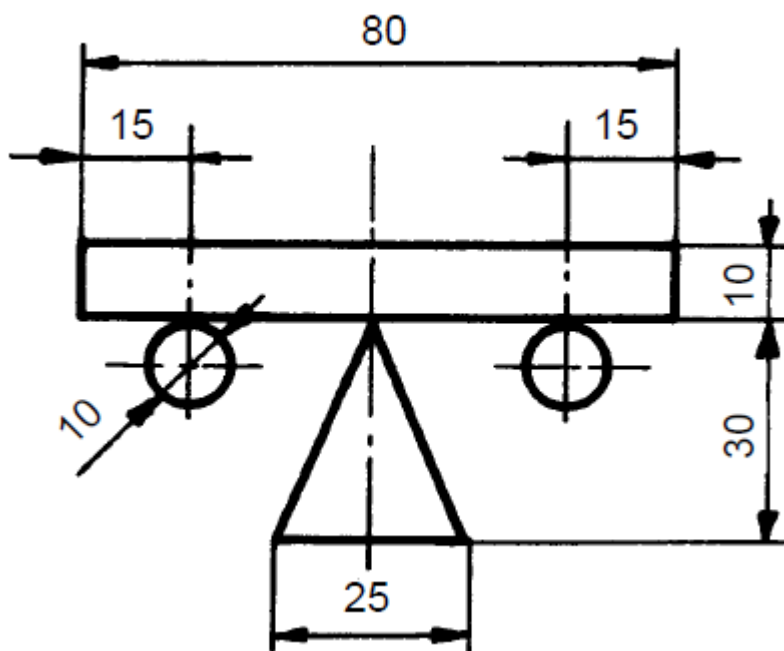


شکل ح-۴۸ - علائم واگنهای مخزن دار مجهز به لوله های تهویه که الزاماً نباید کاملاً ضد نشتی هوا باشند.

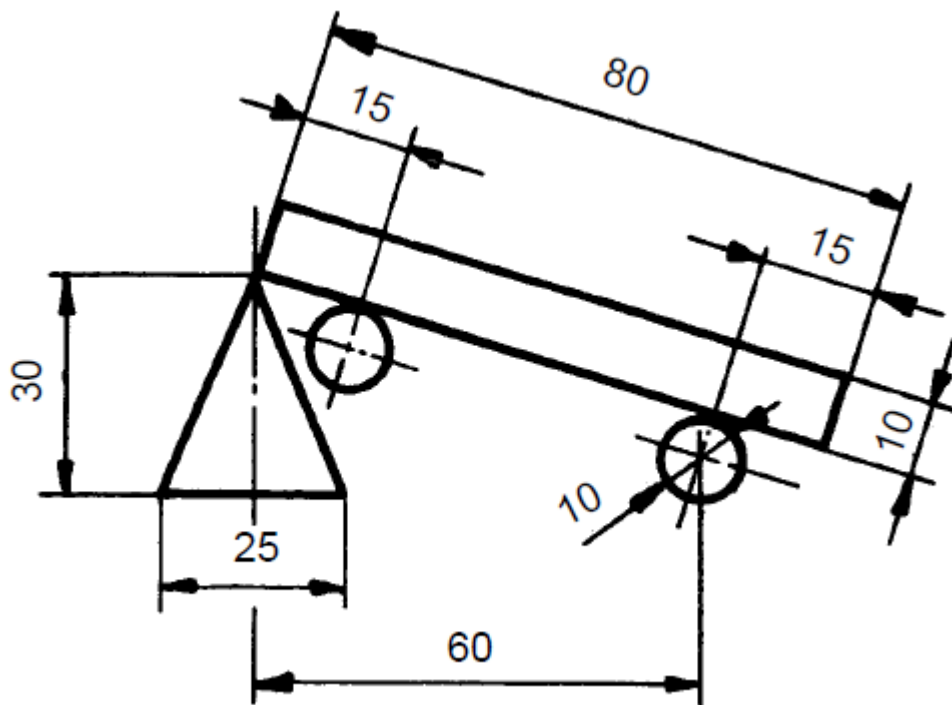
علائم برای نقاط بلند کننده



شکل ح-۴۹ - بلند کردن بدون آلات ناقله در کارگاه

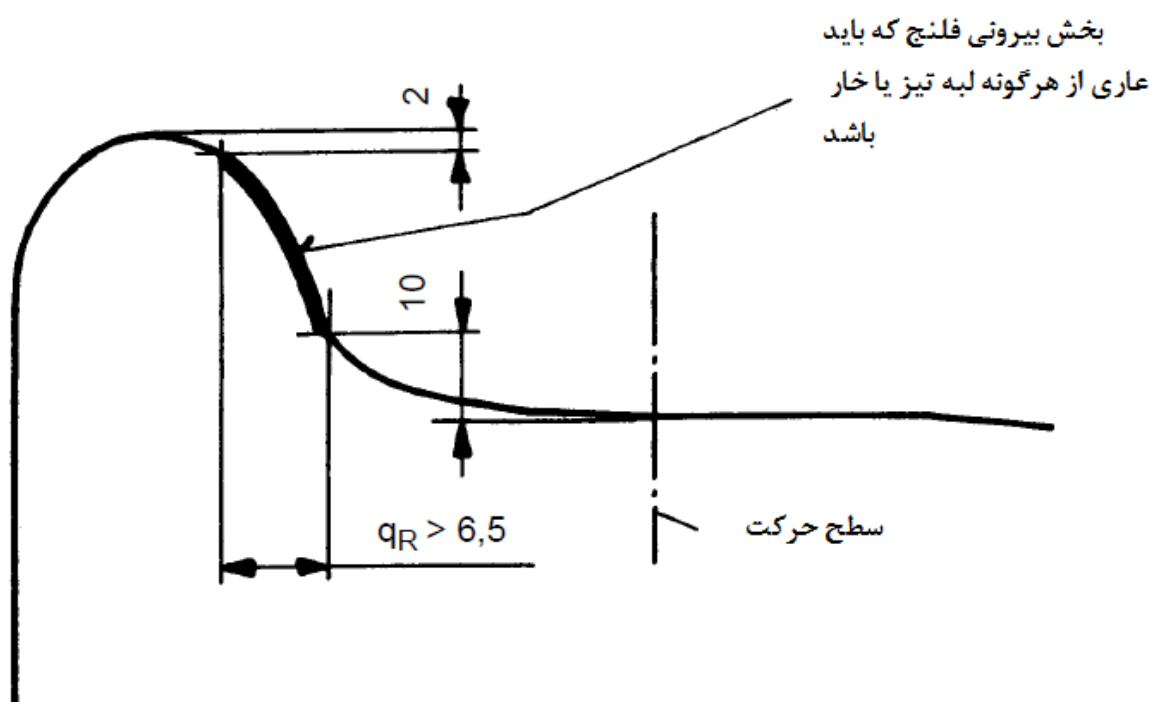


شکل ح-۵۰ - بلند کردن در ۴ نقطه با یا بدون آلات ناقله

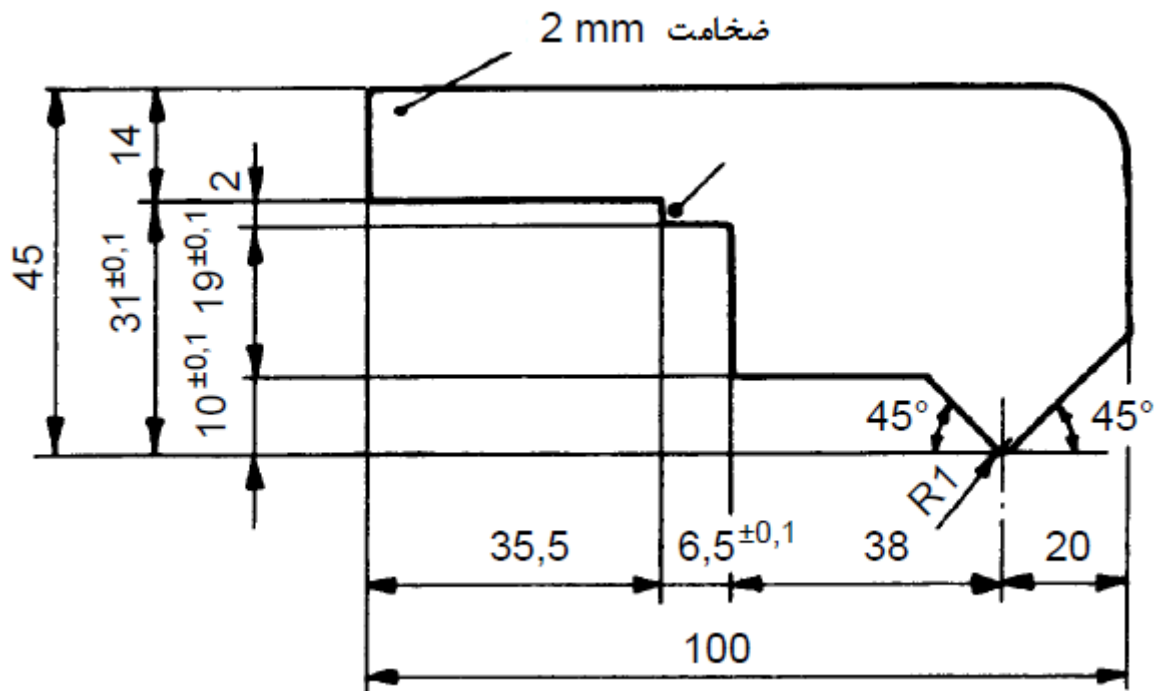


شکل ح-۵۱ - بلند کردن با یا بدون آلات ناقله در یک انتها یا نزدیک یک انتهای برای جدا کردن از ریل

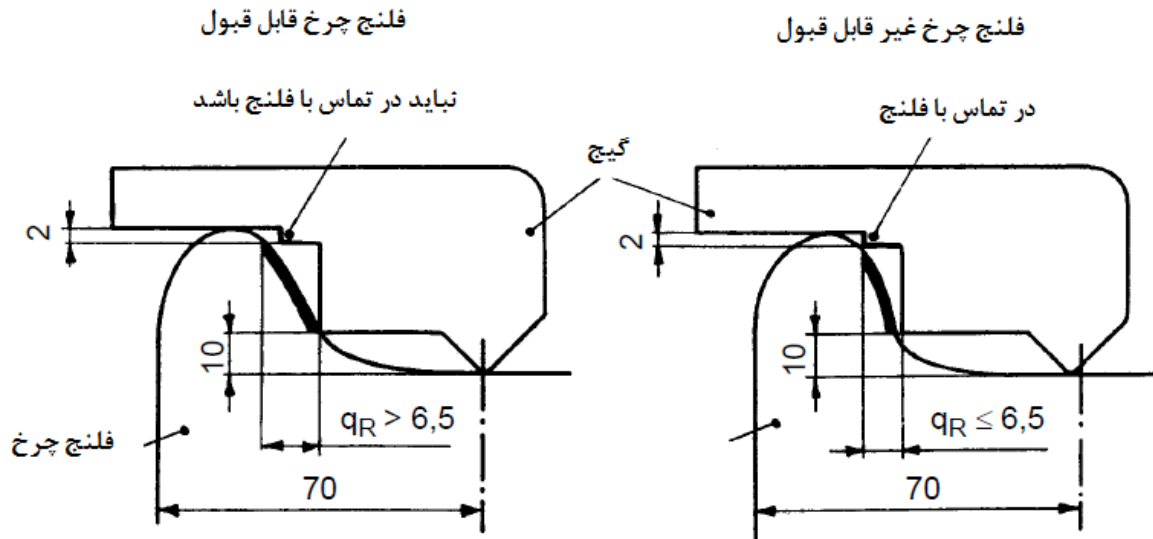
ح- ۲ تأیید ابعاد q_R



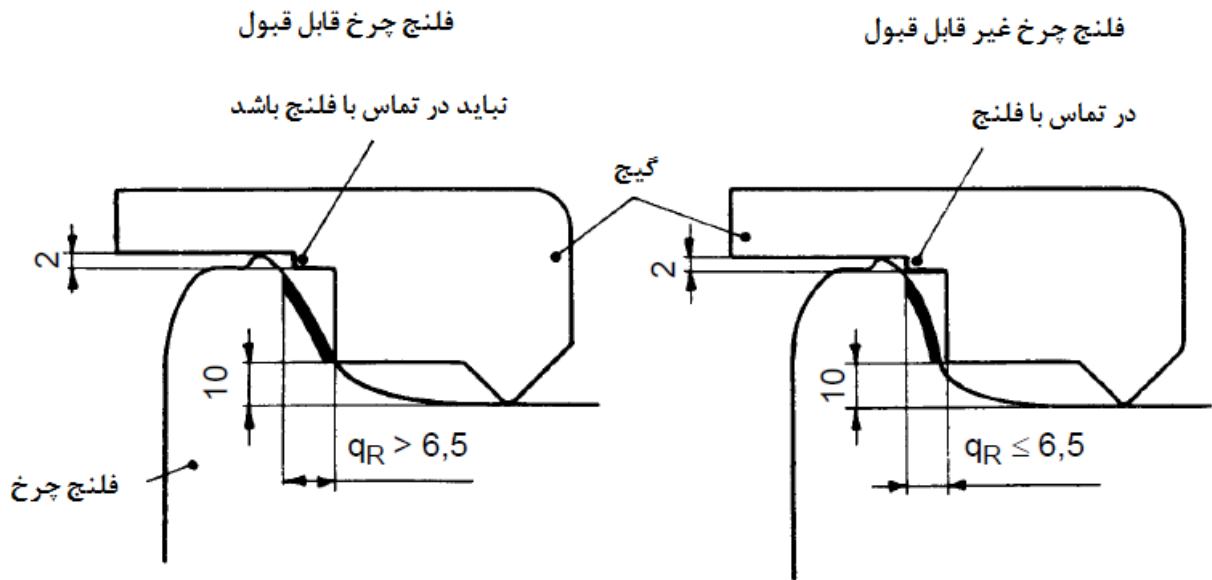
شکل ح-۵۲ - پروفیل مجاز برای بخش بیرونی فلنج



شکل ح-۵۳ - گیج تأیید ابعاد q_R

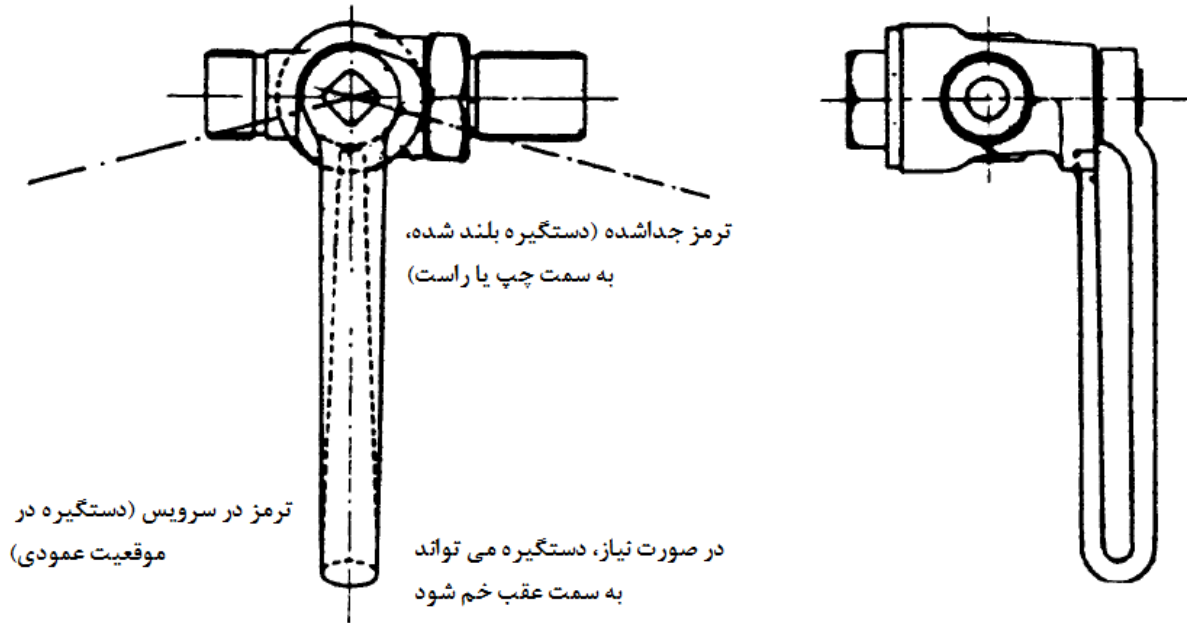


شکل ح-۵۴ - فلنج چرخ



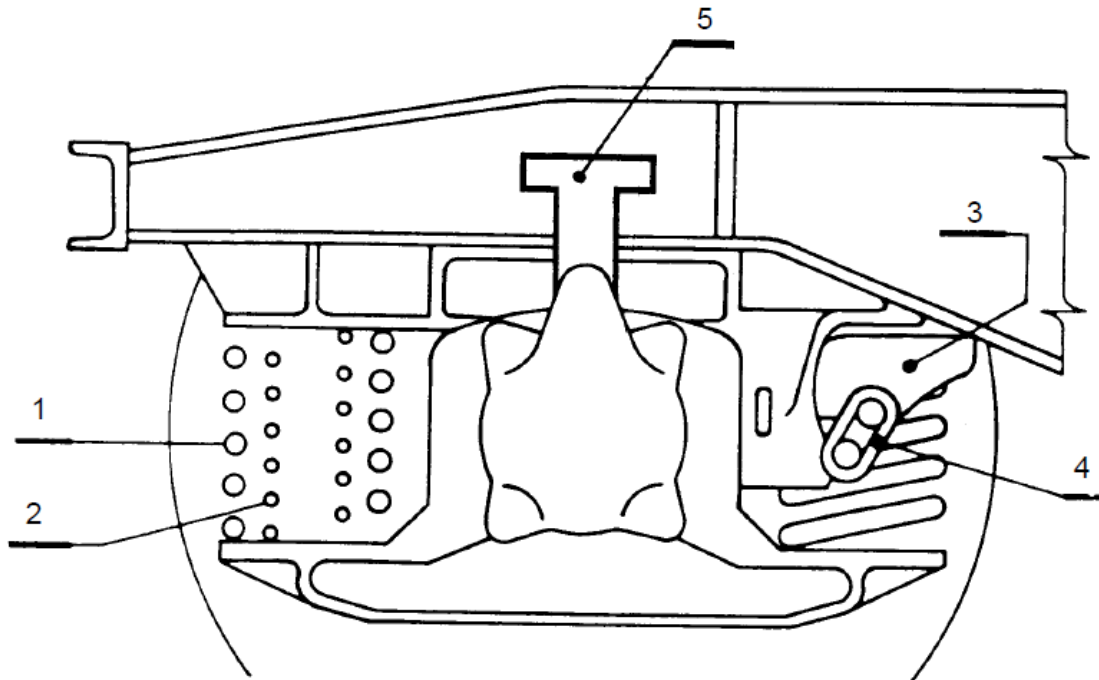
شکل ح-۵۵ - فلنج با لبه های تیز یا شکل خاردار

ح- ۳ - موقعیت دستگیره شیر ایست ترمز هوای فشرده



شکل ح-۵۶ - موقعیت های دستگیره شیر ایست ترمز هوای فشرده

ح- ۴ نمودار تعلیق بوژی Y25



- (۱) فنر وزن خالص
- (۲) فنر بار
- (۳) پوشش فنر
- (۴) اتصال دمپیر
- (۵) تیر T

شکل ح-۵۷ - نمودار تعلیق بوژی Y25

پیوست خ
(اطلاعاتی)

ارتباط بین فصلهای OSJD 402 و بندهای همین استاندارد

جدول خ ۱ - شماره بندها و پیوست ها در استانداردهای فوق

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۱	مقدمه
۴	بخش Is
۱-۴	۱
۱-۱-۴	۱-۱
۲-۱-۴	۲-۱
۳-۱-۴	۳-۱
۴-۱-۴	۴-۱
۵-۱-۴	۵-۱
۶-۱-۴	۶-۱
۲-۴	۲
۱-۲-۴	۱-۲
۲-۲-۴	۲-۲
۳-۲-۴	۳-۲
۳-۴	۳
۱-۳-۴	۱-۳
۲-۳-۴	۲-۳
۳-۳-۴	۳-۳
۵	بخش II
۱-۵	فصل ۱-۲
۱-۱-۵	۱۱
۱-۱-۱-۵	۱-۱۱
۲-۱-۱-۵	۲-۱۱
۳-۱-۱-۵	۳-۱۱
۴-۱-۱-۵	۴-۱۱
۵-۱-۱-۵	۵-۱۱
۶-۱-۱-۵	۶-۱۱
۲-۱-۵	۱۲
۱-۲-۱-۵	۱-۱۲
۲-۲-۱-۵	۲-۱۲
۳-۲-۱-۵	۳-۱۲ (۳-۳-۱۲، ۲-۳-۱۲، ۱-۳-۱۲)
۴-۲-۱-۵	۴-۱۲

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۵-۲-۱-۵	۵-۱۲
۳-۱-۵	۱۳
۱-۳-۱-۵	۱-۱۳
۳-۱-۵	۱۳
۱-۳-۱-۵	۱-۱۳
۲-۳-۱-۵	۲-۱۳
۳-۳-۱-۵	۳-۱۳
۴-۳-۱-۵	۴-۱۳
۵-۳-۱-۵	۵-۱۳
۴-۱-۵	۱۴
۱-۴-۱-۵	۱-۱۴
۲-۴-۱-۵	۲-۱۴
۳-۴-۱-۵	(۳-۳-۱۴، ۲-۳-۱۴، ۱-۳-۱۴)۳-۱۴
۵-۱-۵	۱۵
۱-۵-۱-۵	۱-۱۵
۲-۵-۱-۵	۲-۱۵
۳-۵-۱-۵	۳-۱۵
۴-۵-۱-۵	۴-۱۵
۵-۵-۱-۵	۵-۱۵
۶-۵-۱-۵	۶-۱۵
۷-۵-۱-۵	۷-۱۵
۲-۵	فصل ۲-۲
۱-۲-۵	۲۱
۲-۲-۵	۲۲
۱-۲-۲-۵	۱-۲۲
۲-۲-۲-۵	۲-۲۲
۳-۲-۲-۵	۳-۲۲
۳-۲-۵	۲۳
۱-۳-۲-۵	۱-۲۳
۱-۱-۳-۲-۵	۱-۱-۲۳
۲-۱-۳-۲-۵	۲-۱-۲۳
۳-۱-۳-۲-۵	۳-۱-۲۳
۴-۱-۳-۲-۵	۴-۱-۲۳
۲-۳-۲-۵	۲-۲۳
۱-۲-۳-۲-۵	۱-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۱-۲-۲۳

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
پاراگراف ۲	۲-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۳	۳-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۴	۴-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۵	۵-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۶	۶-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۷	۷-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۸	۸-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۹	۹-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۱۰	۱۰-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۱۱	۱۱-۱-۲-۲۳
پاراگراف ۱۲	۱۲-۱-۲-۲۳
۲-۲-۳-۲-۵	۲-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۲-۲-۲۳
پاراگراف ۲	۲-۲-۲-۲۳
پاراگراف ۳	۳-۲-۲-۲۳
پاراگراف ۴	۴-۲-۲-۲۳
پاراگراف ۵	۵-۲-۲-۲۳
پاراگراف ۶	۶-۲-۲-۲۳
۳-۲-۳-۲-۵	(۱-۳-۲-۲۳) ۳-۲-۲۳
۴-۲-۳-۲-۵	۴-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۴-۲-۲۳
پاراگراف ۲	۲-۴-۲-۲۳
پاراگراف ۳	۳-۴-۲-۲۳
پاراگراف ۴	۴-۴-۲-۲۳
پاراگراف ۵	۵-۴-۲-۲۳
۵-۲-۳-۲-۵	۵-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۵-۲-۲۳
پاراگراف ۲	۲-۵-۲-۲۳
پاراگراف ۳	۳-۵-۲-۲۳
۶-۲-۳-۲-۵	۶-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۶-۲-۲۳
پاراگراف ۲	۲-۶-۲-۲۳
پاراگراف ۳	۳-۶-۲-۲۳
۷-۲-۳-۲-۵	۷-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۷-۲-۲۳
پاراگراف ۲	۲-۷-۲-۲۳

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
پاراگراف ۳	۳-۷-۲-۲۳
پاراگراف ۴	۴-۷-۲-۲۳
پاراگراف ۵	۵-۷-۲-۲۳
پاراگراف ۶	۶-۷-۲-۲۳
پاراگراف ۷	۷-۷-۲-۲۳
پاراگراف ۸	۸-۷-۲-۲۳
۸-۲-۳-۲-۵	۸-۲-۲۳
پاراگراف ۱	۱-۸-۲-۲۳
پاراگراف ۲	۲-۸-۲-۲۳
پاراگراف ۳	۳-۸-۲-۲۳
پاراگراف ۴	۴-۸-۲-۲۳
۳-۳-۲-۵	۳-۲۳
۱-۳-۳-۲-۵	۱-۳-۲۳
۲-۳-۳-۲-۵	۲-۳-۲۳
۳-۳-۳-۲-۵	۳-۳-۲۳
۴-۳-۳-۲-۵	۴-۳-۲۳
۵-۳-۳-۲-۵	۵-۳-۲۳
۴-۲-۵	۲۴
۱-۴-۲-۵	۱-۲۴
۱-۱-۴-۲-۵	۱-۱-۲۴
۲-۱-۴-۲-۵	۲-۱-۲۴
۳-۱-۴-۲-۵	۳-۱-۲۴
۲-۴-۲-۵	۲-۲۴
۳-۴-۲-۵	۳-۲۴
۴-۴-۲-۵	۴-۲۴
۵-۴-۲-۵	۵-۲۴
۶-۴-۲-۵	۶-۲۴
۷-۴-۲-۵	۷-۲۴
۸-۴-۲-۵	۸-۲۴
۹-۴-۲-۵	۹-۲۴
۱۰-۴-۲-۵	۱۰-۲۴
۱۱-۴-۲-۵	۱۱-۲۴
۱۲-۴-۲-۵	۱۲-۲۴
۱۳-۴-۲-۵	۱۳-۲۴
۱۴-۴-۲-۵	۱۴-۲۴
۱۵-۴-۲-۵	۱۵-۲۴

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۱۶-۴-۲-۵	۱۶-۲۴
۱-۱۶-۴-۲-۵	۱-۱۶-۲۴
۲-۱۶-۴-۲-۵	۲-۱۶-۲۴
۳-۱۶-۴-۲-۵	۳-۱۶-۲۴
۱۷-۴-۲-۵	۱۷-۲۴
۱۸-۴-۲-۵	۱۸-۲۴
۱۹-۴-۲-۵	۱۹-۲۴
۲۰-۴-۲-۵	۲۰-۲۴
۲۱-۴-۲-۵	۲۱-۲۴
۲۲-۴-۲-۵	۲۲-۲۴
۵-۲-۵	۲۵
۱-۵-۲-۵	۱-۲۵
۲-۵-۲-۵	۲-۲۵
۳-۵-۲-۵	۳-۲۵
۴-۵-۲-۵	۴-۲۵
۵-۵-۲-۵	۵-۲۵
۶-۲-۵	۲۶
۱-۶-۲-۵	۱-۲۶
۲-۶-۲-۵	۲-۲۶
۳-۶-۲-۵	۳-۲۶
۴-۶-۲-۵	۴-۲۶
۵-۶-۲-۵	۵-۲۶
۶-۶-۲-۵	۶-۲۶
۷-۶-۲-۵	۷-۲۶
۸-۶-۲-۵	۸-۲۶
۷-۲-۵	۲۷
۱-۷-۲-۵	۱-۲۷
۲-۷-۲-۵	۲-۲۷
۱-۲-۷-۲-۵	۱-۲-۲۷
۲-۲-۷-۲-۵	۲-۲-۲۷
۳-۲-۷-۲-۵	۳-۲-۲۷
۴-۲-۷-۲-۵	۴-۲-۲۷
۵-۲-۷-۲-۵	۵-۲-۲۷
۶-۲-۷-۲-۵	۶-۲-۲۷
۷-۲-۷-۲-۵	۷-۲-۲۷
۸-۲-۷-۲-۵	۸-۲-۲۷

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۹-۲-۷-۲-۵	۹-۲-۲۷
۱۰-۲-۷-۲-۵	۱۰-۲-۲۷
۱۱-۲-۷-۲-۵	۱۱-۲-۲۷
۱۲-۲-۷-۲-۵	۱۲-۲-۲۷
۱۳-۲-۷-۲-۵	۱۳-۲-۲۷
۱۴-۲-۷-۲-۵	۱۴-۲-۲۷
۱۵-۲-۷-۲-۵	۱۵-۲-۲۷
۱۶-۲-۷-۲-۵	۱۶-۲-۲۷
۱۷-۲-۷-۲-۵	۱۷-۲-۲۷
۱۸-۲-۷-۲-۵	۱۸-۲-۲۷
۱۹-۲-۷-۲-۵	۱۹-۲-۲۷
۸-۲-۵	۲۸
۱-۸-۲-۵	
۱-۱-۸-۲-۵	۱-۲۸
۲-۱-۸-۲-۵	۲-۲۸
۳-۱-۸-۲-۵	۳-۲۸
۴-۱-۸-۲-۵	۴-۲۸
۵-۱-۸-۲-۵	۵-۲۸
۶-۱-۸-۲-۵	۶-۲۸
۲-۸-۲-۵	۷-۲۸
۳-۸-۲-۵	
۱-۳-۸-۲-۵	۸-۲۸
۲-۳-۸-۲-۵	۹-۲۸
۳-۳-۸-۲-۵	۱۰-۲۸
۴-۳-۸-۲-۵	۱۱-۲۸
۵-۳-۸-۲-۵	۱۲-۲۸
۶-۳-۸-۲-۵	۱۳-۲۸
۷-۳-۸-۲-۵	۱۴-۲۸
۴-۸-۲-۵	
۱-۴-۸-۲-۵	۱۵-۲۸
۲-۴-۸-۲-۵	۱۶-۲۸
۳-۴-۸-۲-۵	۱۷-۲۸
۴-۴-۸-۲-۵	۱۸-۲۸
۹-۲-۵	۲۹
۱-۹-۲-۵	
۱-۱-۹-۲-۵	۱-۲۹

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۲-۱-۹-۲-۵	۲-۲۹
۳-۱-۹-۲-۵	۳-۲۹
۴-۱-۹-۲-۵	۴-۲۹
۵-۱-۹-۲-۵	۵-۲۹
۶-۱-۹-۲-۵	۶-۲۹
۲-۹-۲-۵	۷-۲۹
۱-۲-۹-۲-۵	۱-۷-۲۹
۲-۲-۹-۲-۵	۲-۷-۲۹
۳-۲-۹-۲-۵	۳-۷-۲۹
۴-۲-۹-۲-۵	۴-۷-۲۹
۵-۲-۹-۲-۵	۵-۷-۲۹
۶-۲-۹-۲-۵	۶-۷-۲۹
۷-۲-۹-۲-۵	۷-۷-۲۹
۸-۲-۹-۲-۵	۸-۷-۲۹
۹-۲-۹-۲-۵	۹-۷-۲۹
۱۰-۲-۹-۲-۵	۱۰-۷-۲۹
۱۱-۲-۹-۲-۵	۱۱-۷-۲۹
۱۲-۲-۹-۲-۵	۱۲-۷-۲۹
۳-۹-۲-۵	۸-۲۹
۱-۳-۹-۲-۵	۱-۸-۲۹
۲-۳-۹-۲-۵	۲-۸-۲۹
۳-۳-۹-۲-۵	۳-۸-۲۹
۴-۳-۹-۲-۵	۴-۸-۲۹
۵-۳-۹-۲-۵	۵-۸-۲۹
۴-۹-۲-۵	۹-۲۹
۱-۴-۹-۲-۵	۱-۹-۲۹
۲-۴-۹-۲-۵	۲-۹-۲۹
۳-۴-۹-۲-۵	۳-۹-۲۹
۴-۴-۹-۲-۵	۴-۹-۲۹
۵-۴-۹-۲-۵	۵-۹-۲۹
۶-۴-۹-۲-۵	۶-۹-۲۹
۵-۹-۲-۵	
۱-۵-۹-۲-۵	۱۰-۲۹
۲-۵-۹-۲-۵	۱۱-۲۹
۳-۵-۹-۲-۵	۱۲-۲۹
۴-۵-۹-۲-۵	۱۳-۲۹

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۵-۵-۹-۲-۵	۱۴-۲۹
۶-۵-۹-۲-۵	۱۵-۲۹
۸-۵-۹-۲-۵	۱۷-۲۹
۹-۵-۹-۲-۵	۱۸-۲۹
۱۰-۵-۹-۲-۵	۱۹-۲۹
۱۰-۲-۵	۳۰
۱-۱۰-۲-۵	۱-۳۰
۲-۱۰-۲-۵	۲-۳۰
۳-۱۰-۲-۵	۳-۳۰
۴-۱۰-۲-۵	۴-۳۰
۱-۴-۱۰-۲-۵	۱-۴-۳۰
۲-۴-۱۰-۲-۵	۲-۴-۳۰
۳-۴-۱۰-۲-۵	۳-۴-۳۰
۴-۴-۱۰-۲-۵	۴-۴-۳۰
۵-۴-۱۰-۲-۵	۵-۴-۳۰
۶-۴-۱۰-۲-۵	۶-۴-۳۰
۷-۴-۱۰-۲-۵	۷-۴-۳۰
۵-۱۰-۲-۵	۵-۳۰
۱۱-۲-۵	۳۱
۱-۱۱-۲-۵	۱-۳۱
۲-۱۱-۲-۵	۲-۳۱
۱-۲-۱۱-۲-۵	۱-۲-۳۱
۲-۲-۱۱-۲-۵	۲-۲-۳۱
۳-۲-۱۱-۲-۵	۳-۲-۳۱
۴-۲-۱۱-۲-۵	۴-۲-۳۱
۵-۲-۱۱-۲-۵	۵-۲-۳۱
۶-۲-۱۱-۲-۵	۶-۲-۳۱
۳-۱۱-۲-۵	۳-۳۱
۱-۳-۱۱-۲-۵	۱-۳-۳۱
۲-۳-۱۱-۲-۵	۲-۳-۳۱
۳-۳-۱۱-۲-۵	۳-۳-۳۱
۱۲-۲-۵	۳۲
۱-۱۲-۲-۵	۱-۳۲
۲-۱۲-۲-۵	۲-۳۲
۳-۱۲-۲-۵	۳-۳۲
۳-۵	فصل ۳-۲

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۱-۳-۵	۳۴
۱-۱-۳-۵	۱-۳۴
۲-۱-۳-۵	۲-۳۴
۳-۱-۳-۵	۳-۳۴
۴-۱-۳-۵	۴-۳۴
۲-۳-۵	۳۵
۱-۲-۳-۵	۱-۳۵
۲-۲-۳-۵	۲-۳۵
۳-۲-۳-۵	۳-۳۵
۴-۲-۳-۵	۴-۳۵
۵-۲-۳-۵	۵-۳۵
۳-۳-۵	۳۶
۱-۳-۳-۵	۱-۳۶
۲-۳-۳-۵	۲-۳۶
۳-۳-۳-۵	۳-۳۶
۴-۳-۳-۵	۴-۳۶
۵-۳-۳-۵	۵-۳۶
۶-۳-۳-۵	۶-۳۶
۴-۳-۵	۳۷
۱-۴-۳-۵	۱-۳۷
۲-۴-۳-۵	۲-۳۷
۳-۴-۳-۵	۳-۳۷
۴-۴-۳-۵	۴-۳۷
۵-۴-۳-۵	۵-۳۷
۵-۳-۵	۳۸
۱-۵-۳-۵	۱-۳۸
۲-۵-۳-۵	۲-۳۸
۶-۳-۵	۳۹
۱-۶-۳-۵	۱-۳۹
۲-۶-۳-۵	۲-۳۹
۷-۳-۵	۴۰
۱-۷-۳-۵	۱-۴۰
۲-۷-۳-۵	۲-۴۰
۳-۷-۳-۵	۳-۴۰
۴-۵	فصل ۲-۴ و بند ۴-۱
۶	بخش III

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۱-۶	فصل ۱-۳
۱-۱-۶	۵۱
۱-۱-۱-۶	۱-۵۱
۱-۱-۱-۱-۶	۱-۱-۵۱
۲-۱-۱-۱-۶	۲-۱-۵۱
پاراگراف ۱	۱-۲-۱-۵۱
پاراگراف ۲	۲-۲-۱-۵۱
۲-۱-۱-۶	۲-۵۱
۱-۲-۱-۱-۶	۱-۲-۵۱
۲-۲-۱-۱-۶	۲-۲-۵۱
۳-۱-۱-۶	۳-۵۱
۲-۱-۶	۵۲
۱-۲-۱-۶	۱-۵۲
۲-۲-۱-۶	۲-۵۲
۳-۲-۱-۶	۳-۵۲
۴-۲-۱-۶	۴-۵۲
۳-۱-۶	۵۳
۴-۱-۶	۵۴
۵-۱-۶	۵۵
۱-۵-۱-۶	۱-۵۵
۲-۵-۱-۶	۲-۵۵
۲-۶	فصل ۲-۳ و بند ۱-۶
۱-۲-۶	۱-۶۱
۲-۲-۶	۲-۶۱
۳-۶	فصل ۳-۳
۱-۳-۶	۷۱
۱-۱-۳-۶	۱-۷۱ (۱-۷۱، ۲-۷۱، ۳-۷۱)
۲-۱-۳-۶	۲-۷۱
۳-۱-۳-۶	۳-۷۱
۴-۱-۳-۶	۴-۷۱
۵-۱-۳-۶	۵-۷۱
۶-۱-۳-۶	۶-۷۱
۲-۳-۶	۷۲ (۱-۷۲)
۱-۲-۳-۶	۱-۱-۷۲
۲-۲-۳-۶	۲-۱-۷۲
۳-۲-۳-۶	۳-۱-۷۲

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۴-۲-۳-۶	۴-۱-۷۲
۱-۴-۲-۳-۶	۱-۴-۱-۷۲
۲-۴-۲-۳-۶	۲-۴-۱-۷۲
۵-۲-۳-۶	۵-۱-۷۲
۶-۲-۳-۶	۶-۱-۷۲ (۳-۶-۱-۷۲، ۲-۶-۱-۷۲، ۱-۶-۱-۷۲)
۳-۳-۶	۷۳
۱-۳-۳-۶	۱-۷۳
۱-۱-۳-۳-۶	۱-۱-۷۳
پاراگراف ۱	۱-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۲	۲-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۳	۳-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۴	۴-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۵	۵-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۶	۶-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۷	۷-۱-۱-۷۳
پاراگراف ۸	۸-۱-۱-۷۳
۲-۱-۳-۳-۶	۲-۱-۷۳
پاراگراف ۱	۱-۲-۱-۷۳
پاراگراف ۲	۲-۲-۱-۷۳
۲-۳-۳-۶	۲-۷۳
۳-۳-۳-۶	۳-۷۳
۱-۳-۳-۳-۶	۱-۳-۷۳
۲-۳-۳-۳-۶	۲-۳-۷۳
۴-۳-۳-۶	۴-۷۳
۴-۳-۶	۷۴
۱-۴-۳-۶	۱-۷۴
۲-۴-۳-۶	۲-۷۴
۴-۶	فصل ۴-۳
۱-۴-۶	۸۱
۱-۱-۴-۶	۱-۸۱
۲-۱-۴-۶	۲-۸۱ (۱-۲-۸۱)
۳-۱-۴-۶	۳-۸۱
۴-۱-۴-۶	۴-۸۱
۱-۴-۱-۴-۶	۱-۴-۸۱
۲-۴-۱-۴-۶	۲-۴-۸۱
۳-۴-۱-۴-۶	۳-۴-۸۱

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۲-۴-۶	۸۲
۱-۲-۴-۶	۱-۸۲
۲-۲-۴-۶	۲-۸۲
۳-۲-۴-۶	۳-۸۲
۱-۳-۲-۴-۶	۱-۳-۸۲
۲-۳-۲-۴-۶	۲-۳-۸۲
۳-۳-۲-۴-۶	۳-۳-۸۲
۴-۳-۲-۴-۶	۴-۳-۸۲
۵-۳-۲-۴-۶	۵-۳-۸۲
۶-۳-۲-۴-۶	۶-۳-۸۲
۴-۲-۴-۶	۴-۸۲
۳-۴-۶	۸۳
۴-۴-۶	۸۴
۵-۴-۶	۸۵
۶-۴-۶	۸۶
۱-۶-۴-۶	۱-۸۶
۲-۶-۴-۶	۲-۸۶
۳-۶-۴-۶	۳-۸۶
۴-۶-۴-۶	۴-۸۶
۵-۶-۴-۶	۵-۸۶
۷-۴-۶	۸۷
۱-۷-۴-۶	۱-۸۷
۲-۷-۴-۶	۲-۸۷
۳-۷-۴-۶	۳-۸۷
۴-۷-۴-۶	۴-۸۷
۵-۷-۴-۶	۵-۸۷
۶-۷-۴-۶	۶-۸۷
۷-۷-۴-۶	۷-۸۷
۸-۷-۴-۶	۸-۸۷
۹-۷-۴-۶	۹-۸۷
۸-۴-۶	۸۸
۱-۸-۴-۶	۱-۸۸
۲-۸-۴-۶	۲-۸۸
۳-۸-۴-۶	۳-۸۸
۴-۸-۴-۶	۴-۸۸
۹-۴-۶	۸۹

همین استاندارد	استاندارد OSJD 402
۱-۹-۴-۶	۱-۸۹
۲-۹-۴-۶	۲-۸۹
۳-۹-۴-۶	۳-۸۹
۵-۶	فصل ۵-۳
۱-۵-۶	۹۱
۲-۵-۶	۹۲
۳-۵-۶	۹۳

پیوست د

(اطلاعاتی)

علائم اختصاری

AIM	Agreement concerning the international carriage of goods by rail توافق مربوط به حمل بین المللی بار توسط ریل
ARM	Agreement concerning the notification of traffic restrictions in international rail transport توافق مربوط به اعلام محدودیت های ترافیکی در حمل و نقل ریلی بین المللی
CIM	Uniform Rules Concerning the Contract for International Carriage of Goods by Rail –Appendix B to COTIF مقررات یکسان مربوط به قرارداد حمل بین المللی بار توسط ریل – پیوست B مربوط به COTIF
COTIF	Convention concerning International Carriage by Rail. Agreement under international law, all sections of which force of law کنوانسیون مربوط به حمل بین المللی بار توسط ریل. توافق تحت قوانین بین المللی، تمام بخشهایی که دارای اجبار قانونی می باشند
EURO	European currency ارز اروپایی یورو
LIM	International Freight timetable guide راهنمای زمانبندی حمل بار بین المللی
OSJD	Organisation for the co-operation of railways (Organisazija Sotrudntschestwa Shelesnich Dorog u. Hoza 63/67 PL-00-681 Varsovie) سازمان همکاری راه آهن ها
PIM	International goods regulation مقررات بارهای بین المللی
PPW	Regulations for the use of vehicles in international passenger and rail freight traffic (Russian) (Prawila Polsowanij Wagonami) مقررات استفاده واگنها در خطوط ریلی باری و مسافری (روسی)
P-wagon	Privately-owned wagon واگن با مالکیت خصوصی

RID	Regulations for the international forwarding by rail of dangerous goods- Appendix 1 to CIM مقررات ارسال بین المللی بار های خطرناک توسط ریل – پیوست ۱ مربوط به CIM
RIP	Regulations concerning the international haulage of private owners' wagons by rail مقررات مربوط به کشش بین المللی واگنهای با مالک خصوصی توسط ریل
RIV	Regulations concerning the reciprocal use of wagons in international traffic (Regolamento Internazionale Veicoli) مقررات مربوط به استفاده دوجانبه واگن در خطوط بین المللی
RU	Railway undertaking (RU)(national or private company) شرکت بهره بردار (ملی یا خصوصی)
SMGS	Agreement concerning the international carriage of goods by rail (Soglaschenije o Meshdunarodnom Shelesnodoroshnom Grusowom Ssoobschtschenii) توافق مربوط به حمل بین المللی بار توسط ریل
TE	Railway Technical unity واحد فنی راه آهن
UIC	International Union of Railway (16, rue Jean – Rey F-75015 Paris) اتحادیه بین المللی راه آهن ها