

МОНГОЛ УЛСЫН СТАНДАРТ

Ангилалтын код: 46.000.01

| | |
|--|-----------------|
| Ачилт буулгалт, сэлгээний ажлын үед вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангахад тавих ерөнхий шаардлага. | MNS 3084 : 2022 |
| The general requirements to ensure to completeness of carriages in railway, during the loading and unloading and shifting works. | MNS 3084 : 2013 |

Стандарт, хэмжил зүйн газрын даргын 2022 оны ... дугаар сарын ...-ны өдрийн ... дугаар тогтоолоор батлав.

Энэхүү стандарт нь 2022 оны оны ... дугаар сарын ...-ний өдрөөс эхлэн хүчинтэй.

1. Хамрах хүрээ

Энэхүү стандартад Монгол улсын нутаг дэвсгэр дээр үйл ажиллагаа явуулж байгаа төмөр замууд болон вагонд ачилт буулгалт хийдэг байгууллага, хувь хүмүүс, вагон эзэмшигч, түрээслэгч нарын ачааны вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангах шаардлагыг тусгасан.

2. Ишлэл нормативт бичиг баримт

Энэхүү стандартад хүчин төгөлдөр мөрдөж буй дараах стандартыг эшлэл болгон ашигласан. Эш татсан стандарт нь дахин хянагдаж өөрчлөгдсөн тохиолдолд хамгийн сүүлийн хэвлэлийг мөрдөнө.

ГОСТ 22235-2010 “Төмөр замд ачилт буулгалт ба сэлгээний ажлын үед вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангахад тавих ерөнхий шаардлага”

MNS 6276:2011 “Төмөр замын ачааны вагон. Техникийн ерөнхий шаардлага”

MNS 5833:2014 “Төмөр замд барилга байгууламжийн ойртолтын болон хөдлөх бүрэлдэхүүний овор хэмжээ”

MNS 6143:2010 “1520 мм-ийн царигтай төмөр замын ачааны вагоны хоёр голт тэргэнцэр. Техникийн ерөнхий шаардлага”

MNS 6229:2021 “1520 мм-ийн царигтай төмөр зам. Техникийн ерөнхий шаардлага”

3. Нэр томъёоны тодорхойлолт

3.1. Ачааны вагоны гэмтэл – Вагон, эсвэл түүний эд ангийн бүрэн бүтэн байдал гадны хүчин зүйлийн нөлөөллийн улмаас алдагдаж энэхүү стандарт болон бусад баримт бичигт тогтоосон вагоны техникийн шаардлагад нийцэхгүй байхыг хэлнэ.

3.2. Ачилт, буулгалтын ажиллагаа – Ачааг ачих, буулгахтай холбоотой үйл

ажиллагаа болон ачааг зохих журмын дагуу вагонд байрлуулах, бэхлэх, чигжих, тэгшлэх, сийрүүлэх, гэсгээх, вагоны гадна, дотор талыг ачилт, буулгалтын дараа цэвэрлэх, вагоныг тээвэрт бэлтгэх цогц ажиллагааг хэлнэ.

3.3. Ачааны вагонтой харилцан үйлчилцэх төхөөрөмж – Ачилт, буулгалтыг чичирхийлэн (доргион) суллах төхөөрөмж, вагонд ачаа ачиж, буулгах машин механизм, тоног төхөөрөмж, халаагч төхөөрөмж, вагоныг татаж сэлгээ хийх төхөөрөмж, цистерн вагоноос ачааг буулгах, ачих төхөөрөмж ба бусад;

3.4. Төмөр замын удирдлага – Монгол улсын нутаг дэвсгэрт байрлах төмөр замын асуудал эрхэлсэн төрийн эрх бүхий байгууллага.

4. Вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангах ерөнхий шаардлага

4.1. Бүх төрлийн вагон

4.1.1. Ачааны вагоны техникийн бүрэн бүтэн байдлыг ачилт, буулгалт болон сэлгээний ажлын үед хангахын тулд энэхүү стандартын шаардлага болон ашиглагдаж байгаа машин механизм, тоног төхөөрөмжүүдийн техникийн нормативт бичиг баримтуудын шаардлагыг мөрдвөл зохино.

Ачилт, буулгалт, сэлгээний ажлын үед ачааны вагоны техникийн бүрэн бүтэн байдлыг ачааг вагонд ачиж, буулгаж байгаа байгууллага хариуцна.

4.1.2. Ачааны вагоны хийцэд өөрчлөлт оруулах, хаалга, нээлхийг нээгдэх боломжгүйгээр гагнах, тавцант вагоны хашлага, хагас вагоны хаалга, вагоны авагддаг эд ангийг салгаж авах, ачааг бэхлэх зорилгоор вагоны эд ангийг өрөмдөж нүхлэх, цоолох, гагнуураар халааж урсгах ажлыг зөвхөн Төмөр замын тээврийн асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын зөвшөөрлөөр гүйцэтгэнэ.

4.1.3. Ачааны вагон, түүний зангилаа хэсгүүдэд ачилт, буулгалт, сэлгээний ажлын үед үйлчлэх ачаалал нь энэхүү стандартын шаардлагад нийцсэн байвал зохино.

4.1.4. Төмөр замын зам дээр зүтгүүргүй зогсч байгаа бүрэлдэхүүн, бүлэг вагоныг өөрөө өнхрөхөөс сэргийлж ивүүрээр бэхлэх, гар тоормосыг бариулах, эсвэл төмөр замын асуудал эрхэлсэн төрийн эрх бүхий байгууллагаас тогтоосон бусад бэхлэх хэрэгслүүдийг ашиглана.

4.1.5. Ачилт, буулгалтын ажлын үед вагоны зангилаа хэсэг, эд ангийг зайлшгүй халаах тохиолдолд халаах хэм нь доорх хэмжээнээс ихгүй байна. Үүнд:

55°С – Тоормосын тоног төхөөрөмж (2 хөндийт сав, агаар хуваарилагч, тоормосын цилиндр, автодэглэм, төгсгөлийн болон таслах кран, автотохируулагч зэрэг);

70°C – Зөөлөн хоолой, тоормосын гол хоолой, тоормосын нөөц сав;

80°C – Өнхрөх холхивчит болон хайрцагийн төрлийн холхивчтой гүүшингийн зангилаа;

100°C – Хагас вагоны буулгах нээлхий;

90°C – Вагоны бусад зангилаа, эд анги (тусгай вагоноос бусад);

4.1.6. Ачааны вагоны тоормосын гол хоолойд оруулах агаарын даралт 0,68 МПа (6,8 кгс/см²)-аас ихгүй байна.

4.1.7. Ачааг ачих, буулгах, байрлуулах, бэхлэх, тээвэрлэлтэнд бэлтгэх, вагоны хашлага, хаалга, духны ханыг ачаанаас тусгаарлах хаалт тавих, хаалгыг нээж хаах ажиллагаа нь Олон улсын төмөр замын тээврийн хэлэлцээрийн 3-р хавсралт, заавар, стандартын шаардлагууд болон Төмөр замын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллагын баталсан бусад нормативт бичиг баримтуудын дагуу хийгдэх ёстой.

4.1.8. Вагонд ачсан ачаа, түүний бэхэлгээний тулгууруудын хамгийн их жин нь вагоны тэвшинд тэмдэглэсэн даацаас хэтрэхгүй байх ёстой.

Дээрх заагдсан хэмжээнээс вагонд ачсан ачааны жинг 500 килограммаас ихгүй ачихыг зөвшөөрөх бөгөөд энэ үед нэг голд ноогдох ачаалал нь тухайн Төмөр замын нормоос хэтрэх ёсгүй.

Ачааг шилжүүлэх шаардлага гарсан тохиолдолд “Олон Улсын Төмөр Замын ачааны харилцааны хэлэлцээр”-ийг мөрдлөг болгоно.

Вагоны ачааг тэгш бус хэмтэй ачих тохиолдолд тэргэнцрүүдийн ачааллын зөрүү нь 4 голт вагонд 10 тонноос, 6 голт вагонд 15 тонн, 8 голт вагонд 20 тонноос ихгүй байна.

Вагоны хос дугуйнаас зам төмөрт үйлчлэх хамгийн их статик ачаалал нь тухайн төмөр замын нэгдсэн технологийн горимд заагдсанаас хэтрэх ёсгүй, харин хос дугуйн нэг голын хүзүүний дарах даралт нь хос дугуйд үйлчлэх ачааллын ½-ээс ихгүй байх ёстой.

4.1.9. Вагонд ачаа ачих, буулгах, ачааны үлдэгдлийг цэвэрлэхдээ шингэний аргыг ашиглах тохиолдолд төмөр замын удирдлага болон вагон эзэмшигчтэй зөвшилцөн гүйцэтгэнэ. Энэ үед вагоны гүүшин, тоормосын тоноглол, зөөлөн хоолой, тоормосын гол хоолойд чийг, бохир орохоос сэргийлж тэдгээрийг битүүмжлэх арга хэмжээ авах ёстой.

Вагоныг хэт хүчтэй даралттай угаах аргаар цэвэрлэхийг зөвшөөрөхгүй. Вагоны ачааг хөргөх зорилгоор усаар шүрхэхийг хориглоно.

4.1.10. Нурмаг ачааг тээвэрлэхийн өмнө тухайн ачааг тээвэрлэх техникийн нөхцөл болон стандартын шаардлагад нийцүүлж өөрөө гал шатах, шилжиж хөдлөх, бөөгнөрөхөөс сэргийлнэ.

Хэрэв нурмаг болон овоолж ачих ачаанаас вагоны явах анги, тоормосын тоноглолд ус чийг гоожихоор бол вагонд ачихыг хориглоно.

Чийгний хэмжээ нэмэгдэж амархан хөлдөх ачааг тээвэрлэх тохиолдолд ачаа илгээгч нь ачааны чийгний хэмжээг багасгах, ачааг хөлдөхөөс сэргийлэх арга хэмжээг нормативт бичиг баримтанд заагдсаны дагуу гүйцэтгэнэ.

Задгай хөдлөх бүрэлдэхүүнд ачаа ачихаас өмнө вагоны шал, ачааны суурийн хэсэг, бүрээс, жийргэвч зэргийг тавьж, цас мөс, бохирдлоос цэвэрлэнэ. Вагоны шалан дээрх мөстөлтөөс урьдчилан сэргийлж бохирдолгүй элсийг 1-2 мм зузаантай дэвсэнэ. Модны үртэс, технологийн хайрга тээвэрлэхэд вагоны шалан дээр элс дэвсэхгүй.

Цистерн вагон болон авто замын хайлмаг (битум) тээвэрлэх вагонд ачаа ачих, буулгах үед вагоны явах анги, тоормосын тоноглол руу ачаа гоожуулахыг хориглоно. Вагоны хос дугуйн өнхрөх гадарга, мөөрийн гадна ба дотор ирмэгт тосны бохирдолтой байвал цэвэрлэх ёстой.

Хөлдсөн модон материалыг зөвхөн духны хана болон хаалгатай хагас вагонд ачихыг зөвшөөрнө. Энэ үед ачсан ачааны өндөр нь хагас вагоны хажуугийн ханын өндрийн түвшингээс доош 100 мм-ээс багагүй өндөртэй байх ёстой.

Ачаа илгээгч нь хөлдсөн модон материалыг тусгай зургийн дагуу вагонд байршуулан бэхэлж, галт тэрэгний хөдөлгөөний аюулгүй ажиллагаа болон вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангах арга хэмжээ авсан бол тээвэрлэлтэнд хүлээн авч болно.

4.1.11. Вагоноос ачааг буулгаж вагоны авагддаг бэхэлгээний хэрэгслүүдийг авсны дараа гадна, дотор талын ачааны үлдэгдлийг цэвэрлэх ёстой. Харин давс болон түргэн идэмтгий чанартай ачаа тээвэрлэсний дараа вагоныг угаах ёстой.

Вагоны хаалга, хашлага болон ачаа ачих буулгах нээлхий, юүлэх хэрэгслийг хааж түгжинэ. Галын зуухтай вагоны тусгаарлах хаалтыг хааж түгжинэ.

Вагоны хаалга, нээлхийг нээх, хаахдаа трактор, авто ачигч, вагоныг татах төхөөрөмж, кран зэрэг машин техник ашиглахыг хориглоно.

Ачааны бэхэлгээний төмөр утас, тросс, хаалга нээлхийн лацны төмөр утсыг авахдаа тусгай хайчийг ашиглана. Тусгай зааварт зааснаас бусад онгорхой хаалга, нээлхий, хашлага бүхий вагоныг сэлгээний ажил хийх, галт тэргэнд холбох, ачилтын ажиллагаа болон засвар хийхээс бусад тохиолдолд өөр замд тавихыг хориглоно.

4.1.12. Ачилт буулгалтын ажлын үед вагон хоорондын холбогдсон авто угсраа, хос дугуйн гүүшингийн зангилаа, гар тоормос, тэргэнцрийн гулсавчинд ачаа унагаахыг хориглоно.

Вагонуудын бүх салгаатай тоормосын зөөлөн хоолойнуудыг авто угсрааны салгах хөшүүргийн гинжэн дээр сойх, эсвэл түүний толгойд бөглөөс тавих ёстой.

4.1.13. Ачилт, буулгалтын ажлын үед вагоныг ачаагаар болон ачаа ачих, буулгах эсвэл вагонтой харилцан үйлчилдэг төхөөрөмжөөр цохихыг хориглоно.

4.1.14. Вагонд ачигдсан нунтаг, нурмаг ачааг түүний тэвшин дотор нь шилжүүлэх, тараах, тэгшлэх зорилгоор өөр вагоноор мөргүүлэх, суурин төхөөрөмжөөр цохих, вагон доторх ачааг духны хананд хэт ачаалал өгч шахуулж даруулахыг зөвшөөрөхгүй.

4.1.15. Хөлдсөн ачаатай вагоныг базагч (грейфер), эсвэл ачаа ачих, буулгах төхөөрөмжөөр доргиох, ачааг нь бутлахын тулд тэслэх, төмрөн нүдэгч, лантуугаар нүдэх, ачааг гэсгээхийн тулд вагоны эд ангид ил гал гаргахыг зөвшөөрөхгүй.

4.1.16. Вагонд ачаа ачихын өмнө дараах зүйлийг шалгах ёстой. Үүнд:

- Ачааг бөөнөөр нь ачихын өмнө бөөгнөрч хөлдөхөөс урьдчилан сэргийлэхийн тулд түүний физик-химийн шинж чанар ба чийгшилт, дулаан;
- Тухайн ачааг тээвэрлэхэд вагоны бүрэн бүтэн байдал хэвийн эсэх;
- Вагоны ачааг буулгах эд ангийн бүрэн бүтэн байдал;
- Вагоны ачааг бэхлэх эд ангийн бүрэн бүтэн байдал;

Дээрх нөхцөлийг хангаагүй тохиолдолд вагонд ачаа ачихыг зөвшөөрөхгүй.

Ачааг вагонд гулсуулж ачих, буулгах үед чиглүүлэгч зам нь хагас вагоны дээд бүслүүрт, харин тавцант вагоны шаланд тус тус тулж байх ёстой.

4.1.17. Вагоноос буулгасан болон ачихаар бэлдсэн ачааг тухайн замын ойролцоо төмөр замын барилга, байгууламжийн ойртолтын оврын шаардлагын дагуу байрлуулж бэхэлсэн байх ёстой.

Зам засварын ажлын хэрэгцээнд зориулж буулгасан балластаас бусад 1,2 м хүртэл өндөртэй ачааг захын зам төмрөөс 2,0 м зайд, 1,2 м-ээс өндөр ачааг захын зам төмрөөс 2,5 м-ээс багагүй зайд байрлуулах ёстой.

4.2. Хагас вагон

4.2.1. Ачаа ачихын өмнө болон ачааг буулгасны дараа хагас вагоны духны хаалга, нээлхийнүүдийг бүрэн хааж түгжсэн байх ёстой. Нээлхийний түгжээг хоёр дахь шүдэнд найдвартай түгжсэн байна.

Вагонд ачих ачаа нь тэвшний дотор багтахааргүй урттай тохиолдолд духны

хаалгануудыг нээж, хажуу хананд бэхлэх ёстой.

4.2.2. Хагас вагоны нэг нээлхийд ноогдох жигд ачаалал нь 59 кН (6 тн)-оос хэтрэх ёсгүй. Харин төвлөрсөн ачаалал нь нээлхийн 0,25 м х 0,25 м талбайд 50 кН (5 тн)-оос ихгүй, 0,25 м х 0,25 м-ээс бага талбайд 0,8 МПа (0,81 кгс/см²)-аас ихгүй байх ёстой.

4.2.3. Хагас вагонд хаягдал төмөр ачихдаа батлагдсан техникийн нөхцөлийн шаардлагыг баримтална.

Вагоны тэвшин дотор хаягдал төмрийг тайрах, нягтруулахыг зөвшөөрөхгүй. Хаягдал төмрийг вагонд ачихын өмнө гал гарах, тэсэрч дэлбэрэх, цацраг туяа, химийн бодисоор хордуулах зэргээс сэргийлж хоргүйжүүлсэн байх ёстой. Хаягдал төмрийг боловсруулах тусгай тоног төхөөрөмжтэй газруудад төмрийг багцалсны дараа вагонд ачихыг зөвшөөрнө. Ачааны нэг багцын овор хэмжээ нь 3,5х2,5х1,0 м-ээс хэтрэх ёсгүй.

4.2.4. Вагонд ачих ачааны овор хэмжээ нь аль ч хэсэгтээ 400 мм-ээс ихгүй байх ёстой.

4.2.5. Төмөр бетонон хавтан, төмөр хийц болон тэдгээртэй ижил төрлийн ачааг хагас вагоны хананд налуулж, түшүүлж ачихыг хориглоно.

4.2.6. Хамгаалах тусгай ялтсаар тоноглогдоогүй хагас вагонд ачих ачааны хэм нь 100°C-аас ихгүй байх ёстой. Хагас вагонд ачих ган ороомог нь вагоны эд анги, зангилаатай шууд харьцахгүй (жишээ нь тавиур дээр тавьж вагонд байрлуулсан) тохиолдолд ачих ган ороомог нь 240°C-ээс ихгүй хэмтэй байхыг зөвшөөрнө. Ган ороомгийг вагонд байрлуулахдаа энэхүү стандартын 4.1.5-д заасан шаардлагыг ханган хажуугийн хананаас 40 мм-ээс багагүй, духны хананаас 100 мм-ээс багагүй, шалнаас 145 мм-ээс багагүй зайтай байлгах ёстой.

4.2.7. Ачаа шилжихээс хамгаалсан татлагууд нь тусгай бэхлэх тоноглолд бэхлэгдсэн байх ёстой. Татлагыг вагоны бусад эд ангид бэхлэхдээ ачааг бэхлэх техникийн нөхцөлийн зураг гаргаж, төмөр замын тээвэрлэгчээс зөвшөөрөл авсан байх ёстой.

Вагоны бэхлэх тоноглолд ирэх ачаалал нь вагоны үйлдвэрлэгчээс тогтоосон норм хэмжээнээс хэтрэх ёсгүй.

4.2.8. Вагонд овоолмог ачааг ачих үед ачааны бүхлийн (нэг фракцийн) жин нь 100 кг-аас ихгүй, шаланд унах ачааны жин нь 5 тонноос ихгүй ба ачааг унагах өндөр нь вагоны шалнаас 3 м-ээс ихгүй байх ёстой.

Ачааны бүхлийн жин нь 100 кг-аас их боловч 500 кг-аас ихгүй бол хагас вагоны шалан дээр 300 мм-ээс багагүй зузаантай үйрмэг ачааг асгаж дэвсэх ёстой.

Үйрмэг ачаан дээр ачих бүхэл ачааг хагас вагоны шалнаас 3 м-ээс дээшгүй өндрөөс нийт жин нь 7 тонноос ихгүй байхаар асгаж ачна.

4.2.9. Ачааны бүхлийн жин нь 500 кг-аас их овоолмог ачаа болон ширхэгийн ачаа, чингэлгийг хагас вагонд ачихдаа вагоны шалан дээр унагахгүйгээр ачна.

Хагас вагонд гуалин ачихдаа хамгийн доод талын эгнээг нь вагоны шалан дээр унагахгүйгээр ачих бөгөөд бусад гуалинг доод талын эгнээний гуалингаас 3 м-ээс ихгүй өндрөөс унагаж ачихыг зөвшөөрнө.

Хагас вагонд машин механизмаар ачаа ачихдаа ачааны өргөн нь 2,7 м-ээс ихгүй байх ёстой. Хагас вагоны дотор талд тусгай шон суурилуулсан үед ачааны өргөн нь 2,5 м-ээс ихгүй байна.

4.2.10. Хагас вагоноос нурмаг ачааг буулгахдаа нээлхийгээр, эсвэл вагон хөмрөгчөөр буулгана.

Хагас вагоноос ачааг базагч (грейфер)-аар буулгахыг зөвшөөрөхгүй. Энэхүү стандартын нөхцөл шаардлагыг хангах тохиолдолд төмөр замын байгууллага болон вагон эзэмшигч нарын зөвшөөрлөөр базагчаар (грейфер) буулгахыг зөвшөөрнө. Вагоноос ачааг экскаваторын шанагаар буулгахыг хориглоно.

Вагоны тэвхийг базагч базагч (грейфер) болон экскаваторын шанагаар цэвэрлэхийг хориглоно.

4.3. Битүү вагон

4.3.1. Ачаатай авто ачигчийн дугуйнаас вагоны шаланд үйлчлэх дундаж даралт 1 МПа (10 кгс/см^2)-аас ихгүй үед статик ачаалал нь 18 кН (1,8 тн)-оос ихгүй, динамик ачаалал нь 22 кН (2,2 тн)-оос ихгүй байх ёстой.

Авто ачигчийн дугуй тус бүр нэг нэгнээсээ 1 м-ийн зайд 150x150 мм талбайд вагоны шаланд үйлчлэх статик даралт нь 31 кН (3,1 тн)-с ихгүй байна.

Вагоны хаалганы хэсгийн шал нь дэвсгэргүй тохиолдолд авто ачигчийн дугуйнаас ирэх ачааллаас үл хамаарч 4 мм-ээс багагүй зузаантай хуудас төмрийг хаалганы харалдаа шаланд дэвсэнэ.

4.3.2. Ачих үед ачааны дулааны хэм нь 80°C-с ихгүй байх ёстой.

4.3.3. Шахагдаж хатуурдаг, өөрөө нягтарч чигжигддэг шинж чанар бүхий цемент, шохой, эрдэс бордоо болон бусад ижил төрлийн ачааг вагонд ачихдаа савлаж, багласан байдалтайгаар тээвэрлэнэ. Сав, баглаа боодлыг стандартын шаардлага болон ачааны техникийн нөхцөлийг хангасан байвал зохино.

4.3.4. Битүү вагонд авто ачигчаар ачааг ачих, буулгах ажлыг зөвхөн дамжих тавцан ашиглан гүйцэтгэхийг хориглоно.

Вагоны шалан дээр хамгаалах хэрэгсэл ашиглахгүйгээр (жишээ нь 4 мм-с багагүй зузаантай хуудас төмөр дэвсэх) ачааг шалан дээр унагах, чирэхийг зөвшөөрөхгүй. Авто ачигчийн ачилтын тавцангаас (складны тавцан) вагонд орох, гарах зориулалттай дамжих тавцангийн зузаан нь ирмэгийн хэсэгтээ 6-8 мм байх ёстой. Дамжих тавцан нь авто ачигч явахад хэв гажилтанд орохооргүй бат бөх, хүчжүүлсэн хийцтэй байх ёстой ба 7-8 мм зузаантай хуудсан төмрийг ашиглаж болно. Дамжих тавцан нь доод талдаа ажлын байдалд бэхлэх зориулалттай баригч-тулгууртай байх ёстой.

Авто ачигч нь дамжих тавцангаар вагонд орохдоо, мөн вагоны шал 10 мм хүртэл өндөр овон товонтой (нүдэн байдлаар тодорхойлох) хэсгээр явахдаа 1,4 м/с (5,0 км/ц)-с ихгүй хурдтай явахыг зөвшөөрнө. Вагоны шал 10 мм-ээс өндөр овон товонтой байвал авто ачигч нь 0,85 м/с (3,0 км/ц)-ээс ихгүй хурдтай явахыг зөвшөөрнө.

4.3.5. Сав, баглаа боодолгүй овоолмог ачааг вагонд ачихдаа вагоны хаалгануудын дотор талд тусгаарлах хаалт тавих ёстой. Тусгаарлах хаалтыг 40 мм-ээс багагүй зузаантай банз, хавтангаар хийхийг зөвшөөрнө.

Барилгын дээвэр (шифер)-ийн, түлээний мод, фанер, төрөл бүрийн хоолой, хуудсан төмөр зэрэг дагуу ачигдах ачааг вагонд ачихын өмнө духны ханануудад тусгаарлах хаалт тавьж хамгаалах ёстой. Тусгаарлах хаалт нь ачааны өндрийн хэмжээтэй тэнцүү байх бөгөөд хаалтыг 40 мм-ээс багагүй зузаантай банзаар хийнэ.

Ачааны 2 талын захын хэсэгт ивээс тавьж ачааг вагоны гол уруу чиглэхээр налуулга гаргана.

Сав, баглаа боодолтой ширхэгийн ачааг вагонд бие бие рүү нягт шахаж ачих, мөн тээвэрлэлтийн үед шилжиж хөдлөхгүй байхаар ачих ёстой. Сав, баглаа боодлын овор хэмжээ нь ачааг хураах, байрлуулах, бэхлэх боломжийг хангасан байна.

Битүү вагоны хаалгыг чөлөөтэй онгойлгох нөхцөлийг хангах зорилгоор 2 талын хаалга хоорондын орон зайд ачааг ачихдаа хаалганы дотор талаас 250 мм-аас багагүй зайтай байрлуулна.

Авто ачигчаар зөөвөрлөх багцалсан (ууталсан) ачааны жин нь авто ачигчийн дугуйнаас шаланд үйлчлэх ачаалал нь энэхүү стандартын 4.3.1-д заагдсан хэмжээг баримтална.

Багцалсан, нийлүүлэн багцалсан ачааны оврын хэмжээ нь уртаараа 1770 мм, өндрөөрөө 1800 мм-ээс ихгүй байх ёстой ба том хэмжээгээр багцалсан ачааны оврын хэмжээ нь тухайн вагоны хаалгаар чөлөөтэй орж, ачих, буулгах нөхцөлийг хангасан байх ёстой.

Битүү вагоны дээврийн нээлхийгээр жижиг ширхэгтэй, нурмаг ачаанаас өөр төрлийн ачаа ачихыг зөвшөөрөхгүй.

Ачилт, буулгалтын ажил хийх зорилгоор битүү вагоны дээвэр, тэвшийг хооронд нь холбох боолтон бэхэлгээг салгах, дээврийг авахыг хориглоно.

Тээвэрлэх багц ачааг бэхлэх ажил нь ачаа ачих техникийн нөхцөлийн шаардлагыг хангасан байх ёстой.

4.4. Тавцант вагонууд

4.4.1. Хажуугийн болон духны хашлагыг нээсэн тавцант вагонд ачаа ачих, буулгах, мөн хажуугийн хашлагыг нээсэн тавцант вагонд гинжит болон дугуйт машин техник ачих, буулгах үед вагоны хашлага, шалыг гэмтээхээс сэргийлж дамжих тавцан болон бусад төрлийн төхөөрөмжийг ашиглана.

Тавцант вагоны духны хашлагыг нээсэн үед машин техник ачихдаа хашлаганд резинэн шалавч (резинэн дамжих тавцан дээгүүр явуулж) дэвсэж ачихыг зөвшөөрнө. Энэ үед хашлага (дамжих тавцан) болон түүний дунд хэсгийн 0,25x0,25 м талбайд ноогдох ачаалал нь 35 кН (3,5 тн)-с ихгүй байх ёстой. Вагоны нэг талын духны хашлаганы тулгуурт ноогдох ачаалал нь 51 кН (5,1 тн)-оос хэтрэхгүй байх ёстой.

Вагоны шалыг гэмтээхээс сэргийлэх арга хэмжээ аваагүй тохиолдолд гинжит машин механизмыг эргэх хөдөлгөөнд оруулахыг зөвшөөрөхгүй. Вагоны тавцангийн шалны машин механизм эргэлт хийх хэсэгт 4 мм-с багагүй зузаантай хуудас төмөр тавих ёстой.

Овоолмог ачаа, хүнд жинтэй металл гулдмай, дам нуруу, чингэлэг болон бусад ачааны нэг бүрийн (эсвэл нэг байр) жин нь 500 кг-аас их тохиолдолд ачааг вагоны шалан дээр унагахгүйгээр ачна.

4.4.2. Вагонд 1100 мм ба түүнээс өндөр ачилтын тавцангаас дамжих тавцан ашиглан ачаа ачих, буулгахдаа тавцант вагоны хашлагыг нээж доош нь буулгаж бэхэлсний дараа ачааг ачих, буулгах ажлыг гүйцэтгэнэ. Вагоныг ачилтын тавцангаас татаж авсны дараа хашлагыг хааж түгжинэ.

Хэрэв вагоны хашлагыг хаалттай байдалд ачааг тээвэрлэх боломжгүй бол хашлагыг нээлттэй доош буулгасан байдалд нь зохих бэхэлгээг хийсний дараа ачааг тээвэрлэхийг зөвшөөрнө.

Хүнд жинтэй, том оврын чингэлгийг ачихын өмнө хашлагыг нээлттэй (доош буулгасан) байдалд болгож ачилтын ажил дууссаны дараа хашлагыг хааж (өргөсөн байдал) бэхэлнэ.

Хашлаганууд хаалттай үед түүний түгжих шаантгууд нь тулгуур хүртэл доош бүрэн суусан байх ёстой.

Хажуугийн хашлаганууд нь нээлттэй үед өөр дээрх цагирганд хажуугийн дагуу дам нуруунд байрлах төмөр дэгээний тусламжтай түгжигдэнэ. Хэрвээ хажуугийн хашлаганд цагираг байхгүй тохиолдолд 4 мм-ийн диаметртай төмөр утсаар хажуугийн дагуу дам нуруунд хөдөлгөөнгүй болгож бэхэлнэ.

Ачааг тавцангаас чирж буулгах, ачихдаа вагоны шаланд налуу тулгуур тавих ёстой.

4.4.3. Вагонд ачих ачааны дулааны хэм нь 100°C-ээс хэтрэх ёсгүй.

4.4.4. Нурмаг ачааг вагоноос буулгахдаа шал болон хашлагыг гэмтээхээс хамгаалсан тоног төхөөрөмж, хэрэгсэл ашиглана.

Ачааг буулгах үед машин механизмын хутгуурын шүднээс вагоны эд анги (шал хүртэлх) хүртэл 0,05 м-ээс (50 мм-с) багагүй зайтай байх ёстой.

Нурмаг ачааг тавцант вагоноос буулгахдаа вагоны шалан дээр бульдозер, трактор гаргах, экскаваторын шанагаар ачааг шалан дээгүүр хусах, мөн хүнд жинтэй ачааг шалан дээгүүр чирж ачилт-буулгалтын ажлыг гүйцэтгэхийг хориглоно.

Нурмаг ачааг механизм ашиглан буулгах үед вагоны хашлагыг нээлттэй доош буулгасан байдалд байлгах ёстой.

4.5. Цистерн вагонууд

4.5.1. Ачаа ачих цистерн вагоны хамгаалах хавхлаг нь гэмтэлгүй байх ёстой. Цистерн вагонд ачааг ачих үед хавхлагийг ачааны үлдэгдлээс цэвэрлэсэн байх ёстой.

4.5.2. Уурын халаалтаар тоноглогдсоноос бусад цистерн вагонд ачаа ачих үед ачааны хэм нь 100°C-ээс ихгүй байх ёстой.

Ачааг буулгах универсал юүлэх төхөөрөмжтэй цистерн вагонд юүлж ачих ачааны дулааны хэм 100°C-ээс ихгүй байх ёстой. Уурын цамцтай цистерн вагонд юүлэх ачааны дулааны хэм 130°C-ээс ихгүй байх ёстой.

4.5.3. Юүлэх хэрэгслийг онгойлгохдоо түүний эд ангиудыг металл зүйлсээр цохихыг хориглоно.

Цистерн вагоны өөрчлөн сайжруулсан юүлэх хэрэгслийн нэмэгдэл хоолойг тайлж авах, ачааг вагоноос түргэн буулгахын тулд даралттай агаар оруулах, тогоог ил галаар халаахыг хориглоно.

Тогоог уураар урьдчилан халааж ачааг нь буулгасны дараа тогооны температур нь 50°C-ээс ихгүй болж хөрсний дараа тогооны дээд нээлхий болон юүлэх хэрэгслийг хааж болно.

4.5.4. Хүчил, меланж тээвэрлэх цистерн вагон нь ашиглалтын үед дараах шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүнд:

- Ачааг юулж ачихын өмнө зөвхөн үзлэгийн үед дээд нээлхийг нээнэ. Үзлэг хийж дууссаны дараа нээлхийн таганд хүчилд тэсвэртэй жийрэг тавьж түргэн хугацаанд нягт хаах ёстой.
- Хүчлийг вагонд юулж ачсаны (буулгасны) дараа ачаа илгээгч (ачаа хүлээн авагч) тогооны нээлхийд хүчилд тэсвэртэй жийрэг тавин, түргэн хугацаанд нягт хааж, ломбо тавих ёстой. Үүний дараа цистерний тогоог урсч гоожсон хүчлээс цэвэрлэж саармагжуулна. Хүчлийг вагоноос буулгахдаа шаарны үлдэлдэлгүй бүрэн юулж буулгах ёстой.
- Цистерн вагонд юулж ачих меланжийн дулааны хэм нь 30°C-с ихгүй байх ёстой ба харин зуны улиралд 40°C-с ихгүй байна.
- Хүчил тээвэрлэх цистерн вагоны хамгаалах түрхлэгт хатуу биет хүргэх, дарах, үрэхийг зөвшөөрөхгүй.

Хүчил тээвэрлэх зориулалтын цистерн вагоныг нөөцөнд тавихдаа ачааны үлдэгдэл, шаарнаас бүрэн цэвэрлэж саармагжуулсны дараа нээлхийг нягт хаасан байх ёстой.

4.5.5. Цемент тээвэрлэх зориулалтын цистерн вагон нь ашиглалтын үед дараах шаардлагыг хангасан байх ёстой. Үүнд:

- Цистерн вагонд ачих цементийн дулааны хэм нь 100°C-ээс хэтрэх ёсгүй.
- Ачилт, буулгалтын ажлын дараа цистерний гадна тал, ачих төхөөрөмжийн хоолой, буулгах механизмууд нь ачааны үлдэгдлээс бүрэн цэвэрлэгдсэн байх ёстой.
- Ачааны үлдэгдлийг цэвэрлэх аргачлал нь цистерн вагоныг гэмтээхээр байж болохгүй.

4.6. Тогтмол дулаант вагонууд

4.6.1. Хөргүүрт вагонд ачаа ачих, буулгалт хийхийн өмнө вагоны шалан дээр резинэн шалавч, эсвэл төмөр тор дэвссэний дараа авто ачигч ашиглахыг зөвшөөрнө. Энэ үед ачаатай авто ачигчийн дугуйнаас вагоны шаланд үйлчлэх ачаалал нь 12 кН (1,2 тн)-с хэтрэх ёсгүй. Хэрэв энэ авто ачигчийн ачааллын хэмжээ нь 12 кН-с (1,2 тн) их боловч 15 кН (1,5 тн)-с ихгүй байвал вагоны шалан дээр 3 мм-с багагүй зузаантай хуудас төмөр дэвсэх ёстой.

1964 оноос өмнө үйлдвэрлэгдсэн хөргүүрт секцийн вагонууд, мөн ледник вагонуудад тэдгээрийн бүтээцээс үл шалтгаалан авто ачигчаар ачаа ачих, буулгахыг зөвшөөрнө. Ингэхдээ вагоны шалан дээр 3-4 мм зузаантай металл хуудас

дэвсэнэ. Үүнд авто ачигчийн дугуйнаас вагоны шаланд үйлчлэх статик ачаалал нь 12 кН-оос хэтрэх ёсгүй.

Вагон дотор авто ачигч оруулахын өмнө вагоны шалан дээрх сараалж төмрийг авсан байх ёстой.

4.6.2. Тогтмол дулаант вагонд тээвэрлэх багцалсан (ууталсан) ачааны жин 1 тонноос ихгүй байх ёстой.

4.6.3. Тогтмол дулаант вагон, хөргүүрт чингэлэг ачсан тавцант вагон, хөргүүрт вагоныг ялгах довоос шидэх (буулгах) үед өртөөний зам дээр зогсч байгаа болон ардаас нь ялган шидэж байгаа вагонтой мөргөлдүүлэхийг хориглоно.

4.6.3. Нормативт бичиг баримтанд тусгайлан ариутгал хийх тухай зааснаас бусад тохиолдолд тогтмол дулаант вагоныг халдваргүйжүүлэх зорилгоор идэмхий содын уусмал, формальдегидийн шүлтлэг уусмал, цайруулагч бодис зэргийг хэрэглэхийг хориглоно. Халдваргүйжүүлэх зорилгоор 3-4% идэмхий натри уусмалыг хэрэглэхэд уусмалд 14-16% тунсаа (буры) нэмэх ёстой.

4.7. Тусгай зориулалтын вагонууд

4.7.1. Ачаа илгээгч, хүлээн авагч нь тусгай зориулалтын вагонд ачаа ачих, буулгах зориулалтын төхөөрөмжтэй байна.

Тусгай зориулалтын вагонд зориулалтаас нь өөр төрлийн ачаа тээвэрлэхийг хориглоно.

Задгай хоппер вагоноос бөөгнөрсөн, жижиг ширхэгтэй (хайрга, щебень гэх мэт) ачааг хөмрөгч болон базагч (грейфер)-аар буулгах тохиолдолд Төмөр замын удирдлага болон вагон эзэмшигч нарын зөвшөөрөлгүй гүйцэтгэхийг хориглоно.

Тусгай зориулалтын вагон болон чингэлгээр аюултай ачаа тээвэрлэх тохиолдолд “Төмөр замаар аюултай ачаа тээвэрлэх, ачиж буулгах, хадгалах журам”-ын шаардлагыг мөрдлөг болгоно.

4.7.2. Хоппер-вагон нь ашиглалтын үед дараах шаардлагыг хангасан байх ёстой. Вагоноос ачааг буулгахдаа тусгай хутгуур, эсвэл доргиох төхөөрөмж ашиглах бөгөөд доргилтын хүч нь вагонд байрлуулснаас хамаарч доорх хэмжээтэй байна.

- Доргиох төхөөрөмжийг бункерийн доод хэсэгт байрлуулсан үед 6,4 кН (0,65 тн) -с ихгүй.
- Доргиох төхөөрөмжийг вагоны тэвш, босоо шонгийн доод бүслүүрт байрлуулсан үед 36 кН (3,7 тн)-с ихгүй байх ёстой.

Вагоноос ачааг буулгах үед доргиох төхөөрөмжийг нэг вагонд гурваас ихгүй удаа ажиллуулах бөгөөд нэг удаагийн доргиох төхөөрөмжийн ажиллуулах хугацаа нь 0,5

минутаас ихгүй байна.

Ачаа буулгах нээлхийн тагийг нээх, хаах үед буулгах механизмын хүрдийг гараар эргүүлэх бөгөөд хөшүүрэг, лоом зэргийг хэрэглэхийг хориглоно.

Буулгалт хийхийн өмнө нээлхийг нээнэ. Ачааг буулгасны дараа вагоны гадна тал болон нээлхийг ачааны үлдэгдлээс цэвэрлэнэ. Буулгалтын дараа вагоны дотор талыг цэвэрлэж, нээлхийг түгжих хөшүүргээр (түгжих механизмаар) хааж түгжинэ.

Хоппер вагонд ачих цементийн дулааны хэм 70°C -ээс ихгүй байх ёстой.

4.7.3. Хийгээр ажилладаг буулгалтын механизмтай хоппер вагон нь ашиглалтын үед дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Буулгалтын өмнө ачих нээлхийн тагийг нээнэ.
- Буулгах механизмд үйлчлэх хийн даралт нь $0,6 \text{ МПа}$ (6 кгс/см^2)-с ихгүй байна.
- Буулгах механизмыг гараар ажиллуулах үед вагоны 2 талын буулгах нээлхийн тагийг нэгэн зэрэг 800 мм -с ихгүй урттай хөшүүргээр нээнэ. Нээлхийн тагийг нээхийн өмнө механизмын дамжуулах голтой харьцах түгжигчийг салгана.
- Нээлхийн тагийг хаасны дараа могой арааг ажлын бус байдалд тавьж нээлхийн таг нээгдэхээс хамгаалж механизмыг түгжинэ.

Буулгах механизмын хийн системийн хэрэгсэл, хоолойн хөлдөлтийг ил галаар гисгээхийг хориглоно.

Вагоны тэвш, арлыг ачааны үлдэгдлээс цэвэрлэхийн тулд 2 кг -аас ихгүй жинтэй алхаар цохихыг зөвшөөрнө.

Цемент ачсан вагоны ачааг гоожихоос сэргийлж нягт хаагдаагүй нээлхийн тагны нягтруулагчийг норгохыг хориглоно.

4.7.4. Авто замын хайлмаг (битум) тээвэрлэх бункерт хагас вагон нь ашиглалтын үед дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Вагонд ачих ачааны дулааны хэм нь 150°C -с ихгүй байна. Харин ачсан ачааны дээд түвшингээс бункерийн хашлаганы дээд ирмэг хүртэл зай $0,25 \text{ м}$ -с багагүй байх ёстой.
- Бункернээс авто замын хайлмаг (битум) буулгах ажлыг ээлжлэн ар араас нь явуулна.
- Бункерт царцсан авто замын хайлмаг (битум)-ыг буулгахдаа $0,4 \text{ МПа}$ (4 кгс/см^2)-с ихгүй даралттай уураар халаана.

Царцсан битумыг халаахын тулд вагоны бункер болон бусад эд ангиудыг хэт халаахыг зөвшөөрөхгүй. Битумыг буулгасны дараа бункерын эргийг чангалж, дэгээг

тулгуураас бэхэлж тээврийн байдалд тавих ёстой.

4.7.5. Жижиг оврын автомашин тээвэрлэх зориулалттай 2 давхар вагон нь ашиглалтын үед дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- Ачааг ачсаны /буулгасны/ дараа вагоны дамжих тавцанг (ачих, буулгах тавцан) тээврийн байдалд тавьж, баригч дэгээгээр бэхэлнэ. Автомашины дугуйн тулгуурыг вагоны шаланд бэхэлнэ.
- Машин ачих үед автомашины хөдөлгөөнд саад учруулахгүйн тулд замаас дугуйн тулгуурыг холдуулна.
- Автомашиныг ачих үед түүний вагон дээр явах хөдөлгөөний хурд нь 4,2 м/с (15 км/ц)-с ихгүй, дамжих тавцангаар вагоноос гарах болон вагоноос вагон хооронд явах хурд нь 1,7 м/с (6 км/ц)-с ихгүй байх ёстой.

4.7.6. Халуун хайлмаг ачааг тусгай зориулалтын вагонд ачих үед ачааны дулааны хэм нь 700°С-ээс ихгүй байх ёстой.

4.7.7. Дөрвөн голт думпкар вагонд ачааг их хэмжээгээр ачих үед ачааны бүхлийн жин нь 100 кг-аас ихгүй, вагоны шалан дээр унаж байгаа ачааны жин нь 12 тонноос ихгүй, ачааг вагоны шалнаас 2 м-с ихгүй зайнаас унагах ёстой. Хэрэв вагонд ачих ачааны бүхлийн жин нь 100 кг-аас их боловч 2 тонноос бага жинтэй тохиолдолд вагоны шалан дээр 300 мм-ээс багагүй зузаантай үйрмэг ачааг дэвсэх ёстой. Бүхлийн жин нь 2 тонноос хүнд жинтэй ачааг шидэж ачихыг хориглоно.

4.7.8. Буулгалтын ажлын үед буулгалтын талбай нь (бункер, хаягч гэх мэт) өөрөө буулгагч вагоны (думпкар) борт бүрэн нээгдэх, тэвшнээс ачааг бүрэн буулгах боломжоор хангасан байх ёстой.

4.7.9. Ачааг хажуу тал руугаа асгаагүй байгаа өөрөө буулгагч вагоны буулгалтыг экскаваторын шанагаар гүйцэтгэхийг хориглоно.

4.7.10. Ачааг хажуу тал уруу асгасан, нээлттэй борттой хазгай байрласан тэвштэй өөрөө буулгагч вагонуудад сэлгээний ажил хийхийг хориглоно.

5. Вагонд ачаа ачих, буулгах машин механизм, тоног төхөөрөмжүүдэд тавигдах шаардлага

5.1. Бүх төрлийн тоног төхөөрөмж (грейферээс бусад)

5.1.1. Ачилт, буулгалт, сэлгээний ажлын үед ашиглах машин механизм, тоног төхөөрөмжүүд нь техникийн нормативт бичиг баримтанд заагдсаны дагуу үйлдвэрлэгдсэн, өөрчлөн сайжруулагдсан байх ёстой.

5.1.2. Машин механизм, тоног төхөөрөмжүүдийн овор нь вагонд ачаа ачиж, буулгах үед вагон гэмтэхээргүй байх ёстой. Машин механизм, тоног төхөөрөмжүүд нь

вагоны хаалгаар чөлөөтэй орж гарах, вагон дотор чөлөөтэй шилжиж хөдлөхөөр овор хэмжээтэй байх ёстой.

5.1.3. Ачилт-буулгалтын үед вагонтой харилцан үйлчлэлд ордог шинэ машин механизм, тоног төхөөрөмжийг ашиглалтанд оруулахын өмнө төмөр замын удирдлагаас томилогдсон төлөөлөгчийг оролцуулсан комиссоор шалгуулж байх ёстой. Комисс нь тоног төхөөрөмжийг зөв тохируулагдсан, удирдлагын ажлын горимын туршилтыг гүйцэтгэж, вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангахуйц байгаа эсэхийг шалгана. Туршилтыг нормативт бичиг баримтанд заагдсаны дагуу гүйцэтгэнэ.

5.1.4 Вагонтой харилцан үйлчлэлд ордог тоног төхөөрөмжийг ашиглах, хадгалах, техникийн засвар үйлчилгээг холбогдох стандарт, зааварт заасныг мөрдлөг болгоно. Тоног төхөөрөмж нь вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангаж байгаа эсэхийг шалгах ажиллагааг (туршилт) төмөр замын удирдлагаас томилогдсон төлөөлөгчийн комисс хийх ёстой.

5.2. Ачаа өргөх төхөөрөмжүүд

5.2.1. Хагас вагонд нурмаг ачаа ачих, буулгах зориулалттай татлагат грейферийн техникийн үзүүлэлт нь стандартын шаардлагад нийцсэн байна.

Грейферийн хутгуурын өргөн нь хутгуурын дэлгэгдэх хэмжээнээс үл хамаарч 2,5 м-ээс ихгүй байх ёстой. Грейферийн хутгуурын үзүүрт хурц ирмэгтэй хутга, шүд байхыг зөвшөөрөхгүй. Хутгуурын хутганы ирмэгүүд нь түүнийг хаалттай үед (хумьсан үед) бие бие рүүгээ нягт шахагдсан байх ёстой. Грейферийн хутгуур хаалттай үед ирмэгийн шилжилт нь өндрөөрөө хутганы өргөний 20%-иас ихгүй байхыг зөвшөөрнө.

Хагас вагоноос модон материал буулгах зориулалттай грейферийн үзүүлэлт нь дараах хэмжээтэй байх ёстой. Үүнд:

- Хутгуурыг дэлгэсэн үед түүний гадна урт 2,7 м-ээс ихгүй;
- Хутгуурыг дэлгэсэн үед түүний дотор талын урт $(2,550 \pm 0,025)$ м-ээс ихгүй;
- Грейферийн нэг талын эрүүн дэх шүднүүдийн нийлбэр урт нь 0,4 м-ээс багагүй;
- Грейферийн эрүүн дэх хутганы муруйлтын радиус 0,015 м-ээс багагүй байна.

Грейфер нь ачаа руу эгц босоо чиглэн бууж байх ёстой. Вагоны эд ангиудад грейферээр тулахыг зөвшөөрөхгүй. Грейферийг ачаа руу буулгахдаа түүний жингээс хамааран хүснэгт 1-д заасан хурдтайгаар буулгана.

Хүснэгт 1

| Үзүүлэлтийн нэр | Хэмжээ | | | | | |
|---|--------|------|------|------|------|------|
| Базагч (грейфер)-ийн жин, т | 1,8 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 |
| Базагч (грейфер)-ийн ачаа руу буух зөвшөөрөгдөх хурд, м/с | 0,36 | 0,33 | 0,28 | 0,24 | 0,22 | 0,20 |

5.2.2. Ачилт, буулгалтын үед ачаа болон грейферийг вагоны эд ангид 0,5 м-ээс бага зайд ойртуулахыг зөвшөөрөхгүй. Хамагч грейфер болон хамагч соронзон хоосон вагон дотор төмрийн хаягдал, багцлаагүй болон ширмийн хаягдлыг шилжүүлэхийг зөвшөөрөхгүй.

5.2.3. Ачилтыг 3 м³-аас их багтаамжтай хутгуур бүхий эксковатороор гүйцэтгэх үед энэ стандартын 4.2.8-д заасан шаардлагад нийцэхгүй байвал вагоны бүрэн бүтэн байдлыг хангах арга хэмжээ авна.

5.2.4. Овоолмог ачааг хутгах үед грейферийг вагоны шаланд хүргэхийг хориглоно. Вагоноос ачааг буулгах үед тэвшин дэх ачааны үлдэгдлийн зузаан 0,1 м-ээс бага болоход ачааг өөр аргаар буулгана.

Вагонд ачсан ачаан дээр грейферийг шидэх, ачааг грейферээр бутлахыг зөвшөөрөхгүй.

5.2.5. Ачилт, буулгалтын үед ашигладаг соронзон дугуй нь хэрэв үйлдвэрлэгчээс тогтоосон бол бүх хүрээний дагуу резинэн бүрээстэй байх ёстой. Соронзон дугуйг ашиглан вагонд металл ачаа ачихдаа энэ стандартын 4.2.9, 4.4.3-т заасан шаардлагын дагуу ачих ёстой.

5.3. Вагон хөмрөгчүүд

5.3.1. Хагас вагоныг вагон-хөмрөгчийн роторт бэхлэхдээ буулгалтын туршид вагоны тэргэнцэр зам төмрөөс мулттрахаас сэргийлэх нөхцөлийг хангасан байх ёстой.

5.3.2. Вагон-хөмрөгчийн тулгууруудаас (доргиох төхөөрөмжийн савар, хавчих дэгээний тулах дамнуур) хагас вагоны тэвшний дээд эмжээрт ноогдох ачаалал нь вагоны хамгийн их тооцоот жингээс хэтэрч болохгүй бөгөөд вагоны 2 талын хажуу хананд жигд хуваарилагдсан байх ёстой. Энэ ачаалал нь дундаж хэмжээнээс 10%-аас ихгүй байна. Вагон-хөмрөгчийн тулгууруудаас ноогдох (дамжуулах) ачаалал нь хагас вагоны тэвшний дээд бүслүүрийн бүх уртын хэмжээнд 0,8 м-ээс багагүй уртад жигд хуваарилагдсан байх бөгөөд 4 голт вагонд 98 кН (10 тн)-оос ихгүй, 6 голт вагонд 147 кН (15 тн)-оос ихгүй, 8 голт вагонд 196 кН (20 тн)-оос ихгүй байх ёстой. Вагон хөмрөгчийн тулгуурууд нь хагас вагоны босоо шонгуудад тааруулан байрлуулах боломжтой байх ёстой.

Вагон-хөмрөгчийн тулгууруудыг хагас вагоны босоо шонгийн харалдаа дээр нь байрлуулсан байх ёстой.

Тулгууруудын вагоны дээд эмжээртэй харьцах тулах гадаргууг уян материалаар бүрсэн байх ёстой. Хагас вагоны дээд эмжээртэй харьцах тулгууруудын гадаргуу нь нэг түвшинд байх ёстой.

5.3.3. Вагон-хөмрөгчийн хажуу хана нь хагас вагоноос ирэх цохилтын хүч болон тэвшний хажуугийн босоо шонгийн гадарга уруу нэгэн зэрэг, жигд шахах үед ирэх цохилтын хүчийг зөөлрүүлэх нөхцөлийг хангах ёстой. Вагон-хөмрөгчийн вагоны ханатай харьцах хана нь 100 мм-ээс багагүй зузаантай уян материалаар бүрэгдсэн байх ба уян материал нь орчны агаарын хэмд өөрийн шинж чанараа алдахгүй байх ёстой.

Хагас вагоны гишгүүр шат, бариулын бүрэн бүтэн байдлыг хангахын тулд уян материалаар бүрсэн хана нь нүхнүүдтэй байна.

5.3.4. Хагас вагоны тэвшний дээд эмжээртэй харилцан үйлчлэх доргилтын төхөөрөмж нь нэг вагонд ирэх давтамж нь 24-25 Гц байхад далайцын шаардагдах хүч нь 88 кН (9,0 тн)-оос их байх ёсгүй.

5.3.5. Вагон хөмрөгчийн тавцангийн замын налуулгын өнцөг нь $2^{\circ}12'$ -аас ихгүй байх ёстой. 4 ба 6 голт хагас вагон хөмрөх зориулалттай хөмрөгчид энэ өнцөг нь $3^{\circ}10'$ байхыг зөвшөөрнө.

Вагон хөмрөгчийн тавцангийн зам нь 1520_{-4}^{+10} мм-ийн (1520_{-4}^{+6} мм байхыг зөвшөөрнө) царигтай байх ёстой бөгөөд хоёр зам төмрийн түвшингийн зөрүү нь 6 мм-ээс ихгүй байна. Вагон хөмрөгчийн тавцангийн зам төмрийн дунд хэсгийн

хазайлт нь 10 мм-ээс ихгүй байх ёстой.

Татах замын зам төмөр болон хөмрөгчийн замын зам төмрийн уулзварын зай нь 20 мм-ээс ихгүй байх ёстой.

5.3.6. Вагон хөмрөгч нь төгсгөлийн унтраалга, ротор болон вагоны байрлалыг дохиолох дохиологчоор тоноглогдсон байх ёстой.

5.3.7. Хагас вагоны тэвшний бүх өндрөөс бага хэмжээтэй ачаа (Нойтон хүдрийн баяжмал, хөлдсөн ачаа) ачсан тохиолдолд дээд эмжээр гэмтээхээс сэргийлж вагон хөмрөгчийг хажуугийн хамгаалагч хаалтаар тоногдсон байх ёстой.

Хагас вагоноос ачааг буулгахын өмнө ачааг сийрэгжүүлэх тохиолдолд хажуугийн хамгаалах хаалтыг вагон хөмрөгчид байрлуулахгүй байхыг зөвшөөрнө.

5.3.8. Вагон хөмрөгчийн автомат төхөөрөмж дараах шаардлагыг хангасан байх ёстой:

- Ачааг буулгасан вагоныг хөмрөгчийн замаас бүрэн гаргаагүй болон вагон түлхэгч ажиллаж байх үед вагон хөмрөгчийн роторын эргэлтийг зогсоох хориглолтой байх;
- Вагон хөмрөгчийн ротор эргэж байх үед вагон түлхэгчийн ажиллагааг зогсоох хориглолтой байх;
- Вагон хөмрөгчийн хажуугийн хананд хагас вагон тулсан үед роторын эргэх өнцгийн хурд нь 0,073 рад/с (0,7 эрг/мин)-аас хэтрэхгүй байх;
- Доргилтын төхөөрөмжийн ажиллах хугацааг 10 секундээс хэтрүүлэхгүйгээр унтраах.

5.3.9. Хагас вагоны ачаа нь цул болж хөлдсөн тохиолдолд түүний ачааны нурмаг байдлыг сэргээсний дараа ачааг буулгах ёстой.

5.3.10. Вагон хөмрөгчөөр хагас вагоны ачааг дараах тохиолдолд буулгахыг зөвшөөрөхгүй:

- Вагон хөмрөгчийн тулгуур, хажуу хананы резинэн бүрээс нь вагоны тэвшний хана, бүслүүртэй харьцах хэсгийн талбайд 50%-иас дээш гэмтсэн.
- Хөмрөгчийн замын пүршит бамбай, тулгуур, дохиолол ба хориглолын төхөөрөмж нь гэмтэлтэй байхыг зөвшөөрөхгүй.

Вагон хөмрөгчинд хагас вагон байрлах үед вагон хөмрөгчийг засварлах зорилгоор цахилгаан гагнуурын ажил хийхийг хориглоно.

5.3.11. Вагон хөмрөгчөөр ачааг нь буулгасны дараа хагас вагонд үзлэг хийх ёстой. Вагоноос унасан эд ангиудыг вагонд буцааж тавина. Нээлхийн шүдэт болон саран түгжээг түгжинэ. Авто угсрааны төвлөрүүлэгч, мөргөлтийн розеткийг ачааны үлдэгдлээс цэвэрлэнэ. Мөн буулгалтын үед гарсан бусад гэмтлүүдийг арилгана.

Вагон хөмрөгчинд буулгалт хийгдсэний дараа хагас вагон тус бүрт ачаа хүлээн авагч үзлэг хийх ёстой. Энэ үед вагоноос унах эд ангиуд бүгд байрандаа байх ёстой (тоормосын шаантаг, тоормосын шахавч, пүршнүүд ба бусад, нумын иж бүрдлийн эд анги ба гүүшингийн зангилаа) ба нээлхийн таг хоёр талын түгжээгээр хаагдсан, авто угсрааны төвлөрүүлэх төхөөрөмж ачааны үлдэгдлээс цэвэрлэсэн байх ба буулгалтын үед үүсэх гэмтлийг засварласан байна. Бүх ажлыг ачаа хүлээн авагчийн хүч, зардлаар гүйцэтгэнэ.

5.4. Авто ачигч, буулгагчууд

5.4.1. Авто ачигч нь резинэн дугуйгаар тоноглогдсон байх ёстой.

Авто ачигчийн өндрийн дээд овор нь вагоны хаалганы хөндөөс 0,1 м-ээс багагүй зайтай байх ёстой. Ачаа ачсан үед авто ачигчийн сэрээ нь вагоны шалнаас 0,2 м-ээс багагүй зайтай байх ёстой.

Авто ачигчийн дугуйнаас вагоны шаланд үйлчлэх статик болон динамик ачаалал нь 4.3.1, 4.6.1-т заасан нормт хэмжээнээс хэтрэхгүй байх ёстой. Энэ ачааллыг авто ачигчийн техникийн паспортод заасан хэмжээтэй харьцуулан шалгана.

1,25 тонноос их даацтай авто ачигч ашиглах тохиолдолд авто ачигчийн дугуйнаас вагоны шаланд үйлчлэх ачаалал нь хавсралт А-д заасан хэмжээтэй нийцэж байгаа эсэхийг шалгана. Хэрэв ачааллын хэмжээ нь 4.3.1, 4.6.1-т зааснаас их байвал авто ачигчийн зөөвөрлөж байгаа ачааны жинг бууруулах шаардлагатай.

5.4.2. Битүү вагонд ачааг 2, эсвэл 3 үеэр давхарлан ачих тохиолдолд авто ачигчийн сэрээ нь вагоны дээврээс 0,1 м-ээс ойргүй зайд шилжиж байх ёстой. Ачааг вагоны дээвэрт тулгаж ачихыг хориглоно.

5.4.3. Битүү вагоноос ачаа буулгах өөрөө явагч тоног төхөөрөмжийн явах анги нь металл араагүй буюу тэгш гадаргуутай /туузан маягийн/ байх ёстой. Хэрэв өөрөө явагч тоног төхөөрөмжийн явах анги нь гинжтэй бол вагоны шалан дээр 3-4 мм зузаан металл хуудас дэвсэх ёстой.

5.4.4. Элеватор-шанагат буулгах тоног төхөөрөмжөөр хагас вагоноос ачаа буулгахад ажлын базагч механизмын өргөн нь 2,5 м-ээс ихгүй байх ёстой.

Мөн гадна вагоны хаалга, тэвшний бусад эд ангиудыг гэмтээхээс сэрийлэхийн тулд ажлын механизмын хөдөлгөөнийг хязгаарлагч тоноглолтой байх ёстой.

Буулгах тоног төхөөрөмжийн ажлын базагч механизм болон вагоны хаалга, тэвшний бусад эд ангиудын хооронд 0,05 м-ээс багагүй зайтай байх ёстой. Буулгах тоног төхөөрөмжийн шанага нь вагоны тэнхлэгийн дагуу байрлах ёстой.

Элеватор-шанагат буулгах төхөөрөмжөөр хагас вагоноос ачаа буулгах үед вагоныг

2 талаас нь тоормосын ивүүрээр бэхэлсэн байх ёстой.

5.5. Доргиох болон сийрэгжүүлэх тоног төхөөрөмж

5.5.1. Доргиох төхөөрөмжийг вагоноос ачааны үлдэгдлийг буулгах, цэвэрлэхийн тулд ашиглах ёстой.

Хагас вагоны ачааг буулгах үед доргиох төхөөрөмжийг вагоны дээд бүслүүрт байрлуулах бөгөөд уг төхөөрөмжийн нийт жин нь 5000 кг-аас багагүй, доргилтын хүчний далайц нь 88 кН /9 тн/-аас ихгүй, давтамж нь 24-25 Гц байх ёстой.

Доргиох төхөөрөмжийн тулгуурын урт нь цохилт-доргилтын үйлчлэлтэй төхөөрөмжинд 3 м-ээс багагүй, доргилтын үйлчлэлтэй төхөөрөмжинд 2,5 м-ээс багагүй байх ёстой. Доргиох төхөөрөмжийн вагонтой харьцдаг тулгуурын ажлын гадарга нь толигор, төвийж гарсан нөхөөс болон гагнуурын шаваасгүй байх ёстой.

Зэргэлдээ хагас вагоны дээд эмжээрийн өндрийн зөрүү 150 мм-ээс их тохиолдолд өөрөө явагч доргиох төхөөрөмж ашиглахыг хориглоно.

Зэргэлдээ хагас вагоны дээд эмжээрийн өндрийн зөрүү 150 мм-ээс их үед хагас вагоноос хагас вагон руу кранчингийн удирдлагаар шилжүүлэн тавигчтай бол зөвшөөрнө.

Доргиох төхөөрөмжийг хагас вагоны тэвшний хоёр талд тэргэнцрийн харалдаа босоо шонд ээлжлэн суурилуулах ёстой бөгөөд энэ үед вагоны тэвхийг тулгууруудаар цохихыг хориглоно. Доргиох төхөөрөмжийг ажиллуулах хугацаа нь 1 вагоны буулгалтын үед 7 минутаас хэтрэхгүй байх ёстой.

Хажуугийн хана нь 2065 мм-ээс өндөр тэвштэй хагас вагонд доргиох төхөөрөмж ашиглахыг зөвшөөрөхгүй.

5.5.2. Сүмбэн сийрэгжүүлэгчтэй доргиох төхөөрөмжийн доргилтын хүчний далайц нь 196 кН (20 тн)-оос ихгүй, давтамж нь 24-25 Гц-ээс ихгүй байх ёстой.

5.5.3. Сийрэгжүүлэгчтэй доргиох төхөөрөмж бүхий буулгагч машин механизмыг ашиглахдаа сийрэгжүүлэгчээр вагоны эд ангиудыг гэмтээхээс сэргийлэх зорилгоор зөвхөн иж бүрэн тоноглолтойгоор ашиглахыг зөвшөөрнө.

Төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүд нь сийрэгжүүлэх горимд 5.5.2-ын шаардлагад нийцсэн байх ёстой. Төхөөрөмжийн үзүүлэлтүүд нь тэвшнээс ачааны үлдэгдлийг цэвэрлэх горимд 5.5.1-ын шаардлагад нийцсэн байх ёстой.

5.5.4. Доргилттой сийрэгжүүлэгч, доргиогч сийрэгжүүлэгч – буулгагч машин, өрөмдөж сийрэгжүүлэгч машин, мөн шаантган, хутгат, шанагат (экскаваторын) тусгай төхөөрөмж болон бусад төрлийн төхөөрөмжүүдийн ажиллах биетээс (талбар) вагоны шал, хажуугийн хана, духны хананы (хаалга) гадарга хүртэл зай нь

0,05 м-ээс багагүй болсон үед ажиллах автомат хязгаарлагч төхөөрөмжтэй байх ёстой. Энэ зайг тоног төхөөрөмж, машин механизмыг вагон дотор шилжүүлэх, мөн тэдгээрийг вагонд байрлуулсан үед вагоныг сэлгээний хөдөлгөөнд оруулахад нэгэн адил мөрдөх ёстой.

Автомат хязгаарлагчаар тоноглогдоогүй тоног төхөөрөмж, машин механизмуудыг дараах тохиолдлуудад ашиглахыг зөвшөөрнө:

- Машин механизм нь замын тэнхлэгтэй нэг тэнхлэгт байрласан бол замын тэнхлэгээс машин механизмын ажлын тоноглолын захын ирмэг хүртэлх зай нь 1,3 м-ээс ихгүй байх;
- Зам төмрийн толгойн түвшингээс ажлын тоноглол хүртэлх зай нь 1,5 м-ээс багагүй байх;
- Вагон духны хананаас (хаалга) ажлын тоноглол хүртэлх зай нь 0,05 м-ээс багагүй байх.

5.5.5. Доргиох төхөөрөмжийн тусламжтай вагоноос ачааг буулгасны дараа вагоны тоормосын хийн сүлжээний нягт болон эд ангиудын бэхэлгээний холболт эрээсээр суларсан эсэхийг татаж шалгана. Энэ ажлыг вагоны аж ахуйн албаны тусгай бэлтгэгдсэн, эрхтэй ажилтан гүйцэтгэх ёстой.

Чичрүүлэх доргилтот машины замд вагоныг хатуугаар бэхэлсэн тохиолдолд вагоны шалны түвшин дэх хэвтээ хэлбэлзлийн хурдатгал нь 12 м/с^2 -аас ихгүй, босоо хэлбэлзлийн хурдатгал нь 9 м/с^2 –аас ихгүй байх ёстой.

Доргилтот машины хэвтээ хэлбэлзлийн далайц нь 110 мм-ээс ихгүй, босоо хэлбэлзлийн далайц нь 25 мм-ээс ихгүй байх ёстой.

Доргилтот машин байрлах замын зам төмрийн царигийн хөндлөн налалтын өнцөг нь 10^0 –аас ихгүй, зам төмрийн өндөрлөлт нь 0,265 м-ээс ихгүй байх ёстой.

Доргилтот машин ажиллах үед вагонуудын автоугсраа, ниших татах байгууламжид үйлчлэх дагуу хүчний тогтмол хэмжээ нь 196 кН (20 тонн)-оос ихгүй байх ёстой.

Доргилтот машин байрлах зам болон түүнд нийлэх зам төмрийн уулзварын зай нь 0,02 м-ээс ихгүй байх ёстой.

Вагоноос ачааг буулгах үед вагоны тоормосыг сулласан байх ёстой бөгөөд доргилтын улмаас шилжиж хөдлөхөөс сэргийлж тоормосын хөшүүргэн дамжуулгын эд ангиудыг бэхлэх ёстой.

Хаалгыг хааж бэхлээгүй вагоноос доргилтот машинаар ачааг нь буулгахыг зөвшөөрөхгүй. Нээлттэй хаалгыг тусгай струбцээр бэхлэх ёстой. Хаалттай хаалга нь хөдөлгөөнтэй байвал хаалганы түгжээг нэмэлтээр бэхэлнэ.

Доргилтот машин нь өөрийн байрлах замд вагон оруулах, гаргахаас сэргийлж

хориглолын тоноглолоор тоноглогдсон байх ёстой. Мөн Доргилтот машин байрлах зам болон түүнд нийлэх замд контррельстэй байх ёстой.

5.6. Гэсгээгч төхөөрөмж

5.6.1. Конвекцтэй дулаацуулагч (гараж), цацраг туяат болон хосолсон (конвекцтэй радиаци) аргаар вагон доторх ачааг гэсгээгчүүд нь хөргөлтийн төхөөрөмж (хэрвээ хөргөлтийн ажлын горимууд шаардлага хангасан тохиолдолд), халалтын горим болон халалтын хязгаарыг бүртгэх автомат төхөөрөмж, халалтыг хэмийг хэмжих-хянах иж бүрэн багаж хэрэгсэл, вагоны гүүшин болон тоормосын тоноглолыг ус чийгээс хамгаалах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.

Халалтын хэмийг дараах байдлаар шалгах ёстой:

- Халаалтын төхөөрөмжөөс секц рүү орох оролтон дээр;
- Вагоны хананаас 0,20-0,25 м зайд болон зам төмрийн толгойн түвшингээс 1,5 м-ийн өндөрт гэсгээгчийн секцийн уртын дагууд 3-аас доошгүй цэгт;
- Секцийн хаалганаас дотогш 2 дахь вагоны тоормосын цилиндрт;
- Вагоныг хөргөх шугамын гаралтан дээр.
- Вагоныг хөргөхөд ашиглаж байгаа усны орох оролтон дээр.

Халаалтын дэглэм нь тогтвортой байх үед вагоны тоормосын цилиндрийн халалтын хэмийг Төмөр замын удирдлагатай зөвшилцсөн үечлэлийн дагуу хэмжинэ.

Гэсгээгчийн халаалтын дэглэм нь тогтвортой байх үед вагоны тоормосын цилиндрийн дулааны хэмийн хэмжилтийг ашиглалтын үеийн бичиг баримтанд заагдсан үечлэлийн дагуу гүйцэтгэнэ.

5.6.2. Шинээр үйлдвэрлэсэн гэсгээгчийг 5.1.3-т заасны дагуу өвлийн нөхцөлд вагон дахь ачааг халааж туршина. Туршилтын үр дүнд үндэслэн удирдлага болон хяналтын тоноглолуудыг тохируулах, халаалтын дэглэмийн карт, гэсгээгчийг ашиглах зааврыг боловсруулах ёстой.

Ашиглагдаж байгаа гэсгээгчүүдийг хүйтний улирал эхлэхээс өмнө комиссоор туршиж, илэрсэн зөрчлүүдийг арилгах ёстой. Комиссын бүрэлдэхүүнд төмөр замын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны төв байгууллага болон гэсгээгчийг ашигладаг байгууллагын төлөөлөл оролцоно.

5.6.3. Гэсгээгчийн ажлын горим нь 4.1.5-д заагдсанаас их хэмээр вагоны эд ангийг халаахыг зөвшөөрөхгүй.

Цистерн вагоны ачааг гэсгээгчинд халаах үед ачаа тэсэрч дэлбэрэх аюулгүй байдлын шаардлагад нийцсэн халаалтын хэмийг баримтлах ёстой.

Хагас вагонд ачигдсан энергижсэн, коксжсон нүүрсийг халаах халаалтын хэм нь

100°C-ээс ихгүй байх ёстой. Битүү вагонд ачигдсан шатах тослох материалыг халаахыг хориглоно.

5.6.4. Секцийн халаалтын хэм нь 60°C хүртэл байх үед вагоныг гэсгээгчид байлгах хугацааг хязгаарлахгүй. Секцийн халаалтын хэм нь 60-100°C байх үед вагоныг гэсгээгчид байлгах хугацаа нь 1 цагаас ихгүй байх ёстой бөгөөд вагоныг удаан хугацаагаар гэсгээгчид байлгах шаардлагатай бол хөргөх төхөөрөмжийг ашиглана. Секцийн халаалтын хамгийн их хэм нь 130°C-ээс ихгүй байх ёстой.

5.6.5. Хөргөх төхөөрөмжөөр тоноглогдсон гэсгээгчид секцийн халаалтын хэм 100°C, эсвэл вагоны тоормосын цилиндрийн халалт 55°C үед хөргөх төхөөрөмжийн доод талын систем ажиллагаанд орох ёстой. Хөргөлтийн систем нь ачааг халаах үйл явц дуусах хүртэл унтрахгүй байх ёстой.

Хөргөлтийн төхөөрөмжийн дээд талын систем нь дараах үед ажиллах ёстой:

- Модон бүрээстэй вагоныг гэсгээгчид халаахад секцийн халаалтын хэм нь 100°C хүрэх үед асах бөгөөд дараа нь 1 цаг тутамд 3 минут ажиллана.
- Бүх төрлийн вагоныг гэсгээгчээс гаргахаас 5 минутын өмнө хөргөлтийн төхөөрөмж ажиллана.

Хөргөлтөнд ашиглаж байгаа усыг гэсгээгчийн уртын дагууд вагоны эд анги, зангилаа руу цацах ёстой. Энэ ус нь механик болон химийн ямар нэгэн хольцгүй байх ёстой. Хөргөх төхөөрөмжинд дэх усны даралт нь 0,25 МПа (2,5 кгс/см²)-аас багагүй, усны хэм нь 25°C-ээс ихгүй байх ёстой.

5.6.6. Вагонуудыг гэсгээгчид оруулахын өмнө тоормосын системээс агаарыг гаргаж, тоормосын зөөлөн хоолойнуудыг хооронд нь холбосон байх ёстой.

Усаар шүршиж хөргөх төхөөрөмжтэй гэсгээгчид оруулах вагоны тоормосын тоноглолд дараах төхөөрөмжийг байрлуулсан байна. Үүнд:

- Тоормосын цилиндрийн их бие болон урд тагны хавсарга тавны хэсэгт нягтруулах хэрэгсэл тавина.
- Агаар хуваарилагчийн атмосферын нүх болон тоормосын цилиндрийн тунадас гаргах нүхэнд резинэн бөглөө тавина;
- Автодэглэмийн демпферийн хэсгийг хамгаалах хэрэгсэл тавина;
- Төгсгөлийн вагонуудын тоормосын зөөлөн холбоосын толгойд бөглөө тавина.
- Тоормосын цилиндрийн шилбэний нягтруулах сальникгүй вагоны тоормосын цилиндрийн шилбэнд резинэн жгут, эсвэл хомут тавина;

5.6.7. Вагонуудыг гэсгээгчээс гарсны дараа вагонуудын тоормосын тоноглолд ус чийг нэвтрэхээс сэргийлж тавьсан хамгаалах хэрэгслүүдийг авах ёстой.

Техникийн үзлэг шалгалтын үед вагонуудын тоормосын тоноглол, гүүшинд илэрсэн гэмтлийг тусгай сургалтанд хамрагдаж, засварын ажлыг хийх эрхийн үнэмлэх авсан вагоны аж ахуйн ажилтан засварлана. Энэ үед дараах арга хэмжээг авна. Үүнд:

- Вагонуудын тоормосын төхөөрөмжийн барилт, суллалтын ажиллагааг шалгана. Сүүлийн вагоны төгсгөлийн кранд тоормосын гол хоолойн агаар ирж байгааг үлээлгэж шалгана. Гэсгээгчээс гарсан вагонуудын тоормосын гол хоолойг 0,51 МПа (5,2 кгс/см²)-аар цэнэглэнэ, албаны тоормослолт хийнэ, дараа нь вагонуудын тоормосыг суллаж суллалтын ажиллагааг шалгана.
- Тоормосын хөшүүргэн дамжуулгын болон автотохируулагчийн шургийн бүх нугасан холбоосуудыг тосолно;
- Вагонуудын гүүшингийн байдлыг тос гоожсон эсэхээр шалгана;
- Бөмбөлөг хавхлага бүхий таслах краны байдлыг “Нээлттэй”-ээс “Хаалттай” руу сэлгэн залгах ажлыг 3-4 удаа гүйцэтгэнэ.

5.6.8. Вагоны хөлдсөн ачааг дээрээс нь халаах гэсгээгч ашиглан гэсгээх тохиолдолд халаалтын секцэд орох уурын хэм нь 160°C-ээс ихгүй, халаалтын секц дэх уурын хэм нь 90°C-ээс ихгүй, халаалтын секцнээс гарах үеийн хэм нь 60°C-ээс ихгүй байх ёстой.

Вагонд хөлдсөн ачааг хосолсон аргаар (хажуу ба дээд талаас) гэсгээх тохиолдолд ачааны хөлдөлтийн (гадна орчны хэм) түвшингээс хамаарч халаах хэмийг тодорхойлно.

Вагонд ачсан ачаа нь их хэмжээгээр хөлдсөн (гадна орчны хэм -20°C-ээс хүйтэрсэн) тохиолдолд эхний үеийн халаалтыг хийхдээ халаалтын секцэнд орох уурын хэм нь 170°C-ээс ихгүй, халаалтын секц дэх уурын хэм нь 100°C-ээс ихгүй, халаалтын секцнээс гарах уурын хэм нь 65°C-ээс ихгүй байх ёстой.

Дээрх хэм хүртэл ачааг халаасны дараа халаалтыг зогсооно. Ачааг давтан циклээр халаах тохиолдолд халаалтын секцэнд орох уурын хэм нь 160°C-ээс ихгүй, халаалтын секц дэх уурын хэм нь 90°C-ээс ихгүй, халаалтын секцнээс гарах уурын хэм нь 60°C-ээс ихгүй байх ёстой.

5.6.9. Радиаци т болон хосолсон аргаар ачааг халаадаг гэсгээгчийг ашиглахаар бол халаалтын секцэнд орох уурын хэм нь 160°C-ээс ихгүй, халаалтын секц дэх уурын хэм нь 90°C-ээс ихгүй, халаалтын секцнээс гарах уурын хэм нь 55°C-ээс ихгүй байх ёстой.

5.6.10. Цахилгаан халаагчтай гэсгээх төхөөрөмж ашиглах тохиолдолд гэсгээх бүсүүдийг дараах байдлаар шалгасан байх ёстой. Үүнд:

- Вагонуудыг хурдан (эрчимтэй) халаах;
- Вагонуудыг дунд зэргийн эрчимтэй халаах;
- Вагоны төмөр эд ангиудаас ачаанд дулаан дамжуулах халаагчгүй байх.

Гэсгээх төхөөрөмжийг ашиглалтанд хүлээн авахын өмнө энэхүү стандартын 4.1.5-д заасан шаардлагын дагуу вагоны эд анги, зангилаа хэсгийг халаах хэмийн шаардлагыг хангасан цахилгаан халаагч суурилуулж туршилтыг хийсэн байх ёстой. Гэсгээх төхөөрөмж нь тогтоосон хэмжээнээс их халсан үед автоматоор унтраах болон хяналтын системээр тоноглогдсон байх ёстой.

5.6.11. Цахилгаан халаагчтай гадаргын хамгийн дээд ажлын хэм нь 860 °C-ээс ихгүй байх ёстой. Цахилгаан халаагч элементтэй гэсгээгч төхөөрөмжинд вагон байрлах хугацаа нь гадна агаарын хэмээс хамаарах ба халаах картын горимоор тодорхойлогддог. Энэ хугацаа нь 35-60 минут байх ёстой.

5.6.12. Цахилгаан халаагчтай гэсгээх төхөөрөмж халаах үед вагоныг оруулахын өмнө код мэдрэгчүүдийг (дулаан мэдрэгч датчик) хамгаалах тусгай бамбайнуудыг суурилуулсан байх ёстой. Хажуугийн дулаан мэдрэгч датчикууд нь дулааны хэмийн хяналтыг хангахын тулд хяналт-хэмжилтийн багажийг вагоны арлын түвшинд байрлуулах ба вагоны арлаас 100 мм-с их зайтай, операторын удирдлагын дэлгэцэнд дамжуулж байх ёстой. Энэ үед хажуугийн дулаан мэдрэгч датчикууд нь халаах дулааны хэм нь 70 °C хүрсэн тохиолдолд автоматаар унтрах ёстой.

5.7. Сэлгээний болон ялгах довын тоног төхөөрөмж

5.7.1. Ялгах довын бүтээц, ашиглалт нь вагонуудыг ялгах үед тухайн вагоны нормативт техникийн бичиг баримтад заасан хурдаар ялган тараах шаардлагад нийцэж байх ёстой.

Хэсэглэх, ачааны, ялгах ба бусад өртөөдөд ялгах дов болон сэлгээний үед вагоныг өөр вагонтой холбогдох (вагонуудыг салгах) мөргөлтийн хурд 1,4 м/с (5,0 км/ч)-ээс ихгүй байна.

Төмөр замын нормативт бичиг баримтад тусгай заагдсан вагонуудыг ялгах довоос тараахыг хориглоно.

5.7.2. Вагоны хурд сааруулагч нь дараах шаардлагыг хангах ёстой. Үүнд:

- холбогдох стандартын 2.4.2 заалт, Зураг 5-ын шаардлагыг хангах.
- Ялгах довоос буулгах вагонуудын жин, голын тооноос хамаарахгүйгээр тоормослолтыг хангах;
- Ялгах довоос зүтгүүртэйгээр буулгах хөргүүрт секцийн вагонууд, зорчигчийн вагонууд болон тусгай хөдлөх бүрэлдэхүүнийг 11,1 м/с (40 км/ц)-ээс ихгүй

хурдтайгаар буулгах нөхцөлийг хангах;

- Хурд сааруулагчийн тоормосын систем нь вагоны хос дугуйн аль нэг дугуй, эсвэл 2 дугуйд үйлчлэн тоормослох нөхцөлийг хангахаар байна. Хурд сааруулагч нь вагон хос дугуйн аль нэг дугуйд үйлчлэн тоормослодог бол нөгөө талын жирээнд хаших зам төмөр тавина;
- Вагоны хос дугуйн 2 талд үйлчлэн тоормослох систем нь автомат ажиллагаатай, дугуйн мөөрийн гадна ба дотор талаас шахах тоормосын шахалтын хэмжээ нь ижил байх ёстой.
- Тоормослолтын үед вагоны нэг голд шахах тоормосын шахалтын хэмжээ нь 147 кН (15 тн)-оос ихгүй байх ёстой;
- Вагоны жингээс хамаарахгүйгээр хурд сааруулагч хүртэл ялган тарааж байгаа вагоны хурд нь Т-50, РНЗ-2, РНЗ-2М, ПНЗ-1, ПГЗ төрлийн хурд сааруулагчид 6,5 м/с (23,4 км/ц), КНП-5, КВ төрлийн хурд сааруулагчид 7 м/с (25,2 км/ц), ВЗПГ төрлийн хурд сааруулагчид 8 м/с (28,8 км/ц), ВЗП төрлийн хурд сааруулагчид 8,5 м/с (30,6 км/ц)-ээс тус тус ихгүй байх ёстой;
- Хийн шугамын даралт нь 0,65 МПа (6,5 кгс/см²) үед вагоны хос дугуйн мөөрөнд шахах шахалтын хүч нь Т-50 төрлийн хурд сааруулагчид (85 ± 5) кН [(8,7 ± 0,5) тн], КНП-5 төрлийн хурд сааруулагчид (125 ± 5) кН [(12,8 ± 0,5) тн], ВЗПГ, РНЗ-2 төрлийн хурд сааруулагчид 147 кН (15,0 тн)-оос ихгүй байх ёстой.

5.7.3. Ялгах довоос вагонуудыг ялган тараах тохиолдолд хурд сааруулагчийн тоормосын башмак дээгүүр вагон гарах үед вагоны хурд нь 4,5 м/с (16,2 км/ц)-ээс ихгүй байх ёстой. Харин вагонуудын хурдыг зөөврийн ивүүр тавьж, гар ажиллагаатайгаар бууруулах үед дээрхи хурд нь 3,5 м/с (12,6 км/ц)-аас ихгүй байх ёстой.

Вагоны хос дугуйн нэг талд үүсэх чиргээс сэргийлж тоормосын механикжуулагдаагүй дов дээрх башмакын тоормослох замын урт нь (дугуйн гулсалт) 20 метрээс ихгүй байх ёстой.

5.7.4. Вагоныг суурин татах төхөөрөмж ашиглах сэлгэн хөдөлгөх үед авто угсраа, эсвэл вагоныг зориулалтын татах гогцооноос татаж хөдөлгөх ёстой.

Вагоны бусад эд ангиас татлагаар (тросс) бэхэлж вагоныг татахыг хориглоно.

Өргөх механизм, авто тээврийн техник болон трактор, бульдозер зэргээр шууд түлхэж вагоныг хөдөлгөөнд оруулахыг хориглоно.

Замын шулуун хэсэгт буюу татах тросс, замын тэнхлэг хоорондын өнцөг нь 5⁰ –аас ихгүй байх үед ачаатай вагонуудыг татахдаа 4 голт вагон бол 14-өөс ихгүй, 6 голт

вагон бол 10-аас ихгүй, 8 голт вагон бол 8-аас ихгүй, хоппер вагон бол 10-аас ихгүй тооны вагонуудыг татахыг зөвшөөрнө.

5.7.5. Зам дээр байрлах сэлгээний тоног төхөөрөмж нь вагоны хос дугуйн гол, мөөрийг гэмтээхгүй байхаар хийгдсэн байх ёстой.

КВ-3 төрлийн хурд сааруулагчийн тоормослолтын үед түүний шахавчит дугуй нь зам төмрийн толгойн түвшингээс 5 мм-ээс дээш зайд байрлах ёстой.

5.7.2. Автоматжуулсан болон механикжуулсан ялгах довын компрессорын тоног төхөөрөмж нь хамгийн хол байрлах вагоны хурд сааруулагчийг 0,65 МПа (6,5 кгс/см²)-аас багагүй даралттай агаараар хангаж байх ёстой.

5.8. Бусад тоног төхөөрөмжүүд (чигжих, цэвэрлэх, нээлхий хаах зэрэг төхөөрөмжүүд)

5.8.1. Нунтаг ачааг чигжих машины доргилтын хэлбэлзлийн далайц нь 34,3 кН (3500 кгс)-аас ихгүй, давтамж нь 24-25 Гц байх ёстой. Ачилтын үед нэг вагонд чигжих машиныг ажиллуулах хугацаа нь 5 минутаас ихгүй байх ёстой.

Чигжих машин нь вагоны кузовт найдвартай бэхлэх хэрэгслээр тоноглогдсон байх ёстой. Чигжих машин нь 500 кг-аас ихгүй жинтэй байх ёстой бөгөөд вагоны кузовын доод бүслүүрийн 0,08 м²-аас багагүй талбайд бэхлэгдэнэ.

5.8.2. Нурмаг ачааг хагас вагонд тэгшилж индүүдэх тоног төхөөрөмж нь дараах шаардлагуудыг хангаж байх ёстой. Үүнд:

| | |
|---|-------------|
| Тэгшлэгч индүүний урт, м, ихгүй | 2,65 |
| Тэгшлэгч индүүний жин, кг, ихгүй | 4000 |
| Тэгшлэгч индүүний конусан хэсгийн урт, м | 0,53 |
| Тэгшлэгч индүүний конусан хэсгийн өнцөг, ихгүй .. | 25° |
| Доргилтын хүч, кН (кгс), ихгүй | 34,3 (3500) |
| Доргилтын хүчний давтамж, Гц | 24-25 |

Тэгшлэгч индүүний байрлах хөндлөн тэнхлэг нь замын тэнхлэгтэй давхацсан байх ёстой. Тэгшлэгч индүү байрлах замаар 0,15 м/с (0,54 км/ц)-аас ихгүй хурдтайгаар вагонуудад сэлгээ хийж хөдөлгөх ёстой. Тэгшлэгч индүү нь хагас вагоны дээд эмжээрээс дээш түвшин байрлах бөгөөд индүүдэж тэгшлэх ажлын үед хананы дээд эмжээр болон хаалганд хүрэхгүй байх ёстой.

Дараах зүйлсийг зөвшөөрөхгүй:

- Хагас вагоны тэвш 0,05 м-ээс их тэлсэн бол чигжих ажиллагааг хийх;
- Хагас вагоны хаалганы дээд түгжээ гэмтэлтэй, босгоны түгжээг түгжээгүй бол хаалганаас 4 м-ээс ойр зайд ачааг индүүдэж чигжих;
- Вагоныг зогсч байх үед доргилтын төхөөрөмжөөр чигжих;

5.8.3. Механик сойзоор тоноглогдсон цэвэрлэх тоног төхөөрөмж дэх сойзны хувийн

даралт нь 0,3 МПа (3 кгс/см²)-аас ихгүй байх ёстой.

5.8.4. Хагас вагонуудыг ачилтанд бэлтгэх үед ашигладаг угаалгын тоног төхөөрөмж нь вагоны тоормосын тоноглол, гүүшинд ус чийг нэвтрүүлэхгүй байх ёстой.

5.8.5. Вагонуудыг хий ашиглан цэвэрлэх турбо-тийрэлтэт тоног төхөөрөмж нь вагоны эд ангиудыг 4.1.5-т заагдсан хэмжээнээс ихээр халаахгүй байх ёстой.

Турбо-тийрэлтэт тоног төхөөрөмж дараах зүйлээр тоноглогдсон байна. Үүнд:

- Эрчимтэй хийгээр үлээлгэж цэвэрлэх үед вагоны хоёр талыг хамгаалах бамбайгаар (вагоныг цэвэрлэх битүү орчинд);
- Вагоны эд ангийн халалтын хянах системээр тоноглогдсон байна.

Вагоныг цэвэрлэхийн өмнө гүүшингийн тагны боолтуудыг чангалах, тоормосын зөөлөн холбоосуудыг хооронд нь холбох, хагас вагоны хаалгыг хаах, эсвэл нээж бэхэлсэн байна. Вагоныг цэвэрлэсний дараа техникийн байдалд үзлэг хийж, илэрсэн гэмтлийг арилгах шаардлагатай. Дараах зүйлийг хориглоно. Үүнд:

- Үлээлгэх бүсэд вагон байрлаж байх үед хөдөлгүүр асаах;
- Үлээлгэх бүсэд хагас вагонуудыг зогсч байхад хөдөлгүүрийн ажиллуулах;
- Өнхрөх гүүшингийн үзлэгийн таггүй вагоныг цэвэрлэгээнд өгөх.

5.8.6. Хагас вагонуудын нээлхийг хаах механикжсан төхөөрөмж нь вагоны нээлхийн тагны 500 мм²-с багагүй талбайд 7,8 кН (800 кгс)-ээс ихгүй хүчний үйлчлэл үзүүлэх ёстой. Хагас вагоны нээлхийг механикжсан төхөөрөмжөөр хаахын өмнө вагоныг ачааны үлдэгдлээс цэвэрлэсэн байх ёстой.

5.8.7. Битүү вагоны хаалгыг онгойлгохдоо 8,4 кН (850 кгс)-с ихгүй хүчээр хаалганы ард талын эмжээрийн сэнжээр вагоны дагуу нүхтэй хавтанд 5⁰-аас ихгүй өнцөгтэйгээр хөших ёстой.

Вагоны хаалга эд ангийн гэмтэл, овоолсон ачаа хаалга руу нурснаас вагоны хаалгыг гар аргаар нээх (хаах) боломжгүй болсон тохиолдолд төмөр замын өртөөний төлөөлөгчийг дуудах ёстой.

6. Төмөр замын зам

6.1. Вагоныг хөдөлгөөнд оруулах, хооронд нь холбох ажиллагааг гүйцэтгэх хэсгийн замын тахирын радиусын зөвшөөрөгдөх хэмжээг хүснэгт 2-т харуулав.

Хүснэгт 2

| Хөдөлгөөний төрөл | Замын хэсэг | Замын тахирын хамгийн бага радиус (төлөвлөлтөнд), м | |
|-------------------|-------------|---|----------------------|
| | | Үндсэн төрлийн вагонууд | Бааз урттай вагонууд |
| | | | |

| | | | |
|--------------------------------------|--|-----|-----|
| Вагонуудыг өөр хооронд нь холбох үед | Шилжилтийн радиусгүй шулуун ба тахирын залгаа хэсэгт | 135 | 250 |
| | Шулуун оруулгагүй S хэлбэрийн тахирт | 190 | 480 |
| | Тойрог хэлбэрийн тахирт | 135 | 250 |
| Холбогдсон вагонуудаар сэлгээ хийхэд | Шилжилтийн радиусгүй шулуун ба тахирын залгаа хэсэгт | 80 | 110 |
| | Шулуун оруулгагүй S хэлбэрийн тахирт | 120 | 160 |
| | Тойрог хэлбэрийн тахирт | 80 | 110 |
| Нэг вагонтой сэлгээ хийхэд | Шилжилтийн радиусгүй шулуун ба тахирын залгаа хэсэгт | 60 | 80 |
| | Шулуун оруулгагүй S хэлбэрийн тахирт | 120 | 160 |
| | Тойрог хэлбэрийн тахирт | 60 | 80 |

ТАЙЛБАР:

1. Бааз урттай вагонд автоугсраануудын залгаагдах тэнхлэгүүдийн хооронд 21 м-ээс их урттай ачааны вагонууд болон зам засвар, арчлалтын машин, транспортер зэрэг тусгай вагонууд хамаарна.
2. Замын тахирын радиус багатай хэсэгт вагонуудыг өөр хооронд нь холбохдоо сэлгээ хийж байгаа ажилтны хяналтан дор холбоно.
3. Шилжилтийн радиусгүй тахир хэсэгт транспортер вагонтой сэлгээ хийхдээ даац нь 400 тонн ба түүнээс их бол 150 м-ээс багагүй тахирт, даац нь 220-400 тонн бол 125 м-ээс багагүй тахирт, даац нь 220 тонн хүртэл бол 60-100 м-ээс багагүй тахирт сэлгээ хийхийг зөвшөөрнө.

Ашигласан номын жагсаалт

[1] 2007 оны 05 сарын 17-19-ний өдрүүдэд Хамтын нөхөрлөлийн гишүүн Латвийн бүгд найрамдах улс, Литвийн бүгд найрамдах улс, Эстоны бүгд найрамдах улс болон СНГ орнуудын Төмөр замын зөвлөлийн 46 дугаар хуралдааны тэмдэглэл, шинэ төрлийн ачааны вагон болон түүний зангилаа, эд ангийн ашиглалтын техникийн бичиг баримтын батлагдсан нэгдсэн журам.

[2] 1996 оны 01 сарын 22-ны өдрийн Оросын холбооны улсын Зам харилцааны яам, 1996 оны 02 сарын 07-ны өдрийн Оросын холбооны улсын машин угсрах хорооны баталсан “1520 мм-ийн царигтай төмөр замд ашиглах вагоны зураг төсөл, тооцоолох стандарт”

[3] Чингэлэг ба вагонд ачааг бэхлэх, байрлуулах дүрэм. 2005 оны 07 сарын 01-ний өдрөөс мөрдөж эхлэхээр Төмөр замуудын хамтын ажиллагааны байгууллагаар (ОСЖД) батлагдсан “Олон улсын төмөр замын ачааны вагоны гэрээний хавсралт 14”

[4] 2001 оны 10 сарын 19-ний өдөр Хамтын нөхөрлөлийн гишүүн Латвийн бүгд найрамдах улс, Литвийн бүгд найрамдах улс, Эстоны бүгд найрамдах улс болон СНГ орнуудын Төмөр замын зөвлөлийн баталсан “Хүнд жинтэй, оврын бус ачааг төмөр замаар тээвэрлэх заавар”

[5] “Хэмжилтийн нэгдсэн байдлыг хангах улсын тогтолцоо”. “Төмөр замаар тээвэрлэх ачааны жин”. “Тогтоосон өртөөнд ачааны зөрүүг тодорхойлох журам”.

[6] 1996 оны 04 сарын 05-ны өдөр Хамтын ажиллагааны төмөр замын зөвлөлийн баталж 1991 оны 01 сарын 1-нээс мөрдөх “Төмөр замаар аюултай ачаа тээвэрлэх дүрэм”