

**ШИНГЭРҮҮЛСЭН НҮҮРС-УСТӨРӨГЧИЙН ХИЙ БУЮУ
ШИНГЭРҮҮЛСЭН ШАТДАГ ХИЙН ДҮРЭМ**

Ерөнхий мэдээлэл

АНУ нь энэхүү дүрмийг анх 1932 онд баталсан байдаг бөгөөд 1940 онд хэд хэдэн дүрмүүдийг нэгтгэн NFPA-58 дүрэм болгож баталсан байна.

NFPA-58 дүрмийн нэмэлт өөрчлөлтүүд 1943, 1946, 1948, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1965, 1967, 1969, 1972, 1974, 1976, 1979, 1983, 1986, 1989, 1992, 1995, 1998, 2001, 2004 болон 2008 онуудад тус тус хийгдэж 2011 онд шинэчилсэн хувилбарыг боловсруулж баталсан байна.

2011 оны энэхүү шинэчилсэн хувилбарт ШНХийн газар доорх далд даралтат савны угсралтын катодик хамгаалалтын систем, үйл ажиллагаа, засвар үйлчилгээний талаарх 14-р бүлгийг 10 эсвэл түүнээс дээш тооны хэрэглэгч бүхий дамжуулах хоолойн системүүдийн хамрах хүрээ, халаалтын системийн угсралтыг хамарсан шинэ хэсгүүд нэмж оруулан өргөжүүлжээ.

Эмхтгэлийн шинж чанартайгаас бусад өөрчлөлтүүдийг тухайн өөрчлөлт орсон бүлэг, хүснэгт эсвэл зурагны өмнө босоо зураасаар тэмдэглэсэн болно. Эдгээр зураасууд нь өмнөх хувилбарт орсон өөрчлөлтүүдийг хэрэглэгч хялбархан олоход туслах зорилготой. Нэг эсвэл түүнээс дээш бүлгийг хассан бүлэг хооронд (●) хар цэгээр тэмдэг тавьсан болно.

Бүлэг эсвэл хэсгийн ард [] хашилтаар бусад баримт бичгээс авсан материал болохыг харуулсан болно. Эмхтгэлийн шинж чанартай тухайн материалд оруулсан ишлэл татсан өөрчлөлтүүдийн нэмэлт тайлбар мэдээллийг эх сурвалж материалаас харна уу.

ТОВЧИЛСОН ҮГИЙН ТАЙЛБАР

ТОВЧЛОЛ

УУХҮЯ

АМГТГ

“ШХААЭХ”ТББ

МХЕГ

ДСЗДАД

ШНХий

ШХТҮ

ТАЙЛБАР

Уул Уурхай, Хүнд Үйлдвэрийн Яам

Ашигт малтмал, Газрын тосны Газар

“Шингэрүүлсэн хийн аж ахуй эрхлэгчдийн холбоо” ТББ

Мэргэжлийн хяналтын ерөнхий газар

Даралтат савны зөвшөөрөгдөх дээд ажлын даралт

Шингэрүүлсэн нефтийн хий

Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт

БҮЛЭГ 1. ЕРӨНХИЙ ЗҮЙЛ.

1.1. Дүрмийг мөрдөх хүрээ. Монгол Улсын нутаг дэвсгэрт шингэрүүлсэн шатдаг хийн үйл ажиллагаа явуулж буй иргэн, хуулийн этгээд, байгууллагууд энэхүү дүрмийг мөрдөнө.

1.2. Зорилго. Энэхүү дүрэм нь шингэрүүлсэн нүүрс-устөрөгчийн /ШНХ/ хийг хадгалах, тээвэрлэх болон түгээх үйл ажиллагааны аюулгүй ажиллагааг хангахад оршино.

1.3. Хэрэглээ. Шингэрүүлсэн ШНХ хийг хадгалах, тээвэрлэх болон түгээх үйл ажиллагаа явуулж буй иргэн, хуулийн этгээд, байгууллагууд хамаарна.

1.3.1. Энэхүү дүрмийн хэрэглээ. Энэхүү дүрэм нь ШНХийн хангамжийн системийн дараах үйл ажиллагаануудад мөрдөгдөнө. Үүнд:

- (1) Барилга байгууламжийн ШНХийн хэрэглээнд зориулагдсан сав, шугам хоолой болон тэдгээрийн холбогдох тоног төхөөрөмжүүд;
- (2) ШНХийг хурдны замаар тээвэрлэх;
- (3) ШНХийг шугам хоолойгоор дамжуулан хүлээн авч тээвэрлэгч, борлуулагч, хэрэглэгчдэд хүргэх баазын шугам хоолойн зураг төсөл, барилга угсралт, суурилуулалт болон ашиглалт;

1.3.2. Дүрмийн үл хамрах хүрээ. Энэхүү дүрэм нь дараах хэрэглээнд үл хамаарна. Үүнд:

(1) Газрын гүний цэвдэгтэй хэсэгт ШНХийг хадгалах зориулалттай агуулах, холбогдох шугам хоолой, тоног төхөөрөмж, туслах эд ангиуд;

(2) Байгалийн хий боловсруулах үйлдвэр, газрын тосны боловсруулах үйлдвэр, петрохимийн үйлдвэрүүд;

(3) ШНХийн үйлдвэр (хөргөлттэй хадгалах газрыг оролцуулан)

(4) Ерөнхий ижил төстэй шаардлагуудад тулгуурлан барьж байгуулах, угсрах тусгай зөвшөөрлийг эрх бүхий байгууллагаас авсан химийн үйлдвэрүүд;

(5)* Хүчилтөрөгчтэй цуг ашиглах ШНХий;

(6)* Агаарын тээвэр, (Халуун агаартай агаарын бөмбөлөгт ашиглахыг оролцуулан), усан тээврээр тээвэрлэх;

(7) Хөргөлтийн тоног төхөөрөмж болон хаалттай нөхцөлд хөргөх бодисоор ашиглах ШНХий;

(8) Амралтын зориулалттай тээврийн хэрэгслийн үйлдвэрлэлийн шаардлагууд;

(9) Олон төрлийн түлш түгээх станцууд дээр байрлах пропан хийн түгээгүүр;

1.4. Хүчин төгөлдөр болох хүртэл хамрах хүрээ.

1.4.1. Хэрэв өөрөөр заагаагүй бол энэхүү дүрмийн заалтууд нь уг дүрмийг хүчин төгөлдөр болох өдрөөс өмнө барьж угсрахаар зөвшөөрөгдсөн барилга байгууламж, тоног төхөөрөмжид үл хамаарна. Тусгайлан заасан тохиолдолд энэхүү дүрмийн заалтууд нь хүчин төгөлдөр болохоос өмнөх үеийн барилга байгууламжид хамаарч болно.

1.4.2. Эрх бүхий байгууллагаас тухайн үеийн нөхцөл байдал нь хүний амь нас, өмч хөрөнгөнд тодорхой аюул учруулж байна гэж үзсэн тохиолдолд тухайн эрх бүхий байгууллага энэхүү дүрмийн зохистой гэж үзсэн аливаа хэсгийг өмнөх үеийн барилга байгууламжид хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

1.4.3. Хэрэв эрх бүхий байгууллага энэхүү дүрмийг хэрэглэх нь практикт илт нийцэхгүй гэж үзэх, зохих ёсны аюулгүй байдалд нөлөөлнө хэмээн үзсэн тохиолдолд энэхүү дүрмийн зарим хамаарах шаардлагуудыг өөрчлөхийг зөвшөөрнө.

1.5. Ижил тэгш байдал.

1.5.1. Чанар, галын эсэргүүцэх чадвар, үр ашигтай байдал, эдэлгээ сайтай байдал, аюулгүй байдлын хувьд энэхүү дүрэмд заасантай ижил тэгш эсвэл илүү сайн системүүд, аргууд, хэрэгслэлүүдийг ашиглахыг хориглох ямар нэгэн санаа энэхүү дүрэмд оруулаагүй болно.

1.5.2. Ижил тэгш байдлыг харуулахын тулд техникийн баримт бичгүүдийг эрх бүхий байгууллагууд шалгах шаардлагатай.

1.5.3. Тухайн систем болон эсвэл хэрэгслийн эд ангийг барих угсрах, холбогдох зориулалтаар ашиглах зөвшөөрлийг эрх бүхий байгууллагаас авах шаардлагатай.

1.6. Сахиулан мөрдүүлэх. Энэхүү дүрмийн хэрэгжилтэд газрын тосны асуудал эрхэлсэн байгууллага, онцгой байдлын байгууллага, бусад эрх бүхий хяналтын байгууллагууд хяналт тавина.

БҮЛЭГ 2 . АШИГЛАСАН МАТЕРИАЛУУД

1. Газрын тосны бүтээгдэхүүний тухай хууль-2005 он.
2. Аж ахуйн үйл ажиллагааны тусгай зөвшөөрлийн тухай хууль.
3. Барилгын тухай хууль
4. Өрсөлдөөний тухай хууль
5. Төрийн хяналт, шалгалтын тухай хууль
6. Зөрчлийн тухай хууль
7. Уул уурхай, Хүнд үйлдвэрийн Сайдын 2018 оны 01 дүгээр сарын 12-ны өдрийн А/08 тоот тушаалаар батлагдсан “Газрын тосны бүтээгдэхүүний тусгай зөвшөөрөлтэй холбогдсон нарийвчилсан журам”-2018 он.
8. “Хийн хангамж БНБД” 42-01-04/2004.
9. “Хийн хангамж /Нэмэлт өөрчлөлт/ БНБД” 42-01-04/2008.
10. “Шатахуун түгээх станц. Галын аюулгүйн норм” /БНБД 21-07-14/2014.
11. “Хийн хангамжийн угрсалт БНБД” 42-02-04/2004.
12. Хийн аж ахуйн аюулгүй ажиллагааны дүрэм.
13. Хийн аж ахуйн техник ашиглалтын дүрэм
14. Даралтат савыг төхөөрөмжлөх аюулгүй ашиглах дүрэм
15. Шингэрүүлсэн нүүрсустөрөгчийн хий /Автотээврийн түлш/-Техникийн шаардлага MNS 5084.
16. Шингэрүүлсэн нефтийн хий /Ахуйн хэрэглээний түлш/-Техникийн шаардлага MNS 5083.
17. Хийн хангамжийн сүлжээ. Нэр томъёо, тодорхойлолт MNS 6659 : 2017.
18. АНУ-ын 2011 онд батлагдсан NFPA-58 дүрэм.

БҮЛЭГ 3. НЭР ТОМЪЁНЫ ТОДОРХОЙЛОЛТУУД.

3.1. Ерөнхий зүйл.

Энэхүү бүлэгт агуулагдсан нэр томъёоны тодорхойлолтуудыг дараах утгаар ойлгоно.

3.2. Тодорхойлолтууд.

3.2.1. Батлагдсан. Эрх бүхий байгууллагын холбогдох албан тушаалтан эрх хэмжээнийхээ хүрээнд холбогдох шийдвэрээ гаргаж баталгаажуулахыг хэлнэ.

3.2.2. Эрх бүхий байгууллага. Аливаа дүрэм, стандартын шаардлагуудыг сахиулан мөрдүүлэх, тоног төхөөрөмжийн техник ашиглалт, угсралтын дүрэм, журмыг батлах эрх бүхий байгууллагыг хэлнэ.

3.2.3. Дүрэм. Аливаа үйл ажиллагааны зорилго, эрх үүргийг тодорхойлсон зохион байгуулалтын баримт бичиг юм.

3.2.4. Шошго тэмдэглэгээтэй. Эрх бүхий байгууллагаар хүлээн зөвшөөрөгдсөн, бүтээгдэхүүний үнэлгээг заасан, тоног төхөөрөмжүүд болон материалуудыг тогтмол хугацаанд шалгах болон шалгасан тэмдэглэгээ, мөн тодорхой стандартын дагуу гүйцэтгэсэн болохыг харуулж тодорхойлсон тэмдэглэгээтэй тоног төхөөрөмжүүд болон материалуудыг хэлнэ.

3.2.5. Жагсаалт. Эрх бүхий байгууллагаар хүлээн зөвшөөрөгдсөн, бүтээгдэхүүний үнэлгээг заасан, тоног төхөөрөмжүүд болон материалуудыг тогтмол хугацаанд шалгах болон шалгасан тэмдэглэгээ, мөн тодорхой стандартын дагуу гүйцэтгэсэн болохыг харуулж тодорхойлсон тоног төхөөрөмжүүд, материалууд болон үйлчилгээнүүдийн жагсаалтыг тухайн эрх бүхий байгууллагаас гаргаж батлахыг хэлнэ.

3.3. Ерөнхий тодорхойлолтууд.

3.3.1. Шингэн гаралтын илүүдэл урсгалыг хаах хавхлага /Actuated Liquid Withdrawal Excess-Flow Valve/. Энэ нь шингэн гаргах хэрэглээнд зориулагдсан илүүдэл урсгалыг хаах хаалт бөгөөд үйлдвэрлэгчийн зөвлөснөөр хоолойн холбогч (хоёр үзүүртээ эрээсэн холболттой богинохон турбагаар хийсэн холбогч) буюу адаптераар идэвхжүүлэх хүртэл хаалттай байрлалд байдаг хавхлаг юм. Түүнийг идэвхжүүлэгч дээр суурилуулсан хаалтын хавхлагын тусламжтайгаар ашиглана. Энэ нь 0,5 м3 – 7,6 м3 хүртэл багтаамжтай АНУМИН-ийн хийн даралтат саванд хэрэглэгддэг. Мөн савыг суллах үед доош нь харуулалгүйгээр суллах боломжтой хавхлага юм.

3.3.2. Анодын хамгаалалт. Полиэтилэн, полиамид дамжуулах хоолойг барилгын гадна ил байрлах хоолойтой холбож, газардуулах хамгаалалтыг хэлнэ.

3.3.3. *Бөөний агуулах. /Bulk Plant/. ШНХийг автоцистерн, вагонцистерн, дамжуулах хоолойгоор хүлээн авч зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав, автоцистернийн сав болон хийн хоолойгоор дамжуулах, түгээх борлуулахаас өмнө хадгалах зориулалттай байгууламж.

3.3.4. Автоцистернийн сав. Ердийн ачааны машины арал дээр суурилуулсан эсвэл ачааны машины бүрэлдэхүүн хэсэг байдлаар анхнаас нь угсарсан ШНХийг шингэн байдлаар тээвэрлэхэд зориулагдсан хийн даралтат савыг хэлнэ.

3.3.5. Хийн даралтат сав. ШНХ-ийг хадгалах, тээвэрлэхэд зориулагдсан болон зөөврийн зориулалттай сав, автоцистернийн сав, баллон гэх мэт даралтат савнуудыг хэлнэ.

3.3.6. Хийн даралтат савны сэлбэг хэрэгсэл, эд анги. Аюулгүй байдлыг хангах, хянаж удирдах, ажиллуулах зориулалтаар даралтат саван дээр суурилуулсан эд ангийг хэлнэ.

3.3.7. Хийн даралтат савны иж бүрдэл. Даралтат сав болон хаах хавхлаг, илүүдэл урсгал хаах хавхлаг, шингэний түвшин хэмжих хэмжүүрийн хэрэгслэлүүд, даралтыг бууруулах хэрэгслэлүүд, хамгаалах бүрхүүл, шугам хоолой, холбох хэрэгсэл зэрэг даралтат савны бүх тоноглолууд.

3.3.8. Хийн баллон. Үйлдвэрлэгч улсад мөрдөгдөж буй дүрэм, журам, стандарт болон зураг төслийн дагуу зохион бүтээгдэж, үйлдвэрлэгдэж, техникийн оношлогоо, тэмдэглэгээ хийгдсэн даралтат савыг хэлнэ.

3.3.9. Универсал хийн баллон. Босоо, хэвтээ байрлалын аль алианаар угсарч болдог бөгөөд аль ч байрлалд хэвийн ажиллах бололцоотой хийн даралтат савыг хэлнэ.

3.3.10. Зураг төслийн баталгаажуулалт. Тухайн бүтээгдэхүүний дизайн, зураг төсөл нь тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа болохыг баталгаажуулах үйл явцыг хэлнэ.

3.3.11. Шууд хий шатааж хийн даралтат савыг халаадаг халаагуур. Шатаах тасалгаанаас гарах халуун хийгээр ШНХийтэй даралтат савны гадаргуугийн тодорхой хэсгийг халаадаг хэрэгслүүдийг хэлнэ.

3.3.12. Түгээх станц. ШНХийг хадгалж, зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг цэнэглэн түгээдэг суурин байрлалтай тоног төхөөрөмжийг хэлнэ. Бөөний агуулах болон үйлдвэр дээр суурилуулсан түгээх станц. Тээврийн хэрэгсэл дээр суурилагдсан сав, баллон, танк гэх мэтийг цэнэглэх зориулалттай. Ихэвчлэн дотоодын хэрэглээнд ашигладаг хэрэв нийтийн хэрэгцээнд ашиглах тохиолдолд сургалтад хамрагдсан мэргэжлийн хүмүүс ажиллуулах шаардлагатай.

3.3.13. Дүүргэлт:

3.3.13.1. Эзэлхүүний аргаар дүргэх. Хийн даралтат саванд орох шингэний зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд хязгаараас хэтрүүлэхгүйгээр савыг дүүргэх.

3.3.13.2. Жингийн аргаар дүүргэх. Хийн даралтат саванд байгаа шингэнийг жингийн нарийвчлалыг шалгах замаар уг саванд орох шингэний зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд хязгаараас хэтрүүлэхгүйгээр савыг дүүргэх.

3.3.14. Галын аюулаас хамгаалах. Галын аюулаас урьдчилан сэргийлэх, гал түймрийг илрүүлэх болон унтраах зэрэг ажиллагааг оролцуулсан өргөн утгаар тодорхойлогдоно.

3.3.15. Уян холбогч. Уян хатан материалаар хийгдсэн бөгөөд хоёр чиглэлийн урсгалтай холбогчуудаар тоноглогдсон богино хэмжээний (1,52 м-ээс хэтрэхээргүй урттай) дамжуулах хоолойн системийн эд ангийг хэлнэ.

3.3.15.1. Уян хоолойн холбогч. ШНХий дамжуулахад зориулагдсан дараах материалаар хийгдсэн эд ангийг хэлнэ: Үүнд:

(1) Уян хоолойн ороомог их бие болон бүрээс нь ШНХийд тохирсон материалаар хийгдсэн байх.

(2) Хоолойн бэхжүүлэгч нь хөвөн даавуу, синтетик файбер, ган мэт зэвэрдэггүй материалаар, эсвэл зэврэлтэнд тэсвэртэй хослуулсан материалаар хийгдсэн жигд бүрхэвчтэй байх ёстой.

3.3.15.2. Уян металл холбогч. Зэвэрдэггүй ган утсаар сүлжиж хийсэн эсвэл зөөлөн зэс ороомгоор хийгдсэн дамжуулах хоолойн эд анги. (Метал хэсгээр нь шингэн хий дамждаг хоолой)

3.3.15.3. Метал хамгаалалттай уян хоолойн холбогч. Хоолойг нь механик гэмтэлээс хамгаалсан металл гадаргуутай хоолойн холбогч. (Метал хэсэг нь зөвхөн гадна талдаа хамгаалах зориулалтаар хийгдсэн хоолой.)

3.3.16. Галлон. 1 галлон = 0.833 империал галлон=231 инч куб = 3.785 литр.

3.3.17. *Хий. Шингэн аль эсвэл уурын төлөвт байгаа ШНХий.

3.3.18. *Хий, агаар холигч. Холимог хийг бий болгохын тулд ШНХийг агаартай холидог дамжуулах хоолойн удирдлагын системийг хэлнэ

3.3.19. Хэмжих хэрэгсэл.

3.3.19.1. Шингэний түвшин хэмжигч. Хийн даралтат саванд шингэнийг дүүргэх үед шингэний түвшин зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд хязгаарт хүрч дүүрсэн болохыг заах түвшин заагч.

3.3.19.2. Хэт дүүргэлтийг заах түвшин хэмжигч. Шингэний түвшин нь дүүргэж болох зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд хязгаарын түвшинд хүрсэн болохыг заадаг хэмжүүр.

- 3.3.19.3. Хөвүүрт түвшин хэмжигч.** Саванд шингэн юүлэх үед түүний түвшиний өөрчлөлттэй шууд хамааралтай шингэний гадаргуу дээр хөвөх ба хөвүүрт бэхлэгдсэн шингэний түвшний хэмжээг савны гадна байрлах хэрэгслэлд мэдээлэх түвшин заагч хэмжүүр.
- 3.3.19.4. Соронзон түвшин хэмжигч.** Энэхүү дүрмийн 3.3.27.3 дахь заалтыг үз.
- 3.3.19.5. Эргэдэг түвшин хэмжигч.** Хийн даралтат савны уян хоолойн гадна талд байрладаг нэг үзүүр нь нугарсан, даралтаар хаагддаг, агааржуулалтын жижигхэн хавхлагаас бүрдсэн, гараар эргүүлж хийн даралтат саванд байгаа шингэний түвшинг тодорхойлдог хэмжүүр. Суурин болон зөөврийн хийн даралтат саванд ашиглаж болдог. Түвшин хэмжих явцад хийг бага гадагшлуулдаг онцлогтой.
- 3.3.19.6. * Гуурсан түвшин хэмжигч /Сүмбэн метр/.** Хийн даралтат савны доторх шингэнтэй шууд харьцдаг шулуун гуурсан нар зөв эргэж хаагддаг хавхлаг бүхий шингэний өөрчлөгдөх түвшинг хэмждэг хэмжүүр.
- 3.3.19.7. Шингэний өөрчлөгдөх түвшин хэмжигч.** Хийн даралтат саван дахь шингэний бүхий л түвшингүүдийг хэмжих бололцоотой шингэний түвшин хэмжих хэрэгсэл.
- 3.3.20. Ноцох эх үүсвэр.** Энэ дүрмийн 3.3.64 дахь заалтыг үз.
- 3.3.21. Үйлдвэрлэл эрхлэлт.** Бүх төрлийн бүтээгдэхүүн үйлдвэрлэдэг үйлдвэрүүд болон боловсруулах, угсрах, савлах, өнгөлгөө засал чимэглэл болон засвар зэрэг үйл ажиллагааны зориулалттай үл хөдлөх объект байгууламжийг хэлнэ.
- 3.3.22. кПа.** Үнэмлэхүй даралтыг килоПаскалиар илэрхийлэх
- 3.3.23. кПа.** Хэмжүүрийн даралтыг килоПаскалиар илэрхийлэх.
- 3.3.24. ШНХий.** Шингэрүүлсэн шатдаг хий бөгөөд пропан, пропилен, бутилен, бутан (ердийн бутан болон изобутан) зэрэг хийн холимогоос голчлон бүрдсэн нүүрс-устөрөгчийг өндөр даралт, нам температурт оруулж шингэрүүлсэн хийг ойлгоно.
- 3.3.25. Хийн алдагдал багатай дамжуулалт.** Тодорхой хийг дамжуулах ажиллагааны үеийн хийн алдагдах зөвшөөрөгдөх хамгийн дээд хэмжээний стандартыг тогтоож өгдөг. Иймд Байгаль орчны шаардлагуудыг хангах үүднээс хийн алдагдал багатай дамжуулалтын системийг ашиглах шаардлагатай.
- 3.3.26. ШНХийн систем.** ШНХийн хэмжээ, урсгал, даралт болон төлөвт байдлыг хянах эд ангиудыг агуулсан түгээх буюу хэрэглээний ШНХийн дамжуулах хэрэгсэл бүхий нэг эсвэл бүлэг хийн даралтат савны иж бүрдэл.
- 3.3.27. Даралтат савны ажлын даралтын хамгийн дээд хэмжээ.** “Даралтат савыг төхөөрөмжлөх аюулгүй ашиглах дүрэм”-д заасанчлан даралтат савны ажиллах хамгийн өндөр даралтын хэмжээг ойлгоно.
- 3.3.28. Аяны зориулалттай зөөврийн даралтат сав .** Амралт, аялалын, ахуйн хэрэглээний зориулалттай, тээврийн хэрэгсэл дээр сууриллуулсан жижиг багтаамжтай сав.
- 3.3.29. Хийн даралтат далд сав.** Газар доор далд аль эсвэл газар дээр булсан суурин угсарсан хийн даралтат сав.
- 3.3.30. Дугуйт суурьтай зөөврийн даралтат сав.** 4.5 м куб-ээс илүүгүй усны багтаамжтай, дугуйт суурьтай, богино зайд зөөвөрлөх бололцоотой, чиргүүлэн дээр байрласан, хурдны замаар тээвэрлэх болон нэг байрлалдаа жилээс дээш хугацаагаар ашиглахыг хориглодог хийн даралтат сав.
- 3.3.31. МПа.** Үнэмлэхүй даралтыг мегаПаскалаар илэрхийлэх.
- 3.3.32. МПа** Хэмжүүрийн даралтыг мегаПаскалаар илэрхийлэх.
- 3.3.33. Савны зөвшөөрөгдөх багтаамж хэтэрхээс урьдчилан сэргийлэх төхөөрөмж.** Хийн даралтат савны зөвшөөрөгдөх багтаамж хэтэрхээс урьдчилан сэргийлэх автомат хаалт болон аюулгүй байдлыг хангах төхөөрөмж.
- 3.3.34. Даралт хэтрэх үед уурыг хаах хэрэгсэл.** Зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн үед ШНХийн уурын урсгалыг хаах хэрэгсэл

- 3.3.35. Зөвшөөрөлтэй.** Зөвшөөрөгдсөн эсвэл хүлээн зөвшөөрч зөвшөөрөл авах шаардлагагүйг тодорхойлно.
- 3.3.36. Дамжуулах хоолойн системүүд.** Янз бүрийн даралтат шингэн эсвэл уурын төлөвт байгаа ШНХийг нэг цэгээс нөгөөд дамжуулах иж бүрэн систем болох хавхлаг болон тоноглолуудаар тоноглогдсон дамжуулах хоолой, эд ангиудын хамт.
- 3.3.37. Дамжуулах цэг.** Хийн холболт болон таслалт явагдаж байгаа буюу дамжуулах ажиллагааны явцад ШНХий агаар мандалд хаягдах байршлыг хэлнэ. Бөөний агуулах, бааз дээр байрладаг, төрөл бүрийн даралтат савнуудыг цэнэглэх зориулалттай байгууламж.
- 3.3.38. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав.** Суурин хийн даралтат савнуудын адил суурьлуулах боломжгүй хялбар салгах, зөөвөрлөн ашиглах зориулалттай, ихэвчлэн хоосон байдлаар тээвэрлэдэг хийн даралтат сав.
- 3.3.39. Шингэн хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав.** Ашиглалтын нэг байрлалаас нөгөө байрлал руу зөөвөрлөн аваачиж байхаар зохион бүтээгдэж, угсрагдсан хийн даралтат савыг хэлнэ. Хурдны замаар тээвэрлэх боломжтой, суурин дээр байрлуулах боломжтой, аралтай. 1 жилээс бага хугацаанд суурин байдлаар ашиглах боломжтой.
- 3.3.40. Зөөврийн зориулалттай даралтат сав /Арал дээр/. 454 кг-аас дээш усны багтаамжтай, хамгаалалт бүхий тоноглолуудтай, ШНХий тээвэрлэхэд зориулагдсан, түр байдлаар арал болон дугуйт тэргэнцэр дээр суурилагдсан эсвэл аралтайгаар цогц байдлаар үйлдвэрлэгдэж угсрагдсан хийн даралтат савыг хэлнэ. 5-аас илүүгүй шингэнтэй тээвэрлэж болдог.**
- 3.3.41. Даралт чөлөөлөх төхөөрөмж.** Дотоод даралт нь зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтрэхээс урьдчилан сэргийлж даралтыг чөлөөлөн гаргаж байх хамгаалах төхөөрөмж юм.
- 3.3.42. п/инч².** Квадрат инчид ногдох фунт
- 3.3.43. п/инч²а.** Квадрат инчид ногдох фунт, абсолют
- 3.3.44. п/инч²х.** Квадрат инчид ногдох фунт, хэмжүүр
- 3.3.45. Түргэн холбогч.** Багаж хэрэгсэл ашиглахгүйгээр хоолойн иж бүрдэлүүдийг холбох тоноглолууд.
- 3.3.46. *ШНХийн хөргөлтийн систем.** Даралтат савны хадгалалтын илүүдэл даралтыг бууруулахын тулд орчны температураас доогуур температурт шингэн хэлбэрээр хадгалагддаг 103 кПа-аас хэтрэхээргүй орчны агаарын даралтат ойролцоо даралтанд байгаа бүрэн хөргөлттэй ШНХийн болон 103 кПа-аас дээш даралттай хагас хөргөлттэй ШНХийн систем багтана.
- 3.3.47. Даралт тохируулагч.**
- 3.3.48.1.*Автомат тохируулагчтай төхөөрөмж.** Олон тооны хийн баллонуудтай байгууламжуудад ашиглахад зориулагдсан хоёр даралтын тохируулагч хавхлагийг хоёрдугаар үе шатны тохируулагчтай хослуулан нэг тохируулагч төхөөрөмж болгон хийгдсэн хоёр үе шаттай интеграл тохируулагчийг хэлнэ.
- 3.3.48.2. Эхний шатны тохируулагч.** Хийн даралтат савны даралтыг 69 кПа юмуу түүнээс доош бууруулахад зориулагдсан ШНХийн даралтын тохируулагч.
- 3.3.48.3. Өндөр даралтын тохируулагч.** Хийн даралтат савны даралтыг 6.9 кПа хүртэл бууруулахад зориулагдсан ШНХийн шингэн болон уурын даралтын тохируулагч.
- 3.3.48.4. 14кПа интеграл тохируулагч.** Өндөр даралтын тохируулагчийг 14 кПа тохируулагчтай хослуулан нийлмэл төхөөрөмж болгосон ШНХийн уурын даралтын тохируулагч.
- 3.3.48.5. Хоёр шатлалтай интеграл тохируулагч.** Өндөр даралтын тохируулагчийг хоёрдугаар шатны тохируулагчтай хослуулан нийлмэл төхөөрөмж болгосон ШНХийн уурын даралтын тохируулагч.

- 3.3.48.6. Шугамын даралт тохируулагч.** 14 кПа оролтын даралтыг 4,0 кПа, түүнээс доош бууруулах, байшингийн дотор талд суурилуулахад зориулагдсан даралт хэт ихсэхээс хамгаалах төхөөрөмжгүй ШНХийн уурын даралт тохируулагч.
- 3.3.48.7. Хоёрдугаар шатны тохируулагч.** Эхний шатны даралт тохируулагчийн гаралтын даралтыг 4.0 кПа, түүнээс доош бууруулахад зориулагдсан ШНХийн уурын даралтын тохируулагч.
- 3.3.48.8. Нэг шатлалтай тохируулагч.** Хийн даралтат савны даралтыг 6.9 кПа , түүнээс доош бууруулахад зориулагдсан ШНХийн уурын даралтын тохируулагч.
- 3.3.48.9. 14 кПа тохируулагчийн систем.** Эхний шатны тохируулагч, 14 кПа тохируулагч болон шугамын даралт тохируулагч зэргийг нэгтгэсэн нийлмэл ШНХийн уур дамжуулах систем.
- 3.3.48.10. 14 кПа тохируулагч.** Эхний шатны тохируулагчийн гаралтын даралтыг тогтмол 14 кПа хүртэл бууруулахад зориулагдсан шингэрүүлсэн ШНХийн уурын даралтын тохируулагч.
- 3.3.48.11. Хоёр шатлалтай тохируулагчийн систем.** Эхний шатны тохируулагч болон хоёрдугаар шатны тохируулагчийг нэгтгэсэн эсвэл интеграл хоёр шатлалтай тусдаа тохируулагчуудыг холбосон ШНХийн уурын дамжуулалтын систем.
- 3.3.49. СКМ/М** стандарт куб.метр/мин.
- 3.3.50. Хоолойн үзүүрийн адаптер.** Талбайд угсралт хийхдээ үйлдвэрлэгчийн ашиглахыг зөвлөдөг полиэтилин юмуу полиамид дамжуулах хоолойд холбон хөрснөөс дээш ил гарч ирэх хоолойн төгсгөл дээр ашиглагддаг шилжүүлэлтийн анодгүй метал хоолой
- 3.3.51. Дугуйт суурьтай цистерн торх (Цистерн чиргүүл).** Энэхүү дүрмийн 3.3.53 дахь заалтыг үз.
- 3.3.52. Ноцох эх үүсвэрүүд.** ШНХийн уур-агаарын холимогт дүрэх эсвэл тийм холимог ирж контактлах үед өөрийнхөө ашиглалт эсвэл ажиллагааныхаа горимоос хамааран шатамхай ШНХийн уур-агаарын холимогийг ноцоож чадахуйц дулааны энерги ялгаруулах чадвартай, дөлийг өөрөөсөө холдуулан тархаадаг хэрэгсэл, төхөөрөмжийг хэлнэ.
- 3.3.53. *Тусгай хамгаалалт.** Галаас үүдэн хийн даралтат сав гэмтэж тэсрэх аюулыг хамгийн бага байлгах үүднээс ШНХийн даралтат савны температурыг хязгаарлах хамгаалалт.
- 3.3.54. Стандарт куб.Метр.** Стандарт агаарын нөхцөл болох 15.6°C температурт 101 кПа даралт чөлөөлөх үеийн хийн эзлэхүүнийг куб.метрээр илэрхийлэх.
- 3.3.55. Суурин угсралт.** ШНХийн даралтат савнууд, дамжуулах хоолой болон тоног төхөөрөмжүүдийг тодорхой байрлалд суурин угсрахыг хэлнэ.
- 3.3.56. Туршиж баталгаажуулах ашигийн төлөө бус байгууллага.** Аливаа хийн тоног төхөөрөмжүүдийг тусгай зориулалтын тестлэх, шалгах төхөөрөмж ашиглан туршиж баталгаажуулдаг эрх бүхий байгууллага.
- 3.3.57. Хавхлаг.**
- 3.3.57.1. Ослын үеийн хамгаалах хавхлаг.** Савны даралтаар, хагас автомат, гар аргаар болон алсын удирдлагаар хааж болох хавхлаг.
- 3.3.57.2. Хэт урсгалын хавхлаг.** Өөрөөр нь дамжиж буй шингэн болон уурын заасан урсгалын хурдаас хэтэрвэл хаагдаж байхаар хийгдсэн хавхлаг.
- 3.3.57.3. Орлогын хавхлаг.** Даралтат савыг шингэнээр цэнэглэх зориулалттай хавхлаг.
- 3.3.57.4. Дотоод урсгал хязгаарлах хавхлаг.** Хийн даралтат савны гадна талд байгаа хавхлаганы эд ангиуд гэмтсэн хэдий ч дотоод урсгалыг зохицуулахаар бүтээж, угсарсан урсгал хязгаарлах хавхлаг.
- 3.3.57.5. *Дотоод хавхлаг.** Дараах шинж чанарууд бүхий хийн даралтат савны үндсэн хамгаалах хавхлаг: (1) пүршт хавхлаг болон түүний хаалтын диск нь хийн даралтат савныхаа дотор байрладаг учраас хийн даралтат савны гадна тал буюу холбох хошуу гэмтсэн ч үр дүнтэй битүүмжлэх (2) алсын удирдлагаар хааж болох нэмэлтээр угсрагдсан бөгөөд хавхлагаар дамжих урсгал нь тогтоогдсон урсгалын хүчин чадлаас хэтрэх юмуу шахуургын

идэвхжилтийн дифференциаль даралт нь урьдчилан тогтоосон хэмжээнээс доош унасан үед автоматаар хаагдана.

3.3.57.6. Даралт тохируулагч хавхлаг. Дотоод шингэний даралтыг зохистой хадгалж байхын тулд хаагдаж, нээгдэж байх зориулалттай даралт чөлөөлөх хэрэгслийн нэг төрөл.

3.3.57.6.1. *Гадна байрлах даралт тохируулагч хавхлаг. Бүх эд ангиуд нь хийн даралтат сав болон дамжуулах хоолойн гадна талд байрладаг даралт тохируулагч хавхлаганы олон гаралттай хоолой дээр болон дамжуулах хоолойг хамгаалахын тулд ашиглагддаг илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг.

3.3.57.6.2. *Флаш төрлийн дотор байрлалтай илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг. Хоолойн эрээсэн эргэлтийн хүлцэлээс үүдэн үлдэх зайнаас бусад түлхүүрээр чангалагддаг хэсэг, бүх эд анги нь хийн даралтат савны дотор байрлах илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг.

3.3.57.6.3. *Дотоод даралт тохируулагч хавхлаг. Хөдөлгүүрийн түлшний сав болон хөдөлгөөнт хийн даралтат савнуудад ашиглагддаг, бүх эд ангиуд нь хийн даралтат савны холбогчийн дотор далд байрладаг бөгөөд пүрш болон чиглүүлэх механизм нь гадна ил байдаггүй даралт тохируулагч хавхлаг.

3.3.57.6.4. *Дотоод илүүдэл даралт гадагшлуулах пүршт загварын хавхлаг. Суурин хийн даралтат савнуудад ашиглагддаг бага оврын бүх эд анги нь дотоод байрлалтай хавхлагатай ижил төстэй боловч ачаат хөшүүргэн хамгаалах болон пүршт хавхлаг нь хийн даралтат савны холболтын дээд талд суурилагддагаараа ялгаатай.

3.3.58. Ууршуулагч. ШНХийг үйлдвэр болон ахуйн хэрэглээнд түгээхийн тулд шингэнийг уурын төлөвт шилжүүлэх төхөөрөмж.

3.3.58.1. Шууд халдаг ууршуулагч. ШНХий дамжин өнгөрч байгаа дулаан солилцооны гадаргуу руу дөлнөөс гарах дулааныг шууд өгдөг ууршуулагч.

3.3.58.2. Цахилгаан ууршуулагч. Цахилгааны эх үүсвэрээр халаадаг ууршуулагч.

3.3.58.2.1. Шууд халдаг цахилгаан ууршуулагч. Цахилгаан халаах элемент нь ШНХийн шингэн болон ууран дотор байрлаж ууршуулах.

3.3.58.2.2. Шууд бус халаагууртай цахилгаан ууршуулагч. Цахилгаан халаах элемент нь дулаан солилцооны гадаргууг халаах замаар ууршуулах

3.3.58.3. Шууд бус халаагууртай ууршуулагч. Уур, халуун ус, хөрс, эргэн тойрны агаараар болон бусад халаалтын хэрэгслэлүүдээр дамжуулан ууршуулах гэж буй ШНХийг агуулсан ууршуулах тасалгаа буюу хоолой, хоолойн ороомгууд болон бусад дулаан солилцооны гадаргуунуудад халаалт өгч ууршуулахыг хэлнэ.

3.3.58.4. Усан халаагууртай ууршуулагч. ШНХий агуулсан ууршуулах тасалгаа, хоолой, хоолойн ороомог болон бусад дулаан солилцооны гадаргууг температурыг зохицуулах төхөөрөмжтэй устай сав, ус-гликолын холимог буюу бусад шатамхай бус дулаан дамжуулах орчинд ШНХий дулаан солилцооны гадаргуутай шууд харьцахгүйгээр халаан ууршуулдаг ууршуулагч.

3.3.59. Шатаагч. ШНХийг шатаахаасаа өмнө ууршуулдаг ууршуулагч.

3.3.60. Хөдөлгөөнт түгээгүүр. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав болон тээврийн хэрэгсэл дээр байрлуулсан даралтат савыг цэнэглэх зориулалттай төхөөрөмж.

3.3.61. Эзэлхүүний аргаар ачааллах. 3.3.21.1 *Эзэлхүүний аргаар дүүргэх* гэдгийг үз.

3.3.61. Усны багтаамж. 16°C-ийн хэмд шингэний савыг дүүргэхэд шаардагдах усны хэмжээ.

3.3.63. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийг ШНХийгээр хангах зориулалттай хийн баллон.

3.3.64. Босгогч булан хоолой /Riser/. Газар доор суурилуулсан полиамид болон полиэтилин хоолойг газар дээр ил гаргахад ашиглагддаг тусгай зориулалттай холболтуудтай босгогч булан бүхий хоолой.

3.3.65. Ачаа өргөх машин /Industrial truck/. Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааг өргөх, тээвэрлэх, шилжүүлэх зориулалт бүхий үечилсэн ажиллагаатай ШНХийн хөдөлгүүртэй техникийн төхөөрөмж.

БҮЛЭГ 4. ЕРӨНХИЙ ЗААЛТУУД

4.1. Тоног төхөөрөмж болон системийн тодорхойлолт.

4.1.1. Энэхүү дүрмийн хүснэгт 4.1.1-д заасан хийн систем болон эд ангиуд нь үйлдвэрлэгч улсын холбогдох эрх бүхий байгууллагаар баталгаажиж ашиглахыг зөвшөөрөгдсөн байна. Хийн даралтат савнууд түүний иж бүрдлүүдийг шинэчлэх, засварлах шаардлагатай болсон тохиолдолд үйлдвэрлэгчээс зөвшөөрөгдсөн эд ангиудыг ашиглах шаардлагатай.

Хүснэгт 4.1.1. Хийн даралтат савнууд.

Ашигласан хийн даралтат савнууд	Усны багтаамж куб.м	Үйлдвэрлэгчээс зөвшөөрсөн
Хийн баллон	0.445	Хийн баллоны хавхлаг, холбогч, олон гаралттай хавхлаганы иж бүрдлүүд, даралт тохируулагч болон илүүдэл даралт гадагшлуулах төхөөрөмж.
Хийн даралтат сав	≤ 7.6	Тохируулагчийг багтаасан хийн даралтат савны систем*, эсвэл хийн даралтат савны иж бүрдэл* болон тохируулагчийг тусад нь.
Хийн даралтат сав	> 7.6	Хийн даралтат савны хавхлагууд хийн даралтат савны хэт урсгалын хавхлага, буцах урсгал хянах хавхлагууд, эсвэл алсын удирдлагатай дотоод хавхлаг гэх мэт хамгаалалтын арга хэрэгслэлүүд Хийн даралтат савны хэмжих хэрэгслүүд Даралт тохируулагчид Даралт тохируулагч хавхлаг

*Хэрэв солих шаардлагатай тохиолдолд тухайн тоноглолыг үйлдвэрлэгчээс зөвшөөрөгдсөн эд ангиуд ашиглаж хийхийг зөвшөөрнө.

4.1.2. Хийн систем болон тоноглолыг шинэчлэх, засварлах шаардлагатай болсон тохиолдолд тухайн өөрчлөлтүүдийг үйлдвэрлэгчээс зөвшөөрөгдсөн эд ангиудыг ашиглан гүйцэтгэнэ.

4.1.3. Хийн систем нь бүхэлдээ эсвэл түүний аль нэг эд ангиуд нь энэхүү дүрмийн хүснэгт 4.1.1-д заасан ангилалаар сэргээн засварлагдсан тохиолдолд ашиглахыг зөвшөөрнө.

4.2. ШНХийнд үнэр оруулах.

4.2.1.*Бүх ШНХийг бөөний агуулахад хүргэхийн өмнө аюулгүй ажиллагааг хангах үүднээс шатах чанарын доод хязгаарын тавны нэгээс хэтрэхээргүй хэмжээтэй үнэртүүлэгч бодис /Меркаптан, хүхэрт устөрөгч гм./ холих шаардлагатай.

4.2.2. ШНХийг ашиглах эсвэл цаашдын хадгалалтад сөрөг нөлөө үзүүлэхээр бол зарим тохиолдолд үнэр оруулахгүй байж болно.

4.2.3. ШНХийнд үнэр оруулахдаа үнэр оруулагчийн сорилтыг үнэрлэх туршилт эсвэл бусад туршилтын аргаар тогтоож үр дүнг нь дараах байдлаар баримтжуулах шаардлагатай. Үүнд:

- (1) ШНХийг бөөний агуулахад хүргэх үед;
- (2) Бөөний агуулахаар дайралгүйгээр ачигдах үед.

4.3. Угсралтын талаарх мэдэгдэл.

4.3.1. **Суурин байгууламжууд.** Тус бүр нь 7.6 куб.м усны багтаамжтай эсвэл нийт усны багтаамж нь 15,1 куб.м-ээс илүү хадгалах бүлэг суурин савнуудтай байгууламжууд болон

дээвэр дээр угсрах бүх даралтат савнуудын угсрах зөвшөөрлийг эрх бүхий байгууллагаас авсан байна. Энэхүү дүрмийн 6.19.11.1 дэх заалтыг үз.

4.3.2. Түр зуурын байгууламжууд. Угсралтын ажил эхлэхээс өмнө энэхүү дүрмийн 4.3.1 дэх заалтад заасан хэмжээ бүхий хийн даралтат савнуудыг суурилуулах болон 12 сараас дээш хугацаагаар суурилуулах тохиолдолд эрх бүхий байгууллагад мэдэгдэх шаардлагатай.

4.3.3. Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхноос шууд автоцистернд шилжүүлэн ачих тохиолдолд ачихаасаа өмнө эрх бүхий байгууллагад мэдэгдэх шаардлагатай. Шилжүүлэн ачилт хийгдэхээс өмнө эрх бүхий байгууллага нь шилжүүлэх талбай болон тоног төхөөрөмжүүдийг газар дээр нь шалгах шаардлагатай.

4.4. Боловсон хүчний мэдлэг чадвар. Энэхүү дүрмийн хүрээнд ШНХийг шилжүүлэн ачих, тээвэрлэх, түгээх үүрэг гүйцэтгэхээр томилогдсон ажилтнууд нь зохих шатны сургалтад хамрагдаж мэргэжлийн үнэмлэх авсан байх шаардлагатай. Давтан сургалтад нэг жилд нэг удаа хамрагдаж мэргэжлийн үнэмлэхээ сунгуулсан байна.

4.5. Аммонийн бохирдолт.

4.5.1. Дүрэмд заасан системүүдэд ашиглагдах болон хадгалагдах ШНХий нь улаан лакмус цаасыг хөх өнгөтэй болгоход шаардагдах хэмжээний аммонигаас бага аммони агуулж байх шаардлагатай.

4.5.2. Аммони хадгалалтаас ШНХий хадгалахаар болсон тээврийн болон хадгалалтын системүүдийг ШНХийгээр системд ашиглах болсон тохиолдолд аммонийн бохирдолт нь хэр байгааг эхлээд тест хийж үзэх шаардлагатай.

4.6. Анхан шатны шаардлагууд. Энэхүү дүрэмд заасан тоног, төхөөрөмжүүд нь анхан шатны шаардлагуудыг хангаж байгаа тохиолдолд нэмэлт эд ангиудыг зөвшөөрөл авахгүйгээр хэрэглээнд ашиглахыг зөвшөөрнө.

БҮЛЭГ 5. ШНХ-ИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖҮҮД БОЛОН ЭД АНГИУД.

5.1*. Хамрах хүрээ.

Энэхүү бүлэг нь салангид болон үйлдвэрлэлийн цехэд угсрагдсан эд ангиуд, хийн даралтат савны тоноглолууд, иж бүрэн хийн даралтат савны системд хамаарна.

5.2. Хийн даралтат савнууд.

5.2.1. Ерөнхий зүйл.

5.2.1.1*. Хийн даралтат савыг үйлдвэрлэхдээ холбогдох дүрэм, журам, зааврын дагуу эсвэл тийм дүрэм, журам, заавар байхгүй нөхцөлд үйлдвэрлэгч улсын холбогдох дүрэм, журам, зааврын дагуу даралтат савны загвар зураг төслийг гүйцэтгэх, турших, тэмдэглэгээ хийхийг зөвшөөрнө.

5.2.1.2. Гал түймэрт нэрвэгдсэн боловч ямар нэгэн гэмтсэн зүйл ажиглагдахгүй байгаа хийн даралтат савыг ашиглах эсвэл дахин суурилуулахаасаа өмнө сэргээн засварлах шаардлагатай.

(А) Даралтат савны угсралт, сэргээн засварлалтын үед тавигдах шаардлага нь түүнийг үйлдвэрлэх үеийн шаардлагатай адил байна. Мөн эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрөгдсөн засварын газраар сэргээн засварлана.

(Б) Хийн даралтат савнуудыг анх үйлдвэрлэх үед хэрэглэсэн гидростатик даралтын туршилтын явцыг ашиглан дахин тест хийх шаардлагатай.

(В) Бүх хийн даралтат савнуудын нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслэлүүдийг нь солих шаардлагатай.

(Г) Галд нэрвэгдсэн хөнгөн цагаан хийн даралтат савнууд болон хольцтой хийн даралтат савнуудыг ашиглалтаас бүрмөсөн хасах шаардлагатай.

5.2.1.3. Хийн даралтат савнуудыг үргэлжлүүлэн ашиглах, суурилуулах, дахин угсрах ашиглалтад оруулахыг зөвшөөрнө. Хийн даралтат савнуудыг угсралт суурилуулалтыг энэхүү дүрэмд заасны дагуу гүйцэтгэнэ. (5.2 хэсэг, Хүснэгт 5.2.4.2 болон Хүснэгт 5.7.2.4 (А), болон Хавсралт Г зэргийг үзнэ үү)

5.2.1.4. Хэт хонхойсон, цүлхийсэн, цоорсон, зэвэрсэн хийн даралтат савнуудыг ашиглалтаас хасна.

5.2.1.5. Автоцистернээс бусад зориулалтаар ашиглагдаж байгаа 11.4 куб.м ус болон түүнээс бага амоны ангидрид хадгалах зориулалттай даралтат савны зориулалтыг нь өөрчлөн ШНХийн түлшний үйлчилгээнд ашиглахыг хориглоно.

5.2.1.6. Хийн даралтат саванд сэргээн засварлалт хийхдээ тухайн хийн даралтат савыг үйлдвэрлэхэд баримталсан дүрэм, журам болон даралтат савыг төхөөрөмжлөх аюулгүй ашиглах дүрмийн холбогдох заалтуудыг баримтлана.

5.2.1.7. Зөвхөн хийн даралтат савны үйлдвэрлэгчээс хийн даралтат саванд дагалдуулан угсарсан суурь таваг, бариул сэнж, жийрэг болон хаалт зэрэг дээр гагнуурын ажил гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө.

5.2.1.8. Ерөнхий зориулалтын хийн даралтат савнууд тус бүрийн усны багтаамж нь 454 куб.м-ээс хэтрэхээргүй байна.

5.2.1.9. Бөөний агуулах, үйлдвэрлэлийн байгууламж буюу үйлдвэрлэлийн хэрэглээнүүдэд байрладаггүй түгээх станцын хийн даралтат савнууд нь 114 куб.м-ээс хэтрэхээргүй усны багтаамжтай байна.

5.2.1.10. Халаалтын болон хөргөлтийн ороомгуудыг хий хадгалах даралтат савнууд дотор угсарч үл болно.

5.2.1.11. Газар доор далд болон газар доор хагас суурилуулсан эсвэл шороогоор хучсан хийн даралтат савнуудыг үйлдвэрлэгчээс өгсөн зааврын дагуу хамгаалалтын түрхлэг материалаар бүрж зэврэлтээс хамгаалсан байна.

5.2.2. Хийн баллон.

5.2.2.1. Хийн баллонуудыг “Даралтат савыг төхөөрөмжлөх аюулгүй ашиглах дүрэм”-ийн дагуу сэргээн засварлаж үргэлжлүүлэн ашиглаж болно.

5.2.2.2. Сэргээн засварлалтын баталгаат хугацаа дууссан хийн баллоныг үйлдвэрлэгчээс тогтоосон арга, аргачлалын дагуу дахин сэргээн засварлалт хийх хүртэл ШНХийгээр цэнэглэж үл болно.

5.2.3. Ажлын талбай дээрээ цэнэглэгддэг хийн баллон.

5.2.3.1. Ажлын талбай дээрээ цэнэглэгддэг хийн баллонууд нь дараах үндсэн шалгууруудыг хангах шаардлагатай. Үүнд:

(1) Эдгээр нь “Даралтат савыг төхөөрөмжлөх аюулгүй ашиглах дүрэм”-ийн шаардлагуудыг хангах.

(2) Энэхүү дүрмийн 5.2.3.2-5.2.3.4 дэх заалтуудын дагуу үйлдвэрлэснээс хойш жил бүр гадна үзлэг хийх шаардлагатай ба 8 жилийн дараа усан сорилт хийж хийгээр битүүмжлэлийг шалгана. Үүнээс хойш үйлдвэрлэгчийн заасан ашиглалтын хугацаанд 2 жил тутамд усан ба хийн сорилт хийх шаардлагатай.

5.2.3.2. Энэхүү дүрмийн 5.2.3.4 дэх заалтад заасан нэг ба түүнээс дээш шалгууруудыг хангаж чадаагүй аливаа хийн баллоныг сэргээн засварлахаас өмнө цэнэглэж, ашиглахыг хориглоно.

5.2.3.3. Үзлэг, шалгалт хийх ажилтнууд нь энэхүү дүрмийн 4.4 дэх заалтад зааснаар сургалтад хамрагдаж, мэргэжлийн үнэмлэх авсан байх шаардлагатай.

5.2.3.4. Гадна үзлэг, шалгалтыг дараах зааврын дагуу хийж гүйцэтгэнэ. Үүнд:

(1) Ган хийн баллонд гадна үзлэг, шалгалт хийхдээ галд өртсөн байдал, хонхорхой, цоорхой, хагаралт, сэтэрхий болон зэврэлт зэргийг шалгах шаардлагатай.

(2) Хийн баллоны бэхэлгээ, цагираг болон ёроолын суурийн цагираган тулгуур, эд анги нь хөндөгдөөгүй бат бөх холбогдсон байх.

(3) Зэврэлтийг хамгийн бага байлгах үүднээс хийн баллоныг хамгаалж зориулалтын будгаар будсан байх шаардлагатай.

(4) Хийн баллоны даралт тохируулагч хавхлаг нь харагдахуйц гэмтэлгүй, эд ангиуд нь зэврэлтгүй, хаалт саадгүй байна.

(5) Хийн баллон болон түүний нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд нь ямар нэгэн багажгүйгээр илрүүлж болохуйц цоорхой, нүхгүй байх шаардлагатай.

(6) Хийн баллоныг хатуу суурин тулгуур дээр угсран байрлуулах бөгөөд шууд хөрсөн дээр суурилуулж үл болно.

(7) Гадаад үзлэг шалгалт хийгдсэн хийн баллон дээр тухайн үзлэг хийсэн он сарыг “Г” гэсэн үсэгний хамтаар тэмдэглэнэ. (Жишээлбэл, 10-01Г гэдэг нь 2001 оны 10 сард гадаад үзлэг хийсэн болохыг заана)

(8) Гадаад үзлэг шалгалтын үр дүнгүүдийг баримтжуулах бөгөөд үзлэг, шалгалтын талаарх акт, тэмдэглэлийг 5 жилийн хугацаанд хадгална.

5.2.4. Хийн даралтат савны ажлын даралт.

5.2.4.1. Хийн баллоны ажлын даралт нь “Даралтат савыг төхөөрөмжлөх аюулгүй ашиглах дүрэм”-ийн дагуу байх шаардлагатай.

5.2.4.2. Хийн даралтат савны зөвшөөрөгдөх хамгийн дээд ажлын даралт нь энэхүү дүрмийн 5.2.4.2 дахь хүснэгтийн дагуу байх шаардлагатай.

5.2.4.3. Хэвтээ байрлуулах хийн даралтат савнуудаас гадна босоо байрлуулах 0,5 куб.м усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь энэхүү дүрмийн 5.2.4.3 /А/ -5.2.4.3 /Д/ хүртэлх заалтуудын шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

(А) Хийн даралтат савнууд нь гинжин эсвэл троссон татлага хэрэглэхгүйгээр бие даан зогсож, салхи, газар хөдлөлтийн хүч болон талбай дээр явагдаж болох гидростатик даралт туршилтын ачааллуудыг тэсвэрлэхээр зохион бүтээгдсэн байна.

(Б) Даралтат савны зөвшөөрөгдөх хамгийн дээд ажлын даралтыг тодорхойлохдоо энэхүү дүрмийн хүснэгт 5.2.4.2-т зааснаар даралтат савны хийцийн онцлогоос хамаарч дундаа тасалгаатай даралтат савны хувьд дээд хэсэгт ирэх даралтаар, хэвийн нөхцөлд ажиллаж байгаа даралтат савны хувьд доод хэсэгт ирэх даралтаар авна.

Хүснэгт 5.2.4.2. Уурын болон зөвшөөрөгдөх хамгийн дээд ажлын даралт.

Даралтат савны ажлын даралтын хамгийн дээд хэмжээг фунт/Квадрат инчээр (МПа)							
Уурын хамгийн дээд даралт фунт / кв.инчээр (МПа-аар)		Одоогийн ASME дүрмээр ^a		Өмнөх дүрмүүдийн заалтаар			
				API-ASME		ASME ^b	
100 F°-д	37,8°C-д	Фунт*/ кв. инчээр	МПа-аар	Фунт* / кв. инчээр	МПас.	Фунт* / кв. инчээр	МПас.
80	0,6	100	0,7	100	0,7	80	0,6
100	0,7	125	0,9	125	0,9	100	0,7
125	0,9	156	1,1	156	1,1	125	0,9
150	1,0	187	1,3	187	1,3	150	1,0
175	1,2	219	1,5	219	1,5	175	1,2
215	1,5	250	1,7 ^c	250	1,7 ^c	200	1,4
215	1,5	312	2,2 ^c	312	2,2 ^c	----	----

Тайлбар: Өмнөх ASME буюу API-ASME Дүрмүүдийн талаарх мэдээллийг Хавсралт Г-ээс үзнэ үү.

Фунт*=psig

ASME^a Дүрэм, 1949 оны шинэчлэл, параграфууд U-200 ба U201 болон түүнээс хойш гарсан бүх шинэчлэлүүд /Хавсралт Г-ийн 2.1.5-ыг үз/

ASME^b 1946 оны шинэчлэл хүртэлх өмнө нь байсан бүх ASME дүрмүүд болон 1949 оны шинэчлэлийн параграфууд U-68 ба U69 /Хавсралт Г-ийн 2.1.5-ыг үз/.

ASME^c хөдөлгүүрийн түлшний сав болон хөдөлгөөнт хийн даралтат савнуудын ДСАДХДХ-тэй хамааралтай 6.23.3.1/A/, 6.23.3.1/B/ болон 3.23.3.1 /Г/ заалтуудыг үзнэ үү.

(В) Салхины үзүүлэх ачааллын хэмжээг тухайн төслийн талбай дахь газраас дээшхи янз бүрийн өндөрлөг бүсүүдийн салхины даралтуудад тулгуурлан тооцно. Салхины хурдыг тооцохдоо 100 жил тохиолдсон дундаж хурданд тулгуурлан тооцно.

(Г) Газар хөдлөлтийн үзүүлэх ачааллын хэмжээг холбогдох дүрмийн дагуу тооцно. Барихаар санал болгож буй байгууламжийн газар хөдлөлийн чичирхийллийн дүн шинжилгээг эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрлөөр гүйцэтгэнэ.

(Д) Үйлдвэрт угсрагдсан хийн даралтат савнууд нь тухайн хийн даралтат савыг өргөхөд шаардагдах өргөх сэнжнүүд бусад хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

5.2.4.4*. Хөдөлгүүрийн түлшний даралтат сав болон хөдөлгөөнт хийн даралтат савнууд нь 312 нэгж квадрат.инч /2,2 МПа х/ ба түүнээс дээш зөвшөөрөгдөх хамгийн дээд ажлын даралт тэсвэрлэх чадвартай байна.

5.2.5. Хийн даралтат савны нээлхийнүүд.

5.2.5.1. Хийн даралтат савнууд нь тухайн хийн даралтат савнуудыг ашиглах зориулалтанд нийцсэн нээлхийнүүдтэй байна.

5.2.5.2. Энэхүү дүрмийн 5.2.5.1 дэх заалтад заасан шаардлагын дагуу эдгээр нээлхийнүүд нь савны гадаргуу, орой, толгой эсвэл хүн орж засвар үйлчилгээ хийх зориулалттай амсар /Люк/ зэрэгт байрлана.

5.2.5.3. Эзэлхүүний аргаар дүүргэх 0,1-7,6 куб.м хүртэлх усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг уурын орон зайд нь дүүргэлт хийхээр тоноглогдсон байна.

5.2.5.4. 0,5 куб.м-с дээш 7,6 куб.м хүртэл усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь 19 мм-ээс багагүй голчтой эрээсэн холбоос бүхий шингэний хэт урсгалыг хаах хавхлаг байрлуулах нээлхийтэй байна.

5.2.5.5. 7,6 куб.м дээш усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь даралтын хэмжигч суурьлуулахад зориулагдсан нээлхийтэй байна.

5.2.5.6. Хадгалалт буюу ашиглалтад байгаа хийн даралтат савнууд нь тухайн хийн даралтат савны уурын орон зайд шууд холбогдсон илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы холболтуудтай байна. Үүнд:

(А) Хэрэв уур чөлөөлөх хавхлаг нь хийн даралтат савны дотор байрлаж байгаа эсвэл уурын орон зайтай хоолойгоор холбогдож байгаа бол тухайн хоолой нь даралт тохируулагч хавхлаганы урсгалын хүчин чадалтай ижилхэн юмуу эсвэл илүү их урсгал дамжуулах чадалтай байх загвараар бүтээгдсэн байх шаардлагатай.

(Б) Хэрэв даралт тохируулагч хавхлаг нь хамгаалалтын хаалт дээр байрлаж байгаа бол тухайн хаалт нь зэврэлтийг хамгийн бага байлгах болон үзлэг шалгалт хийх бололцоотой байх загвараар бүтээгдсэн байх шаардлагатай.

(В) Хэрэв даралт чөлөөлөх хавлага нь тухайн хийн даралтат савны хамгийн өндөр цэгээс өөр газар байрлаж байгаа бол дотоод холболтыг тухайн хийн даралтат савны уурын орон зай дахь байж болох хамгийн өндөр цэгт хүртэл хоолой татан угсарсан байх шаардлагатай.

5.2.5.7. Эзэлхүүн хэмжих аргаар дүүргэх хийн даралтат савнуудыг 7.4.2.3 заалтын дагуу зөвшөөрөгдсөн хамгийн их дүүргэлтийн түвшинг заах суурин хэмжүүрээр тоногдсон байдлаар үйлдвэрлэнэ.

5.2.6. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савны туслах төхөөрөмжийг физик гэмтлээс хамгаалах.

5.2.6.1. 454 кг усны багтаамжтай /191 кг пропаны номиналь багтаамжтай/ хийн даралтат савнууд нь тэдгээрийн нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд болон нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд шууд холбогддог холбоосуудыг ашиглаагүй үед хамгаалалтын бүрхүүл буюу хамгаалалтын хүзүүвчээр /Бариул, сэнж гаргасан хавхлагын хамгаалалтын бүрхүүл/ хамгаалсан байх шаардлагатай.

5.2.6.2. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав, чиргүүлтэй хийн даралтат сав 454 кг-с илүү усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудын нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслэлүүдийн хамгаалалтыг 5.2.6.2 /А/ -аас 5.2.6.2 /В/ хүртэлх заалтуудын дагуу хийнэ. Үүнд:

(А) Нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслэлүүдийг физик гэмтлээс хамгаалахдаа далдлах, хамгаалалтын бүрхүүл хийх юмуу эсвэл тээврийн хэрэгслэл дээр зөв байрлуулах замаар хамгаалж болно.

(Б) Туслах хэрэгслийн хамгаалалтыг тухайн хийн даралтат савыг үйлдвэрлэхдээ баримталсан заалтуудад нийцүүлнэ.

(В) Нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслэлүүдийг хамгаалахын тулд тухайн хийн даралтат савны загварыг хийж, үйлдвэрлэхдээ дагаж мөрдсөн дүрмийн дагуу нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг хийн даралтат саванд бэхлэнэ.

5.2.7. Хийн даралтат савны тулгуурууд.

5.2.7.1. 0,5 куб.м-ээс илүү усны багтаамжтай босоо хийн даралтат савыг байнгын зориулалтаар суурин байгууламжид суурилуулж ашиглахаар бол ган тулгууруудтай хийж бетон суурь, даацын хийцэд бат, бөх суурилуулан бэхлэж өгнө. Үүнд:

(А) Төмөр тулгуур нь тухайн хийн даралтат савыг аливаа утсан татлагагүйгээр бие даан зогсож, тухайн талбайд тохиолдож болох салхи болон газар хөдлөлтийн хүчийг тэсвэрлэх чадвартай байхаар хийгдэнэ.

(Б) Ган тулгуур нь наад зах нь 2 цагийн турш гал эсэргүүцэх чадвартай материалаар хийгдсэн байх бөгөөд галд нэрвэгдэхээс хамгаалагдсан байна.

(В) 460 мм буюу түүнээс бага диаметр бүхий ганцхан нүхтэй үргэлжилсэн гангаар хийсэн хормой нь галд нэрвэгдсэн ч наад зах нь 2 цаг тэсвэрлэх чадвартай байна.

5.2.7.2. Түр хугацаагаар байрлуулах (Аливаа байрлалд 12 сараас хэтрэхээргүй хугацаагаар байрлуулах) зөөврийн зориулалттай даралтат сав болон дугуйт тэргэнцэр эсвэл арал дээр суурьлуулсан даралтат савнууд нь энэхүү дүрмийн 5.2.7.2 (А)-5.2.7.2 (Г) хүртэлх заалтуудын шаардлагыг хангана. Үүнд:

(А) Хөл, тулгуурууд болон суурь даацийг тогтоох зориулалттай сэнжнүүдийг бэхлэхдээ тухайн хийн даралтат савны зураг төслийг хийж, үйлдвэрлэхдээ баримталсан дүрмийн дагуу гүйцэтгэнэ.

(Б) Хийн даралтат савыг чиргүүл, хагас чиргүүлд суурьлуулах эсвэл хийн даралтат саванд хөдлөх хэрэгслийг угсрах, ердийн трактораар чирэн тээвэрлэх бололцоотой тээврийн хэрэгсэл болгохдоо автоцистернд тавигдах шаардлагуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

(В) Тухайн хийн даралтат савыг суурин ашиглах зөвшөөрөл авах шаардлагатай болно.

(Г) Тэргэнцрийг оролцуулан зөөврийн зориулалттай түлш хадгалах даралтат савыг чиргүүлийн арлын эд ангид бэхлэж өгнө.

5.2.7.3. Зөөврийн зориулалттай даралтат савны зураг төслийг хийх, чиргүүлийн арал эсвэл чарга болон чаргануудыг бэхлэх сэнжнүүд зэргийг хийх, мөн тоноглолуудын хамгаалалт хийхдээ холбогдох дүрэм, журам, зааврын дагуу гүйцэтгэнэ. Чарганы ёроол нь даралтат савны корпусын доод хэсгийн хязгаараас доош 50 мм-ээс багагүй юмуу 300 мм-ээс ихгүй байх ёстой.

5.2.8. Хийн даралтат савны тэмдэглэгээ.

5.2.8.1. Хийн даралтат савнуудыг анх үйлдвэрлэх үед дагаж мөрдөж байсан дүрэм, журмын дагуу тэмдэглэгээ хийнэ. Үүнд:

(А) ШНХий болон нэг эсвэл түүнээс дээш тооны бусад нийлмэл хийнүүдийг нэг газар хадгалж, ашиглахаар бол хийн даралтат савнууд дээр “Шатамхай” гэж тэмдэглэхээс гадна “Шингэрүүлсэн хий”, “Пропан хий”, “Бутан хий” эсэхийг нь “CRF 49 Тээвэрлэлт” гэсэн журмын дагуу тэмдэглэгээ хийсэн байх шаардлагатай.

(Б) Хийн даралтат савнуудыг тээвэрлэхдээ “CRF 49 Тээвэрлэлт” гэсэн журмын дагуу тэмдэглэгээ хийсэн байх шаардлагатай.

5.2.8.2. Хийн даралтат савнууд дээр дараах мэдээллүүдийг бичиж тэмдэглэсэн байна. Үүнд:

(1) Тухайн хийн даралтат савны усны багтаамжийг нь литрээр илэрхийлэн бичих.

(2) Тухайн хийн даралтат савны бохир жинг килограммаар илэрхийлэн бичих.

5.2.8.3. Хийн даралтат савнуудын тэмдэглэгээнүүдийг зэвэрдэггүй гангаар хийж, хийн даралтат саван дээр тогтоосон бөгөөд суурилуулсны дараа нүдэнд харагдахаар байрлуулсан самбар дээр бичиж тэмдэглэнэ. Үүнд:

(А) Тэмдэглээний самбарыг тогтоохдоо уг самбарыг зэврүүлхээргүй юмуу түүнийг наасан бодисыг муутгахааргүй, хийн даралтат савыг зэврэхэд хүргэхээргүй байдлаар тогтооно.

(Б) Хэрэв тухайн хийн даралтат савыг газарт булах, шороогоор хучилт хийх, тусгаарлах, тэмдэглэгээний самбар нь харагдхааргүй болохуйц байдлаар далдалсан тохиолдолд түүний самбарын тэмдэглэгээг хувилж ойролцоо байгаа шугам хоолой эсвэл бүтэц дээр тод харагдаж байхаар байрлуулна.

(В) Хийн даралтат савнууд дээр дараах мэдээллүүдийг тэмдэглэнэ. Үүнд:

- (1) Тухайн хийн даралтат савны загварын зориулалт (Жишээлбэл: Хөрсөн дор юмуу хөрсөн дээр угсрахад эсвэл аль аль зориулалтаар гэх мэт)
- (2) Тухайн хийн даралтат савны нийлүүлэгчийн нэр, хаяг эсвэл худалдааны тэмдэг
- (3) Тухайн хийн даралтат савны усны багтаамжийг килограмм эсвэл литрээр тэмдэглэх
- (4) Даралтат савнуудын ажлын даралтын хамгийн дээд хэмжээг МПа-аар тэмдэглэх
- (5) “Энэхүү хийн даралтат сав нь 37,8°С температурт МПа-аас илүү уурын даралтат бүтээгдэхүүнийг агуулж үл болно” гэсэн тайлбартай байх (5.2.4.2 Хүснэгтийг үз)
- (6) Хийн даралтат савны гадаад гадаргуугийн талбайг /м²/ -аар тэмдэглэх
- (7) Үйлдвэрлэсэн он
- (8) Их бие болон оёрын зузаан
- (9) Нийт урт, гадна талын диаметр, оёрын хийц
- (10) Үйлдвэрлэгчийн серийн дугаар
- (11) Дүрэм, стандартын нэрний тэмдэглэгээ
- (12) Металын зураг төслөөр өгөгдсөн хамгийн нам температурыг°С болон Даралтат савнуудын ажлын даралтын хамгийн дээд хэмжээг МПа
- (13) Угсралтын төрөл “W”
- (14) Радиографын/хэт авиан зэрэглэл “RT”

5.2.8.4. Анхааруулах самбарууд дараах шаардлагуудыг хангаж байх ёстой. Үүнд:

(1) Талбай дээр цэнэглэж дүүргэдэггүй 45,4 кг юмуу түүнээс бага пропаны багтаамжтай бүх хийн даралтат савнуудад анхааруулах тэмдэг тавьсан байх шаардлагатай.

(2) Анхааруулах самбарууд нь ШНХий хэдий хэмжээний аюул хөнөөлтэй болохыг анхааруулсан мэдээлэл агуулах ёстой.

5.2.8.5. Үнэр оруулаагүй ШНХий бүтээгдэхүүн агуулсан бүх хийн даралтат савнууд дээр “ҮНЭР ОРУУЛААГҮЙ” гэсэн тэмдэглэгээ тавина. Тэмдэглэгээнүүд нь ялгаатай дэвсгэр өнгөтэй байх бөгөөд Хүснэгт 5.2.8.5-д заасан хэмжээ бүхий тэгш өнцөг улаан хил хязгаар дотор улаан өнгийн үсгээр бичнэ. Тэмдэглэгээг хийн даралтат савны хоёр талд болон хоёр төгсгөл дээр тэмдэглэх бөгөөд автоцистернын хоёр талд болон ар талд тэмдэглэнэ.

Хүснэгт 5.2.8.5 “ҮНЭР ОРУУЛААГҮЙ” тэмдэглэгээний хэмжээ.

Усны багтаамж	Үсгийн өндөр	Хил хязгаарын өргөн
Литр	См	См
1881 ба түүнээс дээш	10,0	1,3
184-1880	3,7	0,8
10-183	1,8	0,6
4-9	1,0	0,2

5.3. Өмнөх хувилбарт

5.4. Өмнөх хувилбарт

5.5. Өмнөх хувилбарт

5.6. Өмнөх хувилбарт

5.7. Хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслэлүүд болон тохируулагчид.

5.7.1. Материалууд.

5.7.1.1. Даралтат савыг үйлдвэрлэхэд хэрэглэх материалууд нь ашиглалтын өгөгдсөн нөхцөл /Тооцоолсон даралт, хамгийн бага ба хамгийн их тооцоолсон температур/, ажлын биеийн найрлага, шинж чанар, зэврүүлэх чадвар, тэсрэх аюул, хордуулах чанар зэрэг/, орчны

агаарын температурын нөлөөлөл зэргээс хамааруулан тооцоолж гаргасан ашиглалтын хугацаанд түүний найдвартай ажиллах нөхцөлийг хангасан байвал зохино.

Дараах материалуудыг ашиглаж үл болно.Үүнд:

(1) Саарал цутгамал ширэм.

(2) Метал бус материалуудыг хавхлаг юмуу тохируулагчийн их бие болон таганд.

5.7.1.2. *Даралтат саванд ашигладаг метал эд ангиудын хайлах температур нь доор дурдагдсанаас бусад тохиолдолд хамгийн багадаа 816°C байна. Үүнд:

(1) Хайламхай элементүүд,

(2) 13,2 куб.м юмуу түүнээс бага усны багтаамж бүхий хийн даралтат саванд ашиглаж болохоор зөвшөөрөгдсөн шингэний өөрчлөгдөх түвшингийн хэмжүүрүүд,

5.7.1.3. Хийн даралтат савнуудын нэмэлт эд анги, туслах хэрэгсэлүүд нь хамгийн багадаа 1,7 МПа даралт тэсвэрлэх чадвартай байх шаардлагатай.

5.7.1.4. Хийн даралтат саванд ашиглагддаг жийргэвчүүд нь ШНХийд тэсвэртэй байх шаардлагатай.Үүнд:

(А) Жийргэвчүүдийг хамгийн багадаа 816°C-д хайлдаг метал буюу метал агуулсан бусад материалаар хийсэн байх бөгөөд галаас хамгаалсан байх шаардлагатай.

(Б) Фланцыг /дэрвэн/ тайлж авсан бол жийргэвчийг солих шаардлагатай.

(В) Хөнгөн цагаан цагираг жийргэвч болон спираль ороомогтой метал жийргэвч хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

(Г) 13,2 куб.м буюу түүнээс бага усны багтаамж бүхий хийн даралтат саванд ашиглаж болохоор зөвшөөрөгдсөн шингэний өөрчлөгдөх түвшин заагч хэмжүүрүүдэд ашиглагддаг жийргэвчүүдэд хамгийн бага хайлах температурын шаардлага үл тавина.

5.7.2. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгслүүд. (Гидростатик даралт, илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагуудын талаар энэхүү дүрмийн 5.13 дахь заалтыг үз)

5.7.2.1. Хийн даралтат савнууд нь нэг эсвэл түүнээс дээш тооны илүүдэл даралт гадагшлуулах зориулалт бүхий хавхлагаар тоноглогдсон байна.

5.7.2.2. Ашиглалтын онцлогоос хамааруулан шаардлагатай тохиолдолд хийн баллоныг илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглоно.

5.7.2.3. Метал бус материалаар хийгдсэн баллонууд нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглогдсон байх шаардлагагүй.

5.7.2.4. Дахин цэнэглэгддэггүй метал савнууд нь тухайн савыг галд өртөх үед илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг эсвэл системээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

5.7.2.5. Хийн даралтат савнууд нь холбогдох стандартуудын шаардлага хангасан шууд пүршт даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглогдсон байна. Үүнд:

(А) Хийн даралтат савны зөвшөөрөгдсөн дотоод даралтын хэмжээнээс хамааран даралт тохируулагч хавхлаганы хий гаргаж эхлэх тохиргоог Хүснэгт 5.7.2.5 /А/-ийн дагуу тогтооно.

Хүснэгт 5.7.2.5 (А) Хийн даралтат савны даралтын хэмжээнээс хамааран илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы хий гаргаж эхлэх тохиргоо

Хийн даралтат савнууд	Хамгийн бага	Хамгийн их
1946 оны шинэчлэл хүртэлх өмнө нь байсан бүх ASME дүрмүүд болон 1949 оны шинэчлэлийн параграфууд U-68 ба U69	110%	125%*
ASME Дүрэм, 1949 оны шинэчлэл, параграфууд U-200 ба U201 болон түүнээс хойш гарсан бүх шинэчлэлүүд	100%	100%*

* тогтоогдсон даралтаас 10%-иас хэтрэхээргүй нэмэлт хүлцэлийг даралт тохируулагч хавхлаганы үйлдвэрлэгч нар зөвшөөрсөн байдаг.

(Б) 151 куб.м түүнээс дээш усны багтаамж бүхий хийн даралтат савнууд нь пүршт эсвэл туслах /Мэдрэгчийн тусламжтайгаар ажилладаг/ илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглогдсон байх бөгөөд дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Туслах /Мэдрэгчийн тусламжтайгаар ажилладаг/ илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь Хүснэгт 5.7.2.5 (А)-ийн шаардлага хангасан өөрөө өөрийгөө идэвхжүүлдэг пүршт хавхлаг, туслах хавхлагтай хослож түүгээр удирдагдаж байх ёстой.

(2) Ашиглахыг зөвшөөрсөн туслах /Мэдрэгчийн тусламжтайгаар ажилладаг/ илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг ашиглана.

(3) Туслах /Мэдрэгчийн тусламжтайгаар ажилладаг/ илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганд мэргэжлийн үнэмлэхтэй ажилтан тогтмол үзлэг, шалгалт хийж байх шаардлагатай бөгөөд 5 жил тутамд нэгээс доошгүй удаа хэвийн үйл ажиллагааг нь туршсан байна.

5.7.2.6. Хийн даралтат саванд угсарсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы даралт чөлөөлөх хамгийн бага хурд нь хүснэгт 5.7.2.6 (А)-д заасан шаардлагыг хангасан байх бөгөөд дараах томъёо ашиглан тодорхойлно.

$$F = 53.632 \times A^{0.82}$$

А-Хийн даралтат савны нийт гадаргуугийн хэмжээг квадрат фитээр илэрхийлсэн.

F-СКФ/М агаараар илэрхийлэгдсэн урсгалын хурд.

5.7.2.7. Газар дээр ил байрлуулах хийн даралтат савнуудын илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд нь хамгийн багадаа энэхүү дүрмийн 5.7.2.6-д заасан урсгалын хурднаас багагүй хурдтайгаар даралт чөлөөлж байх шаардлагатай бөгөөд зөвшөөрөгдсөн даралт нь 120 хувь хэтрэхгүй байхаар тохируулсан байна. Энэ нь Хүснэгт 5.7.2.5 (А)-д ± 10 хувь хэлбэлзэл нь үүнд багтаагүй болно.

5.7.2.8. Газар дор угсарсан эсвэл булсан хийн даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы урсгалын хүчин чадлыг хүснэгт 5.7.2.6-д заасан урсгалын хэмжээнээс 30 хувь бууруулахыг зөвшөөрнө.

5.7.2.9. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг бүр дээр дараах мэдээллүүдийг тодорхой бөгөөд байнгын байдалтай тэмдэглэсэн байх ёстой. Үүнд:

(1) Тухайн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы гадагшлуулж эхлэхээр тохируулсан даралтын хэмжээг МПа-аар илэрхийлэн бичих.

(2) Гадагшлуулж чадах тогтоогдсон хүчин чадлыг стандарт куб.фит / минутаар илэрхийлэн бичих.

(3) Үйлдвэрлэгчийн нэр болон каталогийн дугаар.

5.7.2.10. Хаах хавхлагыг даралт чөлөөлөх хэрэгслүүд болон хийн даралтат савны хооронд угсарч үл болно. Гэхдээ 6.7.2.9-ийн шаардлагуудыг хангасан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы олон гаралттай хоолой ашигласан бол тийнхүү суурилуулж болно.

5.7.2.11. Даралт тохируулагч хавхлагуудын зураг төслийг хийхдээ аль болох хуурамчаар үйлдвэрлэх бололцоогүй байдлаар хийнэ.

5.7.2.12. Гадна талаас нь тохиргоо хийсэн хавхлагуудыг зөвшөөрөгдсөн лацаар битүүмжилж өгнө.

5.7.2.13. Пүршт илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагнаас гадна 4,5 куб.м эсвэл түүнээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат саван дээр ашиглагддаг хайламхай бөглөөнүүд нь дараах шаардлагуудыг хангаж байна. Үүнд:

(1) Хэлбэрээ өөрчилж эхлэх цэг нь 98°C ба 104°C-ийн хооронд байна.

(2) Гаргах нүхний нийт талбай нь 1,6 кв. см хэтрэхгүй байна.

(3) Хийн даралтат савны доторх уурын орон зайтай шууд харьцана.

Хүснэгт 5.7.2.6. Хийн даралтат савны гадаргуугийн талбайн функц байдлаар харуулсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы урсгалын хүчин чадал.

Гадаргуугийн талбай /кв. фит/	Урсгалын хурд /скф/мин/	Гадаргуугийн талбай /кв. фит/	Урсгалын хурд /скф/мин/	Гадаргуугийн талбай /кв. фит/	Урсгалын хурд /скф/мин/
≤20	626	170	3620	600	10,170
25	751	175	3700	650	10,860
30	872	180	3790	700	11,550
35	990	185	3880	750	12,220
40	1100	190	3960	800	12,880
45	1220	195	4050	850	13,540
50	1330	200	4130	900	14,190
55	1430	210	4300	950	14,830
60	1540	220	4470	1000	15,470
65	1640	230	4630	1050	16,100
70	1750	240	4800	1150	16,720
75	1850	250	4960	1200	17,350
80	1950	260	5130	1250	17,960
85	2050	270	5290	1300	18,570
90	2150	280	5450	1350	19,180
95	2240	290	5610	1400	19,780
100	2340	300	5760	1450	20,380
105	2440	310	5920	1500	20,980
110	2530	320	6080	1550	21,570
115	2630	330	6230	1600	22,160
120	2730	340	6390	1650	22,740
125	2810	350	6540	1700	23,320
130	2900	360	6690	1750	23,900
135	2990	370	6840	1800	24,470
140	3080	380	7000	1850	25,050
145	3170	390	7150	1900	25,620
150	3260	400	7300	1950	26,180
155	3350	450	8040	2000	26,750
160	3440	500	8760	2050	27,310
165	3530	550	9470	-	-

Олон улсын нэгжийн “Си” системээр бол 1 стандарт куб.фит/мин нь 0,0283 куб.м/ минуттай тэнцэнэ.

Тайлбар: Урсгалын хурдыг стандарт куб.фит/мин агаараар тооцсон болно.

5.7.2.14. Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машин болон сэрээт авто ачигч зэрэгт ашиглагддаг бүх хийн даралтат савнуудыг үйлдвэрлэснээс хойш 12 жилийн хугацаанд,

түүнээс хойш 10 жил тутамд илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг нь цоо шинэ эсвэл хэрэглэж байгаагүй хавхлагаар солих шаардлагатай.

5.7.3. Хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл (Урсгалыг хязгаарлах)

5.7.3.1. Зөвхөн пропан хий агуулах зориулалттай 1,8-18 кг багтаамжтай баллонуудын уурын орон зайд хэт дүүргэлтээс сэргийлэх хэрэгслээр тоногдсон байх шаардлагатай.

5.7.3.2*. 1998.09.30-ны өдрөөс хойш дахин сэргээн засварлалт хийгдсэн хийн баллонуудыг дүүргэхээсээ өмнө хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл болон энэхүү дүрмийн 7.4.3.2 /А/ буюу Хүснэгт 5.7.3.2-ын дагуу шингэний түвшин заагч хэмжүүрээр тоногдсон байна.

5.7.3.3. Хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгслэл болон шингэний түвшний хэмжүүрээр тоноглоогүй аливаа хийн даралтат савыг дүүргэж үл болно. Шингэний тогтоогдсон түвшиний хэмжүүрийн дүрдэг гуурсний урт нь энэхүү дүрмийн 7.4.3.2/А/ дахь заалт буюу Хүснэгт 5.7.3.2-ын дагуу байх ёстой.

Хүснэгт 5.7.3.2. Төрөл бүрийн хийн даралтат савнуудад хэрэглэдэг гуурсны уртын хэмжээнд зөвлөж буй уртууд.

Пропан хийн даралтат савны хэмжээ /фунт/	Материал	Хийн даралтат савны дотоод диаметр /инч/	Хийн даралтат савны шингэний багтаамж /фунт/	Гуурсны урт /инч/
4.25		8.9		2.2
5	Ган	7.8	10.2	3.0
6	Ган	7.5	11.9	3.2
10	Ган	8.9	15.5	3.6
11	Ган	8.9	26.1	3.6
11	Ган	12.0	26.2	3.0
11.5	Ган	12.0	27.3	3.2
20	Ган	12.0	47.6	4.0
25	Ган	12.0	59.7	4.8
30	Ган	12.0	71.5	4.8
40	Ган	12.0	95.3	6.5
6	Ган	6.0	15.0	4.8
10	Хөнгөн цагаан	10.0	23.6	4.0
20	Хөнгөн цагаан	12.0	47.6	4.8
30	Хөнгөн цагаан	12.0	71.5	6.0
40	Хөнгөн цагаан	12.0	95.2	7.0

Олон улсын стандарт нэгжээр 1 фунт нь =0.454 кг, 1 инч нь =25 мм байна.

Тайлбар: Энэхүү хүснэгт нь хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгслэл болон урсгалыг хязгаарлах хавхлагуудаар тоноглогдож боловсронгуй болсон хийн даралтат савнуудын шингэний тогтоогдсон түвшингийн хэмжүүрийн дүрдэг гуурсных нь уртыг ойролцоогоор зааж байгаа болно. Энэхүү хүснэгт нь бүхий л төрлийн бүтэцтэй хийн даралтат сав болгоныг хамраагүй болно. Хэрэв хийн даралтат сав дээр тэмдэглэгдсэн дүрдэг гуурсны урт нь 5.7.3.2 Хүснэгт дээр байхгүй байвал тухайн хүснэгтэнд заасан дараагийн уртавтар гуурсыг хэрэглэж болно.

5.7.3.4. Хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгслэл угсарсан байх шаардлагатай хийн даралтат савнуудыг CGA V-1 Стандартын нягтруулсан хийн даралтат савны хавхлагын оролт ба гаралтын холбогчуудын стандартын CGA холбогч №791 юмуу эсвэл CGA холбогч №810 хоёрын аль нэг холбогчоор нь тоноглогдсон байна.

5.7.3.5. Дараах төрлийн хийн даралтат савнуудын хувьд хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл суурьлуулахад энэхүү дүрмийн 5.7.3.1-5.7.3.4 хүртэлх заалтууд үл хамаарна. Үүнд:

(1) Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машинууд болон үйлдвэрлэлийн гагнуурт зориулагдсан хийн даралтат савнууд.

(2) 1998.10.01-ны өдрөөс өмнө үйлдвэрлэгдсэн бөгөөд хэвтээ байрлалтайгаар ашиглагдахаар зохион бүтээгдсэн, хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл байхгүй хийн даралтат савнууд.

5.7.3.6. Энэхүү дүрмийн 5.7.3.5 дахь заалтад заасан хийн даралтат савнууд нь хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл байхгүй гэсэн тэмдэглэгээ бүхий самбартай байна.

5.7.4. Хийн даралтат савны хавхлагууд болон бусад нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд.

5.7.4.1. 7,6 куб.м түүнээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.4.1-т заасан хавхлагууд болон бусад нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдээр тоноглогдсон байна.

Бөөний агуулах болон үйлдвэрлэлийн газрын зориулалттай 7.6 куб.м-ээс 15.1 куб.м хүртэл усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.4.2-т заасны дагуу хавхлаг болон бусад нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдээр тоноглох шаардлагатай.

7.6-15.1 куб.м усны багтаамжтай бөөний агуулах болон үйлдвэрлэлийн газруудаас өөр зориулалт бүхий хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.4.1-т заасны дагуу тоноглох шаардлагатай. Үүнд:

(А) 0,45 куб.м-ээс ихгүй пропаны багтаамжтай хийн даралтат савыг гадна байрлалтай илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглохгүй байж болно. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагны үүргийг олон төрлийн ажиллагаатай өөр бусад хавхлагаар орлуулж болно.

Газар доорх хийн даралтат савнуудыг гадна байрлалтай илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглох бөгөөд энэ нь анхнаасаа гадна байрлалтай илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагтай хийн даралтат савны хувьд хамаарахгүй.

(Б) 0.5 куб.м-ээс 15.2 куб.м усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь 19 мм-ээс багагүй диаметртай холбогчоор холбогдсон шингэн гадагшлуулах хэт урсгалын хавхлагтай байна.

(В) Шингэн гадагшлуулах хэт урсгалын хавхлагын үүргийг хамт гүйцэтгэдэг эерэг урсгал таслагч хавхлагыг хийн даралтат саванд аль болох ойрхон байрлуулсан тохиолдолд хийн даралтат савыг шингэн гадагшлуулах хэт урсгалын хавхлагаар тоноглох шаардлагагүй болно.

(Г) Хэрэв үйлдвэрлэгчээс тухайн шингэн гадагшлуулах хэт урсгалын хавхлагыг байнгын зориулалтаар ашиглахыг зөвлөөгүй бол суурьлуулахыг хориглоно.

(Д) ШНХийгээр ажилладаг үйлдвэрлэлийн зориулалтын ачааны машин авто ачигч болон ШНХийгээр ажилладаг хөдөлгүүр суурилуулсан шал угаадаг машин гэх мэт машинуудын хөдөлгүүрийн түлшний савнуудад хэт дүүргэлтээс хамгаалах хэрэгсэл шаардлагагүй.

(Е) Дүүргэх хавхлаг нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

1) Давхар пүршт загварын эсрэг урсгалыг хаах хавхлаг.

2) Пүршт загварын дотоод эсрэг урсгалыг хаах гар ажиллагаатай хавхлаг.

3) Пүршт загварын эсрэг урсгалыг хаах дан хавхлагуудын нэгдэл болон хийн даралтат саванд зориулагдсан хэт дүүргэлтээс хамгаалах хэрэгсэл.

(Ё) Уурын зориулалттай гар аргаар хаах хавхлаг нь дараах эд ангийн аль нэгээр тоноглогдсон байна. Үүнд:

1. 8 мм-ээс хэтрэхгүй голчтой гаралтын таслагч хаах хавхлага, уур гаргах зориулалттай хийн даралтат савны амсар нүх, шууд холбож болох даралт тохируулагчууд, уян холбоосууд, гаралтын гар ажиллагаатай таслагч хавхлаг.

2. Хэт урсгалын хавхлаг.

(Ж) 1.8-18 кг пропаны багтаамжтай уурын зориулалттай хийн баллонд хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл суурьлуулах шаардлагатай. (Энэхүү дүрмийн 5.7.3 дахь заалтыг үз)

(З) 18-45 кг пропаны багтаамжтай эзэлхүүнээр дүүргэгдсэн хийн баллон нь шингэний тогтоогдсон түвшингийн хэмжүүртэй байна.

Тайлбар: Энэхүү дүрмийн 5.7.4.1.(Ж), (З) дэх заалтууд нь энэ дүрэм хүчин төгөлдөр болохоос өмнө үйлчилгээнд ашиглагдаж байсан хийн баллонуудын хувьд ашиглалтын хугацаа нь дуусах хүртэл үл хамаарна.

(И) Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машины хөдөлгүүрийг хийгээр хангах нэг нээлхийтэй хийн баллоны олон үйлдэлт хавхлагуудад суурилагдсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд нь хийн даралтат савны даралтын хэсэгт пүршт болон удирдах төхөөрөмжтэй байх бөгөөд тухайн төхөөрөмж нь агаарт ил байж үл болно. Энэхүү олон үйлдэлт хавхлагууд нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

1) Энэхүү дүрмийн 5.7.2.14-т заасанчлан тус дүрмийн 5.7.4.1 (И)-д дурдсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагатай уялдах олон үйлдэлт хавхлагаар солих эсвэл олон үйлдэлт хавхлаганы их биеийг хийн даралтат савнаас салгахгүйгээр сольж болохоор угсарсан байна.

2) Олон үйлдэлт хавхлаг нь шингэний хэт урсгал болон уур гадагшлуулах хавхлагуудын үүргийг хослуулна.

3) Олон үйлдэлт хавхлагыг бүтээгдэхүүний алдагдлыг багасгахын тулд алдагдал гарч болзошгүй хэсэгт суурьлуулж болно.

4) Олон үйлдэлт хавхлагтай хамт угсрагдсан хэт урсгалын хавхлаг нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар дамжин гарах хийн урсгалд нөлөө үзүүлэхээргүй байна.

5) Олон үйлдэлт хавхлагануудын жагсаалтыг энэхүү дүрмийн хүснэгт 5.7.4.1-д үзүүлсэн байна.

Хүснэгт 5.7.4.1 Бөөний агуулах болон үйлдвэрлэлийн газраас бусад газарт ашиглагддаг хийн даралтат савнуудын холболт болон нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд тавигдах шаардлагууд.

№	Туслах хэрэгсэл	1	2	3
		0,6 кг-аас 18 кг пропаны багтаамжтай хийн даралтат савнууд	≤15.2 куб.м усны багтаамжтай суурин хийн даралтат савнууд ¹	Хөдөлгүүрийн түлшний болон Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд
А	Уурын хаалтын хавхлаг ²	Ш (CGA 555 гаралт хэрэглэх хориотой)	Ш	Ш (Дотоод урсгал хязгаарлах хавхлагтай)
Б	Шингэний хаалтын хавхлаг ²	Ш (CGA 555 гаралт болон дотоод урсгал хязгаарлах хаалттай)	Ш (Дотоод урсгал хязгаарлах хаалттай)	Ш (Дотоод урсгал хязгаарлах хавхлагтай)
В	Даралт	Ш	Ш ³	Ш

	тохируулагч хавхлаг	(Энэхүү дүрмийн 5.7.2.2-ыг үз)	(Энэхүү дүрмийн 5.7.4.1 /А/-г үз)	(Бүрэн дотоод эсвэл флаш төрлийн бүрэн дотоод даралт тохируулагч хавхлаг)
Г	Шингэний хамгийн их тогтсон түвшингийн хэмжүүр	Ш (Эзэлхүүнээр дүүргэх) Ш (Жингээр дүүргэх) ≤18 кг >45 кг / Энэхүү дүрмийн 5.7.4.1.Ж-ээг үз/	Ш	Ш
Д	Хэт дүүргэлтээр урьдчилан сэргийлэх хэрэгслэл	Ш /1.8-18 кг/ /Энэхүү дүрмийн 5.7.3-ээг үз/	ШБ	Ш /Энэхүү дүрмийн 5.7.4.1.Г-ээг үз/
Е	Шингэн гадагшлуулах хэт урсгалын хавхлаг	ШБ	Ш /≥0,5 куб.м/ /Энэхүү дүрмийн 5.7.4.1.Б-ээс Г хүртэлх заалтыг үз/	ШБ
Ё	Түвшин заагч хөвүүр.	ШБ	Ш /Зөвхөн >124 галлон бол/	ШБ
Ж	Давхар эсрэг урсгалыг шалгах дүүргэх хавхлаг	Ш /≥45 кг талбай дээр дүүргэх/	Ш	Ш

Ш: Шаардлагатай ШБ: Шаардлага байхгүй.

1. Бүх хийн даралтат савны багтаамж нь усны багтаамжаар илэрхийлэгдэнэ.
2. Угсарсан үед.
3. Зөвхөн газар дээр байрлах хийн даралтат сав, дотоод пүршт төрлийн даралт тохируулагч хавхлагтай.

5.7.4.2. 15.2 куб.м-ээс дээш усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 5.7.4.2 /А/-аас 5.7.4.2 /Е/ хүртэлх заалтууд болон Хүснэгт 5.7.4.2-ийн дагуу тоноглоно. Үүнд:

(А) Уур гадагшлуулах нээлхийнүүдийг дараах тоноглолуудын аль нэгээр тоноглоно.

(1) Хийн даралтат саванд аль болох ойрхон байрлах эерэг урсгалын хавхлагыг хийн даралтат саванд угсарсан шингэний хэт урсгалын хавхлагтай хослуулна.

(2) Дотоод хавхлаг.

(Б) Шинээр суурьлуулах шингэн гадагшлуулах нээлхийнүүд нь дотоод хавхлагаар тоноглогдсон байх шаардлагатай бөгөөд энэхүү дотоод хавхлаг нь түүнээс 1.5 м-ээс дотогш зайд байрлах халаалтын элементийн халалтаар алсаас болон автоматаар хаагдаж байхаар тоноглогдсон байна.

(В) Хийн даралтат сав нь халалтаар алсаас болон автоматаар хаагдаж байх зориулалтын дотоод хавхлагаар тоноглогдоогүй бол шингэн гадагшлуулах нээлхийнүүдийг автомат хаалтаар тоноглох шаардлагатай.

(Г) Ашиглалтанд байгаа байгууламжуудын шингэн гадагшлуулах нээлхийнүүдийг дараах зүйлүүдийн аль нэгээр тоноглох шаардлагатай. Үүнд:

(1) 1.5 м-ээс дотогш зайд байрлах халалтаар алсаас болон автоматаар хаагдаж байх зориулалтын дотоод хавхлагаар тоноглох

(2) Эерэг урсгалын хаалтын хавхлаганд аль болох ойрхон зайнд урсгалынх нь дагуу угсрагдсан гэнэтийн осолын хавхлагыг хийн даралтат саванд угсарсан урсгал хязгаарлах хавхлагатай хослуулан тоноглох.

(Д) Уурын оролтын нээлхийнүүдийг дараах зүйлүүдийн аль нэгээр тоноглоно. Үүнд:

(1) Хийн даралтат саванд аль болох ойрхон байрлах эерэг урсгалын таслагч хаалтыг хийн даралтат саванд угсарсан хэт урсгалын хавхлаг эсвэл үл буцаах хавхлагатай хослуулан тоноглоно.

(2) Дотоод хавхлаг.

(Е) Шинээр суурьлуулсан шингэний оролтын нээлхийнүүдийг дараах зүйлүүдийн аль нэгээр тоноглоно. Үүнд:

(1) Дотоод хавхлаг нь түүнээс 1.5 м-ээс дотогш зайд байрлах халаалтын элементийн халалтаар алсаас болон автоматаар хаагдаж байхаар тоноглоно.

(2) Хийн даралтат саванд аль болох ойрхон байрлах зориулалттай эерэг урсгалын таслагч хаалтыг хийн даралтат саванд угсарсан хэт урсгалын хавхлаг эсвэл үл буцаах хавхлагатай хослуулан тоноглоно.

(Ё). Дотоод хавхлагатай тохирохгүй байгаа хийн даралтат савны нээлхийнүүдэд хийн даралтат саванд угсрагдсан хэт урсгалын хавхлаг, дөрөвний нэг эргэлт хийдэг бөмбөлгөн хавхлаганы аль алиныг нь ашиглахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

(1) Тухайн хавхлаг нь шингэн эсвэл хийгээр ажилладаг бөгөөд хаалттай байрлалд ажиллахгүй байна.

(2) Тухайн хавхлаг нь түүнээс 1.5 м-ээс дотогш зайд байрлах халаалтын элементийн халалтаар ажилладаг алсын болон автомат хаалтаар тоноглогдсон байна.

Хүснэгт 5.7.4.2 Бөөний агуулах болон үйлдвэрлэлийн газруудад шинээр байгуулагдах хийн даралтат савны байгууламжуудын холболт болон нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд тавигдах шаардлагууд

Зориулалт	7.6-15.1 куб.м усны багтаамжтай ^а	15.1 куб.м-ээс их усны багтаамжтай ^а	Дотоод хавхлагатай болон дотоод хавхлаггүй 15.1 куб.м-ээс их усны багтаамжтай хийн даралтат саванд тавигдах шаардлагууд ^б	
			Одоогоор дотоод хавхлаггүй байгаа	Одоогоор дотоод хавхлагатай байгаа
Уурын оролт	Хувилбар А эсвэл Б эсвэл В	Хувилбар А эсвэл Б эсвэл В	Тайлбарыг үз	Тайлбарыг үз
Уурын гаралт	Хувилбар Б эсвэл В	Хувилбар Б эсвэл В	Тайлбарыг үз	Тайлбарыг үз
Шингэний оролт	Хувилбар А эсвэл Б эсвэл В	Хувилбар Г эсвэл Д	Хувилбар Г эсвэл Д эсвэл Е эсвэл Ё	Нэмж тоноглох
Шингэний гаралт	Хувилбар Б эсвэл В	Хувилбар Ё	Хувилбар Ё эсвэл Ж	Нэмж тоноглох

Хувилбар А: Хийн даралтат саванд угсарсан үл буцаах хавхлаганд аль болох ойрхон угсарсан эерэг урсгал таслагч хавхлаг.

Хувилбар Б: Хийн даралтат саванд угсрагдсан энэхүү дүрмийн 5.7.8.1 /Ж/ -ийн дагуу хэмжээ нь тогтоогдсон хэт урсгалын хавхлаганд аль болох ойрхон угсрагдсан эерэг урсгал таслагч хавхлаг.

Хувилбар В: Хийн даралтат саванд угсрагдсан дотоод хавхлаг эсвэл энэхүү дүрмийн 5.7.4.2 /З/-ийн дагуу угсрагдсан хэт урсгалын хавхлаг.

Хувилбар Г: Хийн даралтат саванд угсрагдсан бөгөөд тухайн зориулалтаар зохион бүтээгдсэн үл буцаах хавхлаганд аль болох ойрхон байрлах эерэг урсгалын хавхлаг.

Хувилбар Д: Энэхүү дүрмийн 5.7.4.2 /З/-ийн дагуу хэт урсгалын хавхлаг эсвэл 1.5 м-ээс дотогш зайд байрлах халаалтын элементийн халалтаар ажилладаг алсын болон автомат хаалтаар тоноглогдсон дотоод хавхлагаар тоноглох.

Хувилбар Е: Эерэг урсгалын хаалтын хавхлаг болон урсгал хязгаарлах хавхлаганы хослолд аль болох ойрхон урсгалынх нь дагуу угсрагдсан байх бөгөөд халалтаар ажилладаг алсын болон автомат хаалтаар тоноглогдсон гэнэтийн осолын хавхлаг.

Хувилбар Ё: Эерэг урсгал таслагч хавхлаг болон хэт урсгалын хавхлаганы хослолд аль болох ойрхон урсгалынх нь дагуу угсрагдсан бөгөөд тухайн зориулалтаар зохион бүтээгдсэн үл буцаах хавхлаг.

Хувилбар Ж: Эерэг урсгал таслагч хавхлаг болон хэт урсгалын хавхлаганы хослолд аль болох ойрхон урсгалынх нь дагуу угсрагдсан бөгөөд халалтаар ажилладаг алсын болон автомат хаалтаар тоноглогдсон гэнэтийн осолын хавхлаг.

Нэмэлт тоноглол: Дотоод хавхлагыг түүнээс 1,5 м-ээс дотогш зайд байрлах халаалтын элементийн халалтаар алсаас болон автоматаар хаагдаж байхаар тоноглох.

Тайлбар: Энэхүү дүрэм хүчин төгөлдөр болох өдрөөс өмнө угсарсан хийн даралтат савнуудын уурын холболтуудыг өөрчлөх шаардлага байхгүй.

^a Энэхүү дүрмийн хүчин төгөлдөр болох өдрөөс хойш баригдсан байгууламжуудад хамаарна.

^b Энэхүү дүрмийн хүчин төгөлдөр болох өдрөөс өмнө баригдсан байгууламжуудад хамаарна.

5.7.4.3. 7.6-15.1 куб.м хүртэл усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудын оролт, гаралтын холболтуудад ашиглагдах нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.4.1-ийн дагуу байна. Бөөний агуулах болон үйлдвэрлэлийн газруудын хийн даралтат савнуудын оролт, гаралтын холболтуудад ашиглагдах нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд тавигдах шаардлагууд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.4.2-ын дагуу байна.

5.7.4.4. 15.2 куб.м-ээс дээш усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг дараах нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдээр тоноглоно. Үүнд:

(1) Дотоод илүүдэл даралт гадагшлуулах пүршт загварын хавхлаг, Флаш төрлийн дотор байрлалтай илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг, эсвэл гадна талын даралт тохируулагч хавхлаг. (Хавсралт Д-г үз)

(2) Шингэний тогтоогдсон хамгийн их түвшингийн хэмжүүр.

(3) Түвшин заагч хөвүүр, эргэлддэг хэмжүүр, түвшин заагч гуурсан хэмжүүр, эсвэл тэдгээрийг хослуулан хэрэглэх.

(4) Даралтын хэмжүүр.

(5) Температурын хэмжүүр.

5.7.4.5. Энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.4.1, 5.7.4.3-т заасан нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд нь дараах шаардлагуудыг хангах шаардлагатай. Үүнд:

(1) Гар ажиллагаатай хавхлагууд нь үйлчилгээний нөхцөлд эерэг урсгалын чиглэлд хаагдахаар зохион бүтээгдсэн байна.

(2) Хэт урсгалын хавхлагууд нь үйлдвэрлэгчээс тогтоосон уур эсвэл шингэний урсгалын хэмжээнд хүрмэгц автоматаар хаагдаж байхаар зохион бүтээгдсэн байна.

(3) Хэт урсгалын хавхлагууд нь даралтыг тогтворжуулах үүднээс байпасстай байх ба түүний нээлхийний хэмжээ нь 1 мм диаметртай өрөмний нүхний хэмжээнээс хэтрэхээргүй байхаар бүтээгдсэн байна.

(4) 1,3 см-ээс бага стандарт эрээсэн холболт бүхий урсгал хязгаарлагч хавхлаг нь пропаны уурын урсгалыг 690 кПа даралтын үед 10 куб.фит/цаг байхаар хязгаарлаж чадахуйц нээлхийтэй байна.

(5) Үл буцаах хавхлагууд нь шугаман эсвэл савлах ажиллагаатай пүрш, жингээр ачаалладаг төрлийн байх бөгөөд урсгал зогсох эсвэл эсрэг чиглэлтэй болсон үед хаагдаж байх ёстой.

(6) Дотоод хавхлагууд (Энэхүү дүрмийн 3.3.74.4 дэх заалтыг үз) гэсэн гар ажиллагаатай эсвэл алсын удирдлагатай бөгөөд ажиллах үеэсээ бусад үед байнга хаалттай байхаар зохион бүтээгдсэн хавхлагуудыг эерэг урсгал таслагч хавхлаг гэж тооцно.

5.7.5. Шингэний түвшин хэмжих хэрэгслүүд.

5.7.5.1. Эзэлхүүнээр цэнэглэж дүүргэдэг бүх хийн даралтат савнууд шингэний түвшин хэмжих хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

5.7.5.2. Хэмжих хэрэгслэл нь шингэний тогтоогдсон хамгийн их болон түвшингийн өөрчлөлтийн хэмжээг тодорхойлдог сүмбэн, эргэдэг, хөвүүрт төрлийн аль нэг нь эсвэл тэдгээрийг хослуулсан байж болно.

5.7.5.3*. Эзэлхүүний аргаар дүүргэхээр зохион бүтээгдсэн хийн даралтат сав тус бүрийг тухайн хийн даралтат савыг дүүргэх эсвэл ашиглах зориулалтаар дүүргэж болох түвшинг нь заадаг шингэний тогтоогдсон хамгийн дээд түвшин заагч хэмжүүрээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

5.7.5.4. Хийн даралтат савнууд нь шингэний тогтоогдсон хамгийн их хэмжээний хэмжүүрийн ойролцоо эсвэл тухайн хийн даралтат савны үйлдвэрлэгчийн шошгон дээр тухайн хэмжүүрийн хүчин чадлын хэдэн хувийг зааж байгааг тэмдэглэсэн байх ёстой.

5.7.5.5. Дүрдэг гуурсан хэмжүүртэй хийн баллонууд дээр Dip Tube гэсэн үгний товчлолыг “DT” гэж дардас бичээд араас нь тухайн хэмжүүрийг эсвэл түүнийг бүрэлдэхүүндээ багтаасан хавхлагыг суурилуулсан углуурганы оройгоос дүрдэг гуурсны төгсгөл хүртэлх босоо зайны хэмжээг (Инчийн хамгийн ойролцоох аравтын бутархай орон хүртэл нарийвчлалтайгаар)-ээр бичсэн байна.

5.7.5.6. Дүрдэг гуурсыг нь хийн баллон доторх хананд гагнаж өгөөгүй шингэний тогтоогдсон хамгийн их түвшин заагч хэмжүүрээр тоноглогдсон хийн баллоны хэмжүүрийн ойролцоо байнгын тэмдэглэгээг хийж өгсөн байх шаардлагатай. Үүнд:

(А) Ганцхан байрлалаар цэнэглэж дүүргэж байх зориулалттай хийн баллон дээр дараах тэмдэглэгээ хийнэ. Үүнд:

(1) “DT” гэсэн үсгүүдийн араас дүрдэг гуурсны уртыг инчийн хамгийн ойролцоо аравтын бутархай орон хүртэл нарийвчлалтайгаар бичсэн байна.

(2) Дүрдэг гуурсны уртыг хэмжихдээ хэмжүүрийг угсарсан углуурганы оройгоос гуурсны төгсгөл хүртэл хэмжинэ.

(Б) Дүрдэг гуурсыг нь хийн баллоны хананд гагнаагүй бөгөөд босоо эсвэл хэвтээ байрлалын аль алингаар нь цэнэглэж болдог олон талын зориулалттай хийн баллонуудыг дараах байдлаар тэмдэглэнэ. Үүнд:

(1) Босоогоор цэнэглэх: “DT” гэсэн үсгүүдийн араас хэмжүүрийг угсарсан углуурганы оройгоос зөвшөөрөгдсөн хамгийн их цэнэглэх түвшин хүртэлх босоо зайг (Инчийн хамгийн ойролцоох аравтын бутархай орон хүртэл нарийвчлалтайгаар) бичнэ.

(2) Хэвтээ байрлалд цэнэглэх: “DT” гэсэн үсгүүдийн араас хэвтээ байрлалд цэнэглэх үед зөвшөөрөгдсөн хамгийн их түвшин дээр байрлах хэмжүүрийг угсарсан углуурганы оройгоос хийн баллоны дотоод орой хүртэлх босоо зайг (Инчийн хамгийн ойролцоох аравтын бутархай орон хүртэл нарийвчлалтайгаар) бичнэ.

5.7.5.7. Олон тооны шингэний тогтоогдсон түвшингийн хэмжүүрүүдтэй автоцистерн болон хийн даралтат савнууд дээр хэмжүүр болгоны ойролцоо цэнэглэх багтаамжийн хэмжээг хувиар (Хамгийн ойролцоох 2/10 хувийн нарийвчлалтайгаар) тэмдэглэсэн байна.

5.7.5.8. Шингэний түвшингийн өөрчлөлтүүдийг хэмждэг хэмжүүр нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна.Үүнд:

(1) 4.5 куб.м усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудад угсарсан шингэний түвшингийн өөрчлөлтийн хэмжээг тодорхойлдог хэмжүүрүүдийг суурьлуулахдаа тэдгээрийн шингэний хамгийн их түвшинг инчээр, метрээр эсвэл багтаамжийг хувиар тэмдэглэх шаардлагатай.

(2) Хэрэв 4.5 куб.м-ээс их усны багтаамжтай хийн даралтат савны шингэний түвшин заагч хэмжүүр нь температурын залруулгын тэмдэглэгээтэй тохиолдолд энэхүү дүрмийн 7.4.3.2 (а), 7.4.3.2 (б), 7.4.3.3 дахь заалтуудын дагуу эзэлхүүнээр тооцох аргыг ашиглана. Температураас хамаарсан хамгийн их шингэний түвшингийн тэмдэглэгээг энэхүү дүрмийн хүснэгт 7.4.2.3 (а), 7.4.2.3 (б) , 7.4.2.3 (в)-ийн дагуу хийх шаардлагатай. Тэмдэглэгээг -6.7°C-46°C температурт байх шингэний хамгийн их түвшинг заасан байх бөгөөд пропан, 50/50 пропан-бутаны холимог болон бутаны хувьд 11°C –ээс хэтрэхээргүй өсөлттэйгээр хийсэн байна.

(3) Хөвүүрт соронзон түвшин заагч хэмжүүр эсвэл эргэдэг түвшин заагч хэмжүүрийн нүүрэн тал дээр тухайн хэмжүүр нь цилиндр хэлбэрийн, бөөрөнхий хийн даралтат саванд зориулагдсан эсэх, газар доорх далд болон газар дээрх ил даралтат саванд зориулагдсан эсэхийг тэмдэглэж өгсөн байна.

(4) 4.5 куб.м-ээс их усны багтаамжтай зөвхөн газар дээр ашиглах зориулалттай хийн даралтат саванд ашиглагдах хэмжүүрийн нүүрэн дээр тийнхүү тэмдэглэнэ.

5.7.5.9. Шингэний түвшингийн өөрчлөлтүүдийн хэмжээг тодорхойлдог хэмжүүр нь хэрэв хийн даралтат савыг дүүргэхэд ашиглагдаж байгаа бол энэхүү дүрмийн Хүснэгт 7.4.3.2 /Б/-д заасан шаардлагыг хангана.

5.7.5.10. ШНХийг агаар мандал руу хаядаг шингэний түвшингийн өөрчлөлтүүдийн хэмжээг тодорхойлдог хэмжүүрүүд болох шингэний түвшинг тогтоогч, эргэдэг гуурс болон сүмбэн метр зэрэг хэрэгслүүдийг агаар мандал руу хаях хавхлаганы нээлхийний хамгийн их хэмжээ нь өрмийн №54 дугаартай хошууны хэмжээнээс ихгүй байхаар зохион бүтээнэ.

5.7.6. Даралтын хэмжүүрүүд.

5.7.6.1. Даралтын хэмжүүрүүдийг шууд хийн даралтат савны нээлхий дээр, хавхлага эсвэл хийн даралтат савны нээлхийд шууд холбосон тоноглол дээр угсарч болно.

5.7.6.2. Хэрэв энэхүү дүрмийн 5.7.6.1-д заасан хийн даралтат сав уруу орох нээлхийний хөндлөн огтлолын талбай нь өрмийн №54 дугаартай хошууны хэмжээнээс их байх тохиолдолд хийн даралтат саванд хэт урсгалын хавхлаг тоноглож өгөх шаардлагатай.

5.7.7. Хийн даралтат савны бусад холболтууд.

5.7.7.5. Хийн даралтат савны бусад нээлхийнүүдийг дараах тоноглолуудын аль нэгээр тоноглоно. Үүнд:

(1) Эерэг урсгал таслагч хавхлагыг үл буцаах хавхлаг эсвэл хэт урсгалын хавхлагтай хослуулан тоноглоно.

(2) Дотоод хавхлаг.

(3) Үл буцаах хавхлаг.

(4) Шингэний хэт урсгалын хавхлаг. Энэ нь голдуу хаалттай, таглаатай байх бөгөөд гаднаас идэвхжүүлэх бололцоотой байна.

(5) Таглаа болон битүү дэрвэн /Фланец/ эсвэл таглаатай дэрвэн.

5.7.7.2. Ашиглалтанд холбогдоогүй байгаа энэхүү дүрмийн 5.7.7.1 (1)-5.7.7.1(3)-д заасан хавхлагуудын аль алиныг нь бөглөж, таглаж байх шаардлагатай.

5.7.8. Хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийн угсралт.

5.7.8.1. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгсэл, шингэний түвшин хэмжих хэрэгслүүд, даралтын хэмжүүрүүд, давхар хаалттай орлогын хавхлаг, үл буцаах болон хэт урсгалын хавхлагыг хослуулсан уурын үл буцаах хавхлагууд, шингэний хэт урсгалын хавхлаг болон тагтай нээлхийнүүд нь дотоод хавхлагууд, эерэг урсгал таслагч хавхлагууд болон хэт урсгалын хавхалагуудын аль нэгнээр эсвэл үл буцаах хавхлагуудаар тоноглоно. Үүнд:

(А) Хэт урсгалын хавхлаг эсвэл үл буцаах хавхлагыг хийн даралтат сав ба таслагч хаалтын хооронд, нэг бол хийн даралтат савны дотор нь эсвэл хийн даралтат савны гадна талд шугамын шууд оролт, гаралтын цэг дээр угсарна.

(Б) Хэт урсгалын хавхлаг болон үл буцаах хавхлагууд хийн даралтат савны гадна угсрагдсан бол тэдгээрээс цааш үүсэх аливаа доргилт, чичиргээ нь хийн даралтат сав болон хавхлагуудын хооронд эвдрэл гаргахааргүй байхаар угсарна.

(В) Хийн даралтат савны талаарх үйлдвэрлэгчийн өгөгдлийн тайланд заасан бүх холболтуудыг хийн даралтат савны нэг хэсэг гэж авч үзнэ.

(Г) Хэт урсгалын хавхлаг нь хөдөлгөөнт эсвэл хөдөлгүүрийн түлшний саваас бусад хийн баллонд суурьлуулах шаардлагатай тохиолдолд түүнийг баллоны таслагч хаалтны гаралт дээр угсрахыг зөвшөөрнө.

(Д) Таслагч хаалтууд нь хийн даралтат саванд аль болох ойрхон байрлах шаардлагатай.

(Е) Таслагч хаалтууд нь ердийн болон онцгой байдлын үед техникч нэвтрэн орж ашиглалт, засвар үйлчилгээ явуулах бололцоотой байх шаардлагатай.

(Ё) Таслагч хаалтууд нь газраас 1,8 метр түүнээс дээш өндөрт байрлаж буй тохиолдолд хүн хялбархан нэвтрэх, эсвэл бариул, гишгүүр, шат болон тавцантай байх бөгөөд эсвэл алсын удирдлагаар ажиллуулахаар тоноглогдсон байна.

(Ж) Аливаа бие даасан нээлхий рүү орох эсвэл түүнээс гарах холболт шугам нь тухайн нээлхийг хамгаалж байгаа хэт урсгалын хавхлаганы ердийн урсгалын хүчин чадлаас илүү их урсгалын чадалтай байна.

5.7.8.2. Хавхлагууд, тохируулагчид, хэмжүүрүүд болон хийн даралтат савны бусад нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг физик гэмтлээс хамгаалсан байна.

5.7.8.3. Зөөврийн зориулалттай бүлэг баллонт төхөөрөмжийн иж бүрдлийн нэг хэсэг болох хавхлагууд болон бусад нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг угсрахдаа тухайн төхөөрөмжийн хийн урсгалыг зогсоолгүйгээр баллонуудыг нь сольж байх бололцоотойгоор хийх шаардлагатай.

5.7.8.4. Газар дор суурилуулсан хийн даралтат савнуудын холболтууд нь бат бөх хайрцаг сав эсвэл хүн орох камер өрөөтэй байх бөгөөд таглаатай байна. Үүнд:

(А) Газар доорх хийн даралтат савнуудыг угсрахдаа түүний уян хоолойнд холбох бүх холболтууд болон даралт тохируулагч хавхлаг, илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагын хаялтын хоолойн холболтууд нь хөрсөний усны хамгийн дээд түвшингээс дээгүүр байрлах шаардлагатай.

(Б) Тухайн хүн орох камер өрөө болон байгууламжууд нь агааржуулалттай байна.

(В) Агааржуулалтын нээлхийнүүдийн талбай нь тухайн хүн орох камер өрөө болон тасалгаанд даралт чөлөөлөх хэрэгслүүд болон бусад агааржуулалтын шугамуудаас агаар гаргах нээлхийнүүдийн (Штуцер) нийт талбайтай тэнцүү эсвэл түүнээс их байх шаардлагатай.

5.7.8.5. 7.6 куб.м-ээс их усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудын оролт гаралтын холболтуудыг уурын орон зайтай харьцдаг эсвэл шингэнтэй харьцдаг болохыг нь тодорхойлсон тэмдэглэгээ хийсэн байна.

5.7.8.6. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгслүүд, шингэний түвшин заагч хэмжих хэрэгслүүд болон даралтын хэмжүүрүүдэд энэхүү дүрмийн 5.7.8.5-д заасан тэмдэглэгээ шаардлагагүй.

5.7.8.7. 7.6 куб.м-ээс их усны багтаамжтай хийн даралтат сав тус бүрийг даралтын хэмжүүрээр тоноглоно.

5.7.9*. **Хийн даралтат савыг сэргээн засварлах.** Хийн даралтат савыг сэргээн засварлах үйл явцад аливаа гадны нөлөө болон физик гэмтэлээс хамгаалахад дараах шаардлагын аль нэгийг хангах шаардлагатай. Үүнд:

(1) Хийн даралтат савны эд анги, туслах хэрэгслүүдийг салгаж, нээлхийнүүдийг хамгаалсан байна.

(2) Хийн даралтат савны эд анги, туслах хэрэгслүүдийг хамгаалсан байна.

5.8. Тохируулагчид болон тохируулагчийн хаях цорго.

5.8.1. Даралт тохируулагчид.

5.8.1.1. Шугамын даралтын тохируулагч болон эд ангийн тохируулагчаас бусад 147 кВт/цагаас илүү тогтоогдсон хүчин чадалтай тохируулагчууд нь холбогдох стандартын шаардлага хангасан байна. Шугамын даралтын тохируулагч болон эд ангийн тохируулагч нь холбогдох шугамын даралтын тохируулагчийн стандартад нийцэх ёстой. Эд ангийн тохируулагч нь хийгээр ажилладаг тоног төхөөрөмжийн тохируулагчийн холбогдох стандартад нийцсэн байна.

5.8.1.2. Дан үе шаттай тохируулагчид нь 7 кПа-ын хамгийн их гаралтын даралтын тохиргоотой байх бөгөөд дараах хэрэгслүүдийн нэгээр тоноглогдсон байна. Үүнд: (*Энэхүү дүрмийн 6.8.1.5 дахь заалтыг үз*)

(1) *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартад* заасан хязгаарын хүрээнд гадагшлуулж эхлэх даралтын тохиргоо хийгдсэн гаралтын даралтын тал дээрх интеграл илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг.

(2) Тохируулагчийн гаралтын даралт нь *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартад* заасан хэт даралтын хязгаарт хүрсэн үед ШНХийн уурын урсгалыг зогсоодог интеграл хэт даралтыг таслагч хавхлаг.

5.8.1.3. Хоёрдугаар шатны тохируулагчид болон интеграл хоёр үе шаттай тохируулагчид нь 4.0 кПа-ын хамгийн их гаралтын даралтын тохиргоотой байх бөгөөд дараах хэрэгслүүдийн нэгээр тоноглогдсон байна. Үүнд: (*Энэхүү дүрмийн 6.8.1.5 дахь заалтыг үз*)

(1) *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартад* заасан хязгаарын хүрээнд гадагшлуулж эхлэх даралтын тохиргоо хийгдсэн гаралтын даралтын тал дээрх интеграл илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг. Энэ нь тохируулагчийн даралтын дискийг авсан үед болон тохируулагч уруу орох оролтын даралт *UL 144*-д заасанчлан 69 кПа түүнээс бага байх үед хоёдугаар шатны тохируулагчийн гаралтын даралтыг 14 кПа-аар хязгаарлана.

(2) Тохируулагчийн гаралтын даралт нь *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартад* заасан хэт даралтын хязгаарт хүрсэн үед ШНХийн уурын урсгалыг зогсоодог интеграл хэт даралтыг таслагч хавхлаг. Энэ нь түүнийг гараар дахин тохируулах хүртэл хийн урсгалыг зөвшөөрөн онгойхгүй байх ёстой.

5.8.1.4. 147 кВт/цагаас илүү тогтоогдсон хүчин чадалтай тохируулагчууд нь ГАХҮХ 54 Үндэсний түлшний хийн дүрмийн (АНУҮСИ 3223,1) энэхүү дүрмийн 5.9.2-т заасан хэт даралтаас хамгаалах тусдаа хэрэгсэлтэй байхыг зөвшөөрнө. Хэт даралтаас хамгаалах хэрэгсэл нь тохируулагчийн даралтын дискийг авсан үед болон тохируулагч уруу орох оролтын даралт 69 кПа түүнээс бага байх үед тохируулагчийн гаралтын даралтыг 14 кПа-аар хязгаарлана.

5.8.1.5. Интеграл хоёр үе шаттай тохируулагчид нь түүний өндөр даралттай хэсгийн гаралтын даралтыг тодорхойлох хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

5.8.1.6. Автомат шилжүүлэгчтэй тохируулагчид нь энэхүү дүрмийн 5.8.1.5 дахь заалтад заасан шаардлагаас чөлөөлөгдөнө.

5.8.1.7. Интеграл хоёр үе шаттай тохируулагчид нь түүний өндөр даралтын тохируулагчийн хэсэг дээр интеграл даралт тохируулагч хавхлагтай байх шаардлагагүй.

5.8.1.8. Эхний шатны тохируулагчид нь *UL 144 ШШХийн тохируулагчийн стандартад* заасан даралтын хязгаарын хүрээнд гадагшлуулж эхлэх даралтын тохиргоо хийгдсэн интеграл илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагтай байна.

5.8.1.9. 147 кВт/цагийн тогтоосон хүчин чадалтай эхний шатны тохируулагчид нь илүүдэл даралт гадагшлуулах тусдаа хавхлагтай байхыг зөвшөөрнө.

5.8.1.10. Хоёр үе шаттай системд ашиглахыг зөвшөөрсөн 147 кВт/цагаас илүү тогтоогдсон хүчин чадалтай өндөр даралтын тохируулагчид нь интеграл даралт тохируулагч хавхлагтай байх эсвэл тусдаа илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагтай байна.

5.8.1.11. Эхний шатны тохируулагчид нь *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартын* дагуу 69 кПа хүртэл гаралтын даралтын тохиргоотой байна.

5.8.1.12. Агааржуулалтыг доош нь босоо чиглэлээр чиглүүлсэн үед тохируулагчийн пүршний гэрнээс бүх уурын конденсаторыг зайлуулж байхаар тохируулагчдийн зураг төслийг хийнэ.

5.8.1.13. 14 кПа даралт тохируулагчууд болон хосолмол 14 кПа интеграл тохируулагчууд нь хамгийн ихдээ 17 кПа гаралтын даралттай байх бөгөөд дараах хэрэгслүүдийн аль нэгээр тоноглогдсон байна. Үүнд:

(1) *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартад* заасан хязгаарын хүрээнд гадагшлуулж эхлэх даралтын тохиргоо хийгдсэн гаралтын даралтын талд байрлах интеграл илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг. Энэхүү илүүдэл даралт гадагшлуулах төхөөрөмж нь даралтын дискийг авсан үед 14 кПа тохируулагчийн гаралтын даралтыг 34.5 кПа-аар мөн оролтын даралтыг 103.5 кПа-аар хязгаарлана.

(2) Тохируулагчийн гаралтын даралт нь *UL 144 ШНХийн тохируулагчийн стандартад* заасан хэт даралтын хязгаарт хүрсэн үед ШНХийн уурын урсгалыг зогсоодог интеграл хэт даралтын хавхлаг. Тийм хэрэгсэл нь түүнийг гараар дахин тохируулах хүртэл хийн урсгалыг нэвтэрүүлэхгүй байх шаардлагатай.

5.8.2 . Даралтын тохируулагчид. Өмнөх хувилбарт /дүрмийн өмнөх хувилбар, яамтай ярилцах/

5.8.3*. Тохируулагчийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хоолой.

5.8.3.1. Тохируулагчийн илүүдэл даралтыг гадагшлуулахад зориулагдсан хоолойг дараах хоолойнуудын аль нэгээр хийнэ. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 5.9.3 дахь заалтад заасан метал хоолой.

(2) Шаардлага хангасан поливинил хлорид хоолойнууд.

(3) *UL 1660 Шингэн үл нэвтрүүлэх уян метал бус хоолойн стандартын* шаардлагыг хангасан уян хоолой болон *UL514В Хоолой, Гуурсан хоолой болон кабель холболтын стандартын* шаардлагыг хангасан метал бус холболтууд

5.8.3.2. Тохируулагчдын илүүдэл даралт гадагшлуулахад зориулалтын бус поливинил хлорид, полиэтилин, полиамид материалуудтай хоолойнуудыг ашиглахыг хориглоно.

5.9. Хоолойнууд /уян хоолойг оролцуулан/-ын холбох хэрэгслүүд болон хавхлагууд.

5.9.1. Ерөнхий зүйл.

5.9.1.1. Дамжуулах хоолой, холбох хэрэгсэл, түүний тоноглолууд, хавхлагууд /Гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлагыг оролцуулан/ , уян хоолой, уян хоолойн холбогчууд, уян холбогчуудын материалын ангилал нь энэхүү дүрмийн 5.9-д заасны дагуу байна.

5.9.1.2. Дамжуулах хоолой, холбох хэрэгсэл, хоолойн тоноглолууд, хавхлагууд нь энэхүү дүрмийн шаардлагуудыг хангасан байна.

5.9.1.3. Дамжуулах хоолой болон холбох хэрэгслүүд нь дараах шаардлагуудын аль нэгийг хангасан байна. Үүнд:

(1) Дамжуулах хоолой болон холбох хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн 5.9.3-т заасан шаардлагыг хангана.

(2) Дамжуулах хоолой болон холбох хэрэгслүүдийн зориулалтыг үйлдвэрлэгчээс зөвлөх ёстой бөгөөд зөвшөөрөгдсөн байх шаардлагатай.

5.9.1.4. ШНХий агуулдаг хавхлагаар тусгаарлаж болдог бөгөөд энэхүү дүрмийн 6.13-т заасанчлан гидростатик илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг шаарддаг дамжуулах хоолой

нь 2.4 МПа ажлын даралт эсвэл тухайн хоолой уруу шахалт хийж байгаа аливаа шахуурга бусад эх үүсвэрийн хамгийн их шахах даралт нь 2.4 МПас-аас их байвал тэрхүү даралтыг тэсвэрлэх чадвартай байх шаардлагатай.

5.9.2. Өмнөх хувилбарт.

5.9.3. Дамжуулах хоолой болон холбох хоолой.

5.9.3.1. Дамжуулах хоолойг давтмал төмөр эсвэл ган (Хар юмуу цайрдсан), гууль, зэс, полиамид, эсвэл полиэтилинээр хийгдсэн байх бөгөөд дараах стандартуудын шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

(1) Давтмал төмрөөр дамжуулах хоолой: АНУМИН Б26.10М, Гагнасан болон гагнаасгүй давтсан ган хоолой.

(2) Ган дамжуулах хоолой: АТМН А53, Хар, цайрдсан, гагнасан болон гагнаасгүй ган хоолойн стандарт ангилал.

(3) Ган дамжуулах хоолой: АТМН А 106, өндөр температурын зориулалттай гагнаасгүй карбон ган дамжуулах хоолойн стандарт ангилал.

(4) Гуулин дамжуулах хоолой: АТМН Б 43: Стандарт хэмжээтэй гагнаасгүй улаан гуулин дамжуулах хоолойн стандарт ангилал.

(5) Зэс дамжуулах хоолой: АТМН Б 42: Стандарт хэмжээтэй гагнаасгүй зэс дамжуулах хоолойн стандарт ангилал.

(6) Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой: АТМН Г 2513, термопластик хийн даралтын дамжуулах хоолой, холбох хоолой болон тоноглолуудын стандарт ангилалыг хангах бөгөөд үйлдвэрлэгчээс ШНХийн зориулалтаар ашиглах зөвлөмж өгсөн байх шаардлагатай.

5.9.3.2. Холбох хэрэгсэл нь ган, зэвэрдэггүй ган, гууль, зэс, полиамид, эсвэл полиэтилинээр хийгдсэн байх бөгөөд дараах стандартуудын шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

(1) Гуулин хоолой: АТМН Б 43: Стандарт хэмжээтэй гагнаасгүй улаан гуулин хоолойн стандарт ангилал.

(2) Зэс хоолой:

а/ К ба Л төрөл: АТМН Б 88: Гагнаасгүй зэс усны холбох хоолойн стандарт ангилал.

б/ АТМН Б 280, Кондиционер болон хөргөлтийн чиглэлийн зориулалттай гагнаасгүй зэс холбох хоолойн стандарта ангилал.

(3) Полиамид болон полиэтилин холбох хоолой: АТМН Г 2513, термопластик хийн даралтын дамжуулах хоолой, холбох хэрэгсэл болон тоноглолуудын стандарт ангиллыг хангах бөгөөд үйлдвэрлэгчээс ШНХийн зориулалтаар ашиглах зөвлөмж өгсөн байх шаардлагатай.

(4) Нугалж болдог зэвэрдэггүй гангаар хийсэн холбох хоолой: АНУУСИ/CSA 6.26 (LC1) Нугалж болдог зэвэрдэггүй гангаар хийсэн холбох хоолой ашигласан түлш хийн дамжуулах хоолойн систем.

5.9.4. Метал дамжуулах хоолой болон холбох хэрэгслүүд.

Холбох хэрэгслүүд нь ган, гууль, зэс, уян төмөр, эсвэл уян хатан төмрөөр хийгдсэн байна.

5.9.4.1. Дамжуулах хоолойн тоноглолууд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.9.4.1-д заасан хамгийн бага ашиглалтын хэвийн даралттай байх бөгөөд дараах шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

(1) Ширмэн дамжуулах хоолойн тоноглол ашиглаж үл болно.

(2) Гагнуурын шавалтын материал нь 538°С-ээс илүү хайлах температуртай байна.

Хүснэгт 5.9.4.1. Дамжуулах хоолой, холбох хэрэгсэл болон хавхлаганы ашиглалтын хэвийн даралт.

Ашиглалт	Хамгийн бага даралт
Хийн даралтат савны даралтаас илүү өндөр	2.4 МПа х. эсвэл ДСЗДАД-ны аль өндрөөр нь, эсвэл 2.8 мПа WOG (Ус-Нефть-Хий) даралт
0.9 МПа-аас дээш ажлын даралт эсвэл хийн даралтат савны даралтаас доогуур даралттай шингэн ба уурын төлөвт байгаа ШНХий	1,7 МПа х.
0.9 МПа эсвэл түүнээс бага ажлын даралттай уурын төлөвт байгаа ШНХий	0.9 МПа х.

5.9.4.2. Метал холбох хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.9.4.1-д заасан хамгийн бага ажлын даралттай байна.

5.8.5*. Полиэтилин болон полиамид дамжуулах хоолой ба холбох хэрэгслүүд.

Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой ба холбох хэрэгсүүдийг халуунаар хайлуулах гагнах аргаар, шахалттай төрлийн механик тоноглолуудаар эсвэл үйлдвэрт угсарсан шилжүүлэлтийн тоноглолуудаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

(А) Полиэтилин дамжуулах хоолойг эрээсэн холбоосоор холбох эсвэл 2 хоолойг 45°-аар тайрч хооронд нь тэгш өнцөг үүсгэн холболт хийж үл болно.

(Б) ШНХийн зориулалтаар ашиглах полиамид болон полиэтилин холболтын тоноглолуудыг үйлдвэрлэгч зөвлөх ёстой бөгөөд дараах стандартуудын аль нэгийг хангасан байх шаардлагатай. Үүнд:

(1) *АМТН Г 2683 Гадна диаметрээр хэмжигддэг полиэтилин дамжуулах хоолойнд зориулагдсан углуурган төрлийн полиэтилин холбох хэрэгслүүдийн стандарт ангилал.*

(2) *АМТН Г 3261 Полиэтилин хуванцар дамжуулах болон холбох хэрэгслүүдэд халаалтаар гагнан холбох полиэтилин хуванцар тоноглолуудын стандарт ангилал.*

(3) *АМТН Е 1055 Гадна диаметрээр хэмжигддэг полиэтилин дамжуулах хоолойнд зориулагдсан эллектрофюшин төрлийн полиэтилин тоноглолуудын стандарт ангилал.*

(4) *АМТН Е 1733 Полиамид хуванцар дамжуулах болон холбох хоолойнуудад халаалтаар гагнан холбох полиэтилин хуванцар тоноглолуудын стандарт ангилал.*

(В) Халаалтаар гагнан холбох хэрэгслүүдэд тухайн холбох гэж буй полиэтилиний төрөл болон зэрэглэлтэй хамааралтай угсралтын зааварчилгааг өгсөн байх шаардлагатай.

(Г) Механик тоноглолууд нь *АМТН Г 2513, термопластик хийн даралтын дамжуулах хоолой, холбох хоолой болон тоноглолуудын стандарт ангиллын 1-р ангиллын шаардлага* болон дараах шаардлагуудыг хангах ёстой. Үүнд:

(1) Полиэтилин дамжуулах болон холбох хоолойнуудад ашиглагдах механик холбоосуудыг үйлдвэрлэгч тестлэн ашиглахыг зөвлөсөн байх шаардлагатай.

(2) Шахалттай төрлийн механик тоноглолууд нь хоолойг тулж байхын тулд бутрамхай хөндий хатууруулагчаас өөр илүү бат бэх хөндий хатууруулагчийг агуулсан байх шаардлагатай.

(3) Холбох хэрэгслүүдийн жийргэвч материалууд нь ШНХийнд тэсвэртэй байх бөгөөд полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойн материалд тохирсон байх шаардлагатай.

(Д) Полиэтилин дамжуулах хоолойд холбон хөрснөөс дээш ил гарч ирэх хоолойн төгсгөл дээр ашиглагддаг шилжүүлэлтийн анодгүй метал хоолой нь дараах шаардлага хангана. Үүнд:

(1) Шилжилтийн дараах анодгүй хоолойн хий дамжуулах метал хэсгийн хананы зузаан нь энэхүү дүрмийн Хавсралт 40-д заасан хоолойн зузаантай тэнцүү байна.

(2) Үйлдвэрээс угсарсан анодгүй хоолойнуудыг ШНХийнд ашиглахыг зөвлөх бөгөөд холбогдох зааврын дагуу үйлдвэрлэгч битүүмжлэлийг шалгасан байх шаардлагатай.

(3) Талбай дээр угсарсан ашиглалтын толгойн адаптертай анодгүй хоолойнуудыг чийгээс хамгаалах битүүмжлэлээр тооноглох бөгөөд ШНХийнд ашиглахыг үйлдвэрлэгч зөвлөх ба АТМН Г 2513, *термопластик хийн даралтын дамжуулах хоолой, холбох хоолой болон холбох хэрэгслүүдийн стандарт ангиллын 1-р ангилал*, АНУТЯ 49 CFR 192.281 (e) “Transportation” Журмын шаардлага хангасан гэрчилгээтэй байх шаардлагатай.

(4) Үйлдвэрлэгч нь АНУТЯ 49 CFR 192.281 (б) “Transportation” Журамд заасан угсралтын зааварчилгаагаар хэрэглэгчийг хангах шаардлагатай.

5.9.6. Уян хоолой, түргэн холбогч, уян хоолойн холбогч болон уян холбогчууд.

5.9.6.1. Уян хоолой, уян хоолон холбогч болон уян холбогчууд /Энэхүү дүрмийн 3.3.23 дахь заалтыг үз/-ыг уур болон шингэн хэлбэртэй ШНХийн үйлчлэлт тэсвэртэй материалаар үйлдвэрлэсэн байна.

5.9.6.2. Сүлжсэн утсаар бэхжүүлэлт хийхдээ зэвэрдэггүй ган гэх мэт материалаар хийгдсэн утас ашиглах шаардлагатай.

5.9.6.3. Уян хоолой болон түргэн холбогчууд нь баталгаажсан байна.

5.9.6.4. Даралтаас хамаарахгүйгээр энэхүү дүрмийн 6.19 дэх заалтад заасанчлан 34 кПас-аас хэтэрсэн даралтат ШНХий шингэн эсвэл уурыг дамжуулахад ашиглагдах уян хоолой, түүний холбогчууд болон уян холбогчууд нь энэхүү дүрмийн 5.9.6.4 /А/- 5.9.6.4 /Г/ хүртэлх заалтуудын шаардлагыг хангана. Үүнд:

(А) Уян хоолойн зураг төслийг 5-аас 1 хүртэлх аюулгүй ажиллагааны фактортай 2.4 МПа ажлын даралттай байхаар гүйцэтгэх бөгөөд “ШНХий, ПРОПАН, 2.4 МПа АЖЛЫН ДАРАЛТАТ” гэсэн тэмдэглэгээг үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл худалдааны тэмдэгээр тэмдэглэнэ.

(Б) Уян хоолой нь уртынхаа дагуу дараах тэмдэглэгээнүүдийн аль нэгээр тэмдэглэгдсэн байна. Үүнд:

- (1) ШНХийн хоолой.
- (2) Хамгийн дээд ажлын даралт.
- (3) Үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл код.
- (4) Үйлдвэрлэсэн он, сар эсвэл улирал.
- (5) Бүтээгдэхүүний техникийн тодорхойлолт.

(В) Уян хоолойн иж бүрдэл нь холболт хийсний дараа 4.8 мПа-аас багагүй ажлын даралт даах чадвартай байна.

(Г) Хэрэв даралтын туршилт хийх бол тухайн уян хоолойн иж бүрэлд уян хоолойн хамгийн их ажлын даралтын (Хамгийн багадаа 2.4 мПас) 120 хувийн даралтаар туршилт хийнэ.

(Д) Уян хоолойн иж бүрдлийг угсрах үедээ түүнийг угсрах системийн ажлын даралтаас багагүй даралт өгч шүүрэлт байгаа эсэхийг туршиж шалгана.

5.9.6.5. Олон нийтийн зориулалтаар ашиглагддаггүй хөдөө аж ахуйн зориулалттай барилгууд дахь 34 кПа түүнээс доош даралтат уян хоолойнуудыг тухайн системийн ажлын даралтанд тохируулан хийх бөгөөд ШНХийд тэсвэртэй материалаар хийнэ.

5.9.6.6. Ашиглалтын тоног төхөөрөмж, хэрэгсүүдийг ШНХийгээр хангах уян хоолой эсвэл уян холбогчуудыг энэхүү дүрмийн 6.9.6, 6.20.3 дахь заалтуудын дагуу угсарна.

5.10. Өмнөх хувилбарт.

5.11. Дотоод хавхлаг. Өмнөх хувилбарт.

5.12. Хийн даралтат савны хавхлагуудаас бусад хавхлагууд.

5.12.1 Хавхлаганы даралтын үйлчлэлд байдаг хэсгүүдийг ган, уян төмөр, давтмал төмөр эсвэл гуулиар хийнэ. Үүнд:

(А) Уян төмөр нь *АТМН А395 Өндөр температурт ашиглахад зориулсан ферритлэг уян төмрийн даралтат цутгамалын стандарт ангилал* эсвэл түүнтэй тэнцэхүйц шаардлагуудыг хангаж байх шаардлагатай.

(Б) Давтмал төмөр нь *АТМН А 47, Ферритлэг давтацтай төмөр цутгамалын стандарт ангилал* түүнтэй тэнцэхүйц шаардлагуудыг хангана.

(В) Хавхлаганы суурийн дискүүд, сав баглаа, битүүмжлэл болон диафрагм зэргийг оролцуулан ашиглагдах бүх материалууд нь ашиглалтын нөхцөлд ШНХийн үйлчлэлд тэсвэртэй байна.

5.12.2. Хавхлагууд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.9.4.1-д заасан ажлын даралт тэсвэрлэх чадвартай байна.

5.12.3. Дамжуулах хоолойн системд ашиглагддаг гар ажиллагаатай хавхлагууд, гэнэтийн осолын хавхлагууд, хэт урсгалын хавхлагууд болон үл буцаах хавхлагууд нь хийн даралтат савны хавхлагуудад тавигддаг энэхүү дүрмийн зохих заалтуудын шаардлагуудыг хангаж байх ёстой.

5.12.4. Гэнэтийн осолын хавхлагууд нь баталгаажсан байх бөгөөд дараах бүх аргуудаар хаагддаг байна. Үүнд:

- (1) Халалтаар идэвхжих автоматаар хаах.
- (2) Алсын зайнаас гар аргаар хаах.
- (3) Тухайн угсарсан байрлал дээр гар аргаар хаах.

5.12.5. Хайламхай элементүүд ашигласан байвал тэдгээр нь 121°C-ээс хэтрэхээргүй хайлалтын температуртай байна.

5.12.6. Полиэтилин дамжуулах хоолойн системийн хавхлагууд нь ШНХийн үйлчлэлд тэсвэртэй нь тогтоогдсон термопластик материалаар үйлдвэрлэгдсэн байх бөгөөд холбогдох стандартын шаардлага хангах шаардлагатай. Полиамид дамжуулах хоолойн системд ашиглагдах хавхлагууд нь полиамид материалаар үйлдвэрлэгдсэн байна. Полиэтилин болон Полиамид дамжуулах хоолойн системүүдэд ашиглагдах металл хавхлагууд нь энэхүү дүрмийн 6.16-д зааснаар зэврэлтийг хамгийн бага байлгах аргаар хамгаалагдсан байна.

5.12.7. Хавхлагуудыг ШНХийн зориулалтаар ашиглах эсэх зөвлөмжийг үйлдвэрлэгч заавал өгсөн байна.

5.13. Шингэний илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд.

5.13.1. Хаалттай байгаа хавхлагуудын дундах шингэн дамжуулах хоолойн хэсэгт үүсч болох шингэний илүүдэл даралтыг гадагшлуулах зориулалттай хавхлагууд нь 2.4 мПа-аас дээш даралтанд ажиллахаар зохион бүтээгдсэн системүүдэд угсарснаас бусад тохиолдолд 2.8 мПа-аас багагүй эсвэл 3.5 мПа-аас ихгүй даралтын тохиргоонуудтай байна.

5.13.2. 2.4 мПа-аас дээш ажлын даралттай системд ашиглагдах шингэний илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд нь тухайн системийн даралт тэсвэрлэх чадварын 110 хувиас багагүй бөгөөд 125 хувиас ихгүй даралтын тохиргоотой байна.

5.14. Өмнөх хувилбарт.

5.15. Өмнөх хувилбарт

5.16. Өмнөх хувилбарт

5.17 .Тоног төхөөрөмж.

5.17.1. Ерөнхий зүйл.

5.17.1.1. Энэхүү заалт нь ШНХийн тоног төхөөрөмжийн даралтын үйлчлэлд өртдөг метал эд ангиудад хамаарна.

5.17.2. Тоног төхөөрөмжийн ажлын даралт нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.17.1.2-т заасны дагуу байна.

Хүснэгт 5.17.1.2. Ажлын даралтын үзүүлэлтүүд.

Ажлын орчин	Даралт	Тоног төхөөрөмжийн тооцооны даралт
ШНХийн уур	≤ 138 кПа	Хамгийн ихээр тооцоолсон даралт
	138кПа-0,9 мПа	0.9 мПа
	>0.9 мПа	1.7 мПа эсвэл тооцоолсон даралт хоёрын аль ихээр нь
ШШХийн шингэн	≤ 1.7 мПа	1.1 мПа
	>1.7 мПа	2.4 мПа эсвэл тооцоолсон даралт хоёрын аль ихээр нь

5.17.1.3. Тоног төхөөрөмж нь ашиглалтын нөхцөлд ШНХийн зориулалтын материалаар хийгдсэн байх бөгөөд энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.17.1.3-т заасны дагуу байх шаардлагатай. Үүнд:

(А) Даралтын үйлчлэлд өртдөг метал эд ангиудыг дараах материалуудаар үйлдвэрлэсэн байна. Үүнд:

(1) Ган.

(2) Уян төмөр. (АТМН А395 Өндөр температурт ашиглахад зориулсан ферритлэг уян төмрийн даралтат цутгамалын стандарт спецификац эсвэл АТМН А536 Уян төмөр цутгах стандарт ангилал 60-40-18 эсвэл 65-45-12)

(3) Давтмал төмөр (АТМН А 47, Ферритлэг давтацтай төмөр цутгамалын стандарт ангилал)

(4) Бат бөх чанартай саарал төмөр (АТМН А 48, Саарал төмөр цутгах стандарт ангилал 40Б)

(5) Гууль.

(6) Хайлах температур, зэврэлтэд тэсвэртэй байдал, хатуу бат бөх байдал зэргийн хувьд энэхүү дүрмийн 5.17.1.3.(А)(1)-5.17.1.3.(А)(5) хүртэлх заалтуудад заасан материалууд.

Хүснэгт 5.17.1.3. ШНХийн зориулалтаар ашиглах тоног төхөөрөмжийн материалууд.

Тоног төхөөрөмжийн материал	Ашиглалтын нөхцөл
- Ган -Уян төмөр (АТМН А395 Өндөр температурт ашиглахад зориулсан ферритлэг уян төмрийн даралтат цутгамалын стандарт спецификац эсвэл АТМН А536 Уян төмөр цутгах стандарт спецификацийн Зэрэглэл 60-40-18 эсвэл 65-45-12) -Давтмал төмөр (АТМН А 47, Ферритлэг давтацтай төмөр цутгамалын стандарт спецификац) -Илүү өндөр бат бөх чанартай саарал төмөр (АТМН А 48, Саарал төмөр цутгах стандарт спецификац, ангилал 40Б) -Гууль	Даралтат цутгамалан эд анги

-Хайлах температур, зэврэлтэнд тэсвэртэй байдал, хатуу бат бөх байдал зэргийн хувьд энэхүү дүрмийн 5.17.1.3(A)(1)-5.17.1.3(A)(5) заалтуудад заасан материалууд	
Ширэм	Филтр/шүүлтүүр болон урсгал заах хэрэгсэл бүтээхэд ийм материал ашиглаж үл болно
Хөнгөн цагаан	Зөвшөөрөгдсөн хэмжүүрүүд, зөвшөөрөгдсөн даралт тохируулагчууд болон шууд бус ууршуулагчид ашиглаж болно
Цайр (АТМН Б 86, цайрын хайлшийг хэвэнд цутгах стандарт спецификац)	Зөвшөөрөгдсөн даралт тохируулагчдад хэрэглэж болно
Метал бус материалууд	Даралт дохируулагчийн дээд эсвэл доод корпусанд ашиглаж үл болно.

(Б) Филтр/шүүлтүүр болон урсгал заах хэрэгсэл бүтээхэд ширмэн материал ашиглаж үл болно.

(В) Хөнгөн цагааныг зөвхөн хийн даралтат савнууд, жийргүүд, тохируулагчууд, зөвшөөрөгдсөн тоолуурууд, шууд бус цахилгаан ууршуулагчинд ашиглаж болно.

(Г) Цайрыг зөвхөн зөвшөөрөгдсөн даралт тохируулагчуудад АТМН Б 86, цайрын хайлшийг хэвэнд цутгах стандарт спецификацийн шаардлагад нийцүүлэн хэрэглэнэ.

(Д) Метал бус материалуудыг даралт тохируулагчийн дээд эсвэл доод корпусанд ашиглаж үл болно.

5.17.2. Шахуургууд.

Шахуургууд нь ШНХийн зориулалтаар ашиглах хийцтэй байх шаардлагатай.

5.17.3. Компрессорууд.

5.17.3.1. Компрессор нь ШНХийн зориулалтаар ашиглах хийцтэй байх шаардлагатай.

5.17.3.2. Компрессорууд нь соролтын даралтыг тухайн компрессорын зураг төслөөр тогтоосон хамгийн их хэмжээгээр хязгаарлах дагалдах эд ангитай зохион бүтээгдсэн байх ба эсвэл тийм дагалдах эд ангиар тоногдсон байх шаардлагатай.

5.17.3.3. Компрессорын шахах шугам дээр даралтат савны даралтаар өөрөө хаагддаг үл буцаах хавхлага суурьлуулна. Үл буцаах хавхлаг нь даралтат савны хаах арматур ба насос /компрессор/-ны хооронд байрлах шаардлагатай.

5.17.3.4. Түр зуурын холболтонд ашиглагддаг зөөврийн зориулалттай компрессоруудын хувьд сорох хоолой уруу шингэн орохоос сэргийлэх хэрэгсэл шаардлагагүй болно.

5.17.4. Өмнөх хувилбарт

5.17.5. Тоолуурууд.

5.17.5.1. Гагнаастай хийцтэй тугалган эсвэл гуулин гэр бүхий уурын тоолууруудыг 7 кПа-аас илүү даралтуудад ашиглаж үл болно.

5.17.5.2. Хэвээр цутгасан, ширмэн уурын тоолууруудыг тэдгээрийн зураг төсөлд тусгагдсан эсвэл шошгон дээр нь тэмдэглэсэн ажлын даралттай нь тэнцүү болон түүнээс бага даралтанд ашиглахыг зөвшөөрнө.

5.17.5.3. Шингэний тоолууруудыг угсрахдаа холболтын хоолойнууд тухайн тоолуурын гэрэн дээр хэт их даралт үзүүлэхээргүй байдлаар угсарна. Дамжуулах хоолойн зураг төсөлд тусгаагүй бол нийт урт нь 1 метрээс хэтрэхээргүй уян холбогчууд ашиглахыг зөвшөөрнө.

5.17.6. Хөдөлгүүрүүд.

Зөөврийн зориулалттай шахуурга болон компрессорын хөдөлгүүрүүд нь утаа гадашлуулах систем, оч баригч болон хамгаалалттай асаалтын (Ноцоох) системээр тоноглогдсон байна.

5.17.7. Шингэн харах цонх.

Нүдээр харах бололцоотой /Урсгалын чиглэл, шингэний өнгө болон тунгалаг эсэхийг харж болдог/ урсгал заагчийг энгийн, ажиглалтын зориулалтаар эсвэл үл буцаах хавхлагын хамтаар угсарч болно.

5.18. Өмнөх хувилбарт

5.19. Өмнөх хувилбарт

5.20. ШНХийнд ашигладаг хэрэгслүүд.

5.20.1. Шинэ орон сууц, үйлчилгээний болон үйлдвэрлэлийн зориулалттай ШНХий ашиглах хэрэгслүүд нь баталгаажсан байна.

5.20.2. Анх ШНХийгээс бусад хийн түлшний зориулалтаар үйлдвэрлэгдсэн хэрэгслүүдийг ШНХийнд ашиглах тохиргоо, өөрчлөлт хийж туршаагүй бол ашиглаж үл болно.

5.20.3. Мал болон шувууны аж ахуйн зориулалттай барилгуудын дотор байнгын хараа хяналтгүйгээр ашиглагддаг халаалтын төхөөрөмжүүдийг гол шатаах зуух болон хий өгөх үед асаах зориулалттай асаагууранд шаталт үүсээгүй буюу асаагүй тохиолдолд салбар шугамууд уруу очих хийн урсгалыг таслах автомат төхөөрөмжөөр тоноглоно.

5.20.4. Гол шатаах зуух болон шатаах зууханд хий өгөх үед асаах зориулалттай асаагуур уруу очих хийн урсгалыг хаах автомат хэрэгслийг эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөлтэй тусгаарлах ханагүй барилгад шаардлагагүй.

5.20.5. Өөрөө халдаг ууршуулагчууд ашигладаг хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн 5.21.5 дахь заалтын шаардлагыг хангасан байна.

5.20.6. Зөөврийн зориулалттай сууц болон амралт зугаалгын зориулалттай тээврийн хэрэгслүүдэд ашиглагддаг хэрэгслүүд нь тухайн зориулалтаар ашиглах зөвшөөрөл авсан байна.

5.20.7. Ачаа болон зорчигч тээврийн хэрэгслүүдэд ашиглагдах ШНХийн хэрэгслүүд нь тухайн зориулалтаар ашиглах зөвшөөрөл авсан байна. Үүнд:

(А) Хийгээр ажилладаг халаалтын хэрэгслүүд болон усны хаагчууд нь хэрэв асаагуурын дөл унтарсан бол гол шатаах зуух уруу очих хийн урсгалыг автоматаар хаадаг хэрэгслээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

(Б) Катализын халаах хэрэгслүүд нь шаталт үүсээгүй тохиолдолд хийн урсгалыг хаах зөвшөөрөгдсөн автомат хэрэгслээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

(В) Хүн амьдрах зориулалттай тээврийн хэрэгсэлд ашиглагддаг хийгээр ажилладаг халаалтын хэрэгслүүд болон ус халаагчууд нь хүн амьдрах орон зай болон шаталтын системийг хооронд нь бүрэн тусгаарласан хийцтэй байна.

(Г) Хэрэв хүн амьдрах орчин болон шаталтын системийн тусгаарлалт нь ШНХий ашигладаг хэрэгсэлтэй нэг дор байрладаггүй бол энэхүү дүрмийн 6.23.7.5 дахь заалтад заасан угсралтын шаардлагыг хангасан байна.

5.21. Ууршуулагч, хийн даралтат савны халаагуур, өөрөө халдаг ууршуулагчид болон агаар хий холигчид.

5.21.1. Өмнөх хувилбарт.

5.21.2. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчид.

5.21.2.1. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчид нь 1.7 МПа даралт буюу ДСЗДАД-ыг тэсвэрлэхээр бүтээгдсэн байх бөгөөд дараах зүйлүүдийг гаргацтай тодорхой тэмдэглэсэн байна. Үүнд:

- (1) Тухайн үйлдвэрлэгч улсын дүрмийн дагуу шаардагдах тэмдэглэгээ.
- (2) Тооцоологдсон зөвшөөрөгдөх дээд ажлын даралт болон температур.
- (3) Үйлдвэрлэгчийн нэр.

5.21.2.2. 152 мм түүнээс доош дотоод диаметр бүхий шууд бус халаагууртай ууршуулагчуудад тэмдэглэгээ хийх шаардлагагүй болно. Тэдгээр нь 1.7 мПа даралт болон ДСЗДАД-тай байхаар бүтээгдсэн байна.

5.21.2.3. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчид нь шингэнийг ууршуулагчаар дамжин уур гаргах хоолойд хүрэхээс урьдчилан сэргийлэх автомат хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

5.21.2.4. Эргэн тойрны агаар эсвэл газрын дулааныг ашигладаг 0.9 литрээс их багтаамжтай шууд бус халаагууртай ууршуулагчид нь энэхүү дүрмийн 5.21.9 дэх заалтын дагуу илүүдэл даралт гадагшлуулах пүршт хавхлагаар тоноглогдсон байна. Энэхүү шууд бус халаагууртай ууршуулагчид хайламхай таглаа ашиглаж үл болно.

5.21.2.5. 0.9 литрээс бага багтаамжтай шууд бус орчны агааран халаагууртай ууршуулагчид нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглогдсон байх шаардлагагүй бөгөөд энэхүү дүрмийн 6.21.2.11 дэх заалтын дагуу угсарсан байна.

5.21.3. Шууд халдаг ууршуулагчид.

5.21.3.1. Шууд халдаг ууршуулагчдын хийц болон бүтэц нь тухайн ууршуулагчийн ажлын нөхцөлд зориулагдсан байх бөгөөд дараах зүйлүүдийг гаргацтай, тодорхой тэмдэглэсэн байна. Үүнд:

- (1)) Тухайн үйлдвэрлэгч улсын дүрмийн шаардагдах тэмдэглэгээ.
- (2) Хамгийн их ууршуулах хүчин чадлыг кг/цаг-аар.
- (3) Тогтоогдсон халалтын хэмжээ.
- (4) Үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл худалдааны тэмдэг.

5.21.3.2. Шууд халдаг ууршуулагчид нь энэхүү дүрмийн 5.21.9 дэх заалтын дагуу илүүдэл даралт гадагшлуулах пүршт хавхлагаар тоноглогдсон байна.

5.21.3.3. Илүүдэл даралт гадагшлуулагч хавхлаг нь 60°C –ээс илүү температурт байхааргүй байдлаар байрлуулсан байна. Энэхүү шууд халдаг ууршуулагчид хайламхай таглаа ашиглаж үл болно.

5.21.3.4. Шууд халдаг ууршуулагчид шингэнийг ууршуулагчаар дамжин уур гаргах хоолойд хүрэхээс урьдчилан сэргийлэх автомат хэрэгслэлээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

5.21.3.5. Гол шатаах зуух болон шатаах зууханд хий өгөх үед асаах зориулалттай асаагуур зэрэг рүү очих хийн урсгалыг гараар хаах хэрэгслэлээр хангагдсан байх шаардлагатай.

5.21.3.6. Шууд халдаг ууршуулагчид нь хэрэв асаагуурын дөл унтарсан бол гол шатаах зуух руу очих хийн урсгалыг автоматаар хаадаг аюулаас хамгаалах хэрэгслэлээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

5.21.3.7. Хэрэв асаагуур уруу очих хийн урсгал 2 МЖ/ц-аас хэтэрвэл аюулаас хамгаалах хэрэгслэл нь асаагуур тийш очих хийн урсгалыг мөн хаах ёстой.

5.21.3.8. Шууд халдаг ууршуулагчууд нь тухайн бүтээгдэхүүний даралтыг ууршуулагч төхөөрөмжийн сорилын даралтаас илүү гартал халаахаас сэргийлэх болон хий хадгалах буюу нөөцлүүр савны доторх даралтыг тухайн хийн даралтат савны сорилын даралтанд хамаарах энэхүү дүрмийн 5.2.4.2 дахь хүснэгтийн эхний баганад заасан даралтаас хэтрүүлэхээс халаагуурыг хамгаалж хязгаарлах удирдлагаар тоноглогдсон байна.

5.21.4. Хий ашиглан шууд галладаг хийн даралтат савны халаагуурууд.

5.21.4.1. Хий ашиглан шууд галладаг хийн даралтат савны халаагууруудыг зөвхөн газар дээрх ил савыг гадаа ашиглах зориулалтаар хийж, хийн даралтат саванд галын дөл шууд хүрэлцэхгүй байх хийцлэлтэй байна.

5.21.4.2. Хийн даралтат савны халаагуур нь зөвшөөрөгдөж баталгаажсан байх бөгөөд дараах зүйлүүдийг гаргацтай тодорхой тэмдэглэсэн байна. Үүнд:

- (1) Тухайн шатаагчийн дулаан ялгаруулах хэмжээ.
- (2) Хамгийн их ууршуулах хүчин чадлыг килограмм кг/ц.

(3) Үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл худалдааны тэмдэг.

5.21.4.3. Хийн даралтат савны халаагуурыг салган авч хийн даралтат савыг бүхэлд нь үзлэг шалгалт хийж болохуйц хийцлэлтэй байна.

5.21.4.4. Хийн даралтат савны халаагуурт холбогдох түлшний зориулалттай хийн хангамжийн холболт нь халаах хийн даралтат савны уурын орон зайнаас эхлэх бөгөөд халаагч дээр гар ажиллагаатай таслагч хаалтаар тоногдсон байна.

5.21.4.5. Халаагуурын хяналт удирдлагын систем нь хэрэв асаагуурын дөл унтарсан бол гол шатаах зуух болон асаагуур руу очих хийн урсгалыг автоматаар хаадаг мөн гараар тохиргоог нь хийдэг аюулаас хамгаалах хэрэгслэлээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

5.21.4.6. 3.8 куб.м-ээс илүү усны багтаамжтай хийн даралтат саванд угсарсан халаагуурын удирдлагын систем нь хэрэв хийн даралтат сав нь шингэнгүй хоосорсон бол гол шатаах зуух болон асаагуурын аль алин уруу очих хийн урсгалыг автоматаар хаах хавхлагатай байх шаардлагатай.

5.21.4.7. Хийн түлшээр шууд галладаг халаагуурууд нь хий хадгалах буюу нөөцлүүр савны доторх даралтыг тухайн ДСЗДАД-д хамаарах энэхүү дүрмийн 5.2.4.2 дахь хүснэгтийн эхний баганад заасан даралтын 75-хувиас хэтрэхээс хамгаалж халаалтыг хязгаарлах удирдлагаар тоноглогдсон байна.

5.21.4.8. Хэрэв цахилгаанаар халдаг халаагуур нь унтарсан бол шингэний түвшин халаагуурын дээд түвшнээс доош буусан тохиолдолд автоматаар идэвхжин ажилладаг байна.

5.21.5. Өөрөө халдаг ууршуулагчууд.

5.21.5.1. Энэхүү заалт нь хөдөлгүүрийн түлшний ууршуулагч, хосолмол (интеграл) өөрөө халдаг ууршуулагч тухайлбал хогийн ургамал шатаах зуух, давирхай халаах тогоо зэрэгт үл хамаарна.

5.21.5.2. Өөрөө халдаг ууршуулагчууд нь 1.7 МПа даралт тэсвэрлэх чадвартай байна.

5.21.5.3. Өөрөө халдаг ууршуулагч эсвэл түүнийг дотор нь угсрах хэрэгсэл нь дараах зүйлүүдийг гаргацтай, тодорхой тэмдэглэсэн байна. Үүнд:

(1) Хамгийн их шаталтын дулаан.

(2) Үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл худалдааны тэмдэг.

5.21.5.4. Ууршуулах ороомгууд болон цамц нь төмөрлөг металлууд эсвэл өндөр температурын хайлшуудаар хийнэ.

5.21.5.5. Ууршилтын хэсгийн температурыг 60°C-ээс хэтрэхгүй байлгах бөгөөд холбогдох эд ангиудыг хамгаалахын тулд 1.7 МПа-аас багагүй даралтын тохиргоотой илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар тоноглогдсон байна.

5.21.5.6. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы хаялт нь өөрөө халдаг ууршуулагчны эд ангиудаас хол дээшээгээ чиглэсэн байх шаардлагатай. Хайламхай таглаа ашиглаж үл болно.

5.21.5.7. Гол шатаах зуух болон асаагуур уруу очих хийн хангамжийг хаах хавхлагатай байх шаардлагатай.

5.21.5.8. Өөрөө халдаг ууршуулагчууд нь хэрэв асаагуурын дөл унтарсан бол гол шатаах зуух болон асаагуур уруу очих хийн урсгалыг автоматаар хаах аюулаас хамгаалах хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

5.21.5.9. Өөрөө халдаг ууршуулагч ашигладаг хуурайшуулагчууд болон хатаагчуудын ууршуулах хэсгийн дээш болон доош урсгалуудын аль алиныг автомат хэрэгслүүдээр тоноглогдсон байх шаардлагатай. Эдгээр хэрэгслүүдийг температурын хэт өсөлт, дөл унтралт, агаарын урсгал хангалтгүй байх зэрэг тохиолдлуудад хаах зориулалтаар угсарч болно.

5.21.5.10. Үйлдвэрлэгчээс илүү өндөр даралтанд ашиглахаар зохион бүтээж, зөвлөмж өгснөөс бусад тохиолдолд даралт тохируулах болон хянах төхөөрөмжийн температурыг 60°C-ээс хэтрэхгүй байхаар суурьлуулж хамгаалсан байна.

5.21.5.11. Ууршуулах хэсгийн доош урсгалд байрлах даралт тохируулах болон хянах төхөөрөмж нь хамгийн их халуун уурын температурт тэсвэртэй байхаар тооцоолж хийнэ.

5.21.6. Усан халаагууртай ууршуулагч.

5.21.6.1. Цаашид дулаан солилцогч гэж нэрлэх ууршуулах тасалгаа, хоолойнууд, хоолойн ороомог эсвэл ууршуулах ШНХийг агуулж байгаа бусад дулаан солилцооны гадаргуу нь 1.7 МПа даралт болон ДСЗДАД-ыг тэсвэрлэхээр бүтээгдсэн байх бөгөөд дараах зүйлүүдийг гаргацтай тодорхой тэмдэглэсэн байна. Үүнд:

- (1) Тухайн үйлдвэрлэгч улсын дүрмийн дагуу шаардагдах тэмдэглэгээ.
- (2) Дулаан солилцогчийн тооцоологдсон ДСЗДАД болон температур.
- (3) Үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл худалдааны тэмдэг.

5.21.6.2. Усан халаагууртай ууршуулагчид зориулагдсан дулаан солилцогчийн дотоод диаметр нь 150мм болон түүнээс бага тохиолдолд энэхүү дүрэмд үл хамаарах бөгөөд тэмдэглэгээ хийх шаардлагагүй юм.

5.21.6.3. Усан халаагууртай ууршуулагчид зориулагдсан дулаан солилцогчид нь шингэнийг дулаан солилцогчоор дамжин уур гаргах хоолойд хүрэхээс урьдчилан сэргийлэх автомат хэрэгслээр тоноглогдсон байх шаардлагатай. Энэхүү хянах хэрэгсэл нь ууршуулагчтай хосолмол бүтэцтэй байна.

5.21.6.4. Усан халаагууртай ууршуулагчид зориулагдсан дулаан солилцогчид нь энэхүү дүрмийн 5.21.9 дэх заалтын дагуу илүүдэл даралт гадагшлуулах пүршт хавхлагаар тоноглогдсон байна. Хайламхай таглаа ашиглаж үл болно.

5.21.6.5. Усан халаагууртай ууршуулагчуудын ус буцалгадаг савны хэсэг нь тооцоологдсон даралт хэтрэхээс хамгаалагдах байдлаар хийгдэнэ.

5.21.6.6. Ус буцалгадаг савыг халаадаг дүрдэг халаагуур нь дулаан солилцогчтой хүрэлцэхээргүй байдлаар угсрагдана.

5.21.6.7. Ус буцалгадаг савны температурыг хязгаарлах удирдлагаар хангагдсан байна.

5.21.6.8. Хийгээр халдаг дүрдэг халаагуурууд нь хэрэв асаагуурын дөл унтарсан бол гол шатаах зуух болон асаагуур уруу очих хийн урсгалыг автоматаар хаадаг аюулаас хамгаалах хэрэгслээр тоноглогдсон байх шаардлагатай.

5.21.6.9. 422 МЖ/ц түүнээс их оролттой хийгээр халдаг дүрдэг халаагуур нь электрон дөлнөөс хамгаалах төхөөрөмж болон асаахаас өмнө утааг зайлуулж цэвэрлэх, гол шатаах зуухны хавхлагыг нээхээс өмнө асаагуурыг турших, дөл унтрах үед гол хийн хавхлаг ба асаагуурыг бүрэн хаах үйлдлүүдээр программчлагдсан байна.

5.21.6.10. Хэрэв дулаан дамжуулах хэрэгслийн түвшин нь дулаан солилцогчийн дээд цэгээс доош орох тохиолдолд халаах эх үүсвэрийг зогсооно.

5.21.7. Өмнөх хувилбарт.

5.21.8. Агаар хий холигчид.

5.21.8.1. Агаар хий холигчид нь агаарын болон уурын, холимог даралтуудыг тэсвэрлэх чадвартайгаар бүтээгдсэн байна.

5.21.8.2. Шатамхай холимог үйлдвэрлэх чадвартай агаар хий холигчид нь ШНХий болон агаарын хангамжийн шугамуудын аль алин дээр аюулгүй ажиллагааны хамгаалах хэрэгслээр тоноглогдсон байх бөгөөд шатах, тэсрэх аюулын хязгаарт хүрмэгц системийг бүрэн хаах зориулалттай байна.

5.21.8.3. Энэхүү дүрмийн 5.21.8.2 дахь заалтад заасан хамгаалах хэрэгслээс гадна ШНХий байхгүй үед агаарыг хий хуваарилалтын шугам уруу санамсаргүй орохоос хамгаалах арга шаардлагатай. Аюулгүй байдлыг хангах хаалтын хэрэгслээр идэвхижсэн үед хаагддаггүй агаар болон хийн шугамууд дээр угсрагдсан агаар хийн холилтыг хянах хавхлагууд энэхүү шаардлагыг хангана.

5.21.8.4. Агаар болон ШНХийн шугамууд дээр агаар хийн холигчийн ойролцоо шалгах хавхлаг угсарч хий агаар хангамжийн шугамд буцаж орохоос эсвэл агаарыг ШНХийн систем рүү орохоос хамгаална. Аюулгүй байдлыг хангах хаалтын хэрэгслээр идэвхижсэн үед хаагддаггүй агаарын болон хийн шугамууд дээр угсарсан агаар хийн холилт хянах хавхлагууд энэхүү шаардлагыг хангана.

5.21.8.5. ШНХий уурын кинетик энергийг ашиглан агаар мандлаас агаарыг сорж оруулах бөгөөд энэхүү сорогдон орсон агаарын хамгийн их хэмжээ нь холимгийн 85 хувиас бага байхаар зохион бүтээгдсэн агаар хийн холигчид нь дараах шаардлагуудыг хангаж байх шаардлагатай. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 5.21.8.2-5.21.8.4 хүртэлх заалтуудад заасан хамгаалах хэрэгслүүд хамаарахгүй.

(2) Хаалттай үед хийг агаар мандалд алдахаас хамгаалах үүднээс шалгах хавхлагыг агаарын орох хэсэгт угсарсан байна.

5.21.8.6. Агаар үлээгчээс, компрессороос эсвэл шууд агаар мандлаас агаар авахаас бусад аливаа эх үүсвэрээс агаарыг авдаг агаар хийн холигчид нь ШНХийгүй агаар эсвэл тэсрэх аюулын хязгаарт байгаа агаар ба ШНХийн холимгуудыг хийн хуваарилалтын системд санамсаргүй орохоос хамгаалагдсан байх шаардлагатай.

5.21.9. Ууршуулагчийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг.

Шууд галладаггүй төрлийн эсвэл шууд халаадаг төрлийн ШНХийн ууршуулагчдад зориулагдсан даралт тохируулагч хавхлагуудын куб.м/минутаар илэрхийлэгдсэн даралт чөлөөлөх хамгийн бага хурд нь энэхүү дүрмийн 5.21.9 (А)-5.21.9 (В) хүртэлх заалтуудыг хангах шаардлагатай. Үүнд:

(А) Консерватив дулаан дамжуулах тооцоонд (Ууршуулах тасалгаа нь шингэнээр дүүрэн гэж тооцдог) тулгуурласан хамгийн их уур үүсгэх хурдыг нь хамгийн их дулаантай байх үед тодорхойлно. Уурын хурдыг ижил төстэй агаарын хурд уруу хөрвүүлнэ.

(Б) Хэрэв ууршуулагч нь шууд галладаг байвал эсвэл ихээхэн хэмжээний гадна гадаргуу ШНХийтэй шүргэлцэж байвал ууршуулагчийн гадаргуугийн болон ШНХийгээр норсон гадна гадаргуугийн хэмжээ нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы шаардагдах хүчин чадлыг энэхүү дүрмийн Хүснэгт 5.7.2.5-ын дагуу тодорхойлно.

(В) Шууд галладаггүй эсвэл шууд халаадаг ШНХийн ууршуулагчдад зориулагдсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагуудын куб.м/минутаар илэрхийлэгдсэн даралт гадагшлуулах хамгийн бага хурд нь тогтоогдсон ууршуулах хүчин чадлын 150 хувьтай тэнцүү байна.

БҮЛЭГ 6. ШНХИЙН СИСТЕМҮҮДИЙН УГСРАЛТ.

6.1. Хамрах хүрээ.

Энэхүү бүлгийн заалт тус бүрийг 5 дугаар бүлгийн заалтуудтай холбож ойлгоно.

6.1.1. Энэ бүлгийн заалтуудыг дараах тохиолдлуудад мөрдөнө. Үүнд:

(1) ШНХийн системийн байршил болон талбайн угсралт Бүлэг 5-д заасны дагуу хийн системийн эд ангийг сонгох.

(2) Хийн даралтат савны байршил болон шингэн шилжүүлэх систем.

(3) Хийн даралтат савны шаардлагатай эд анги болон тохируулагчийн угсралт.

(4) Шугам сүлжээний суурилуулалт, (Уян холбогч болон олгой хоолой) гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлаг, шугам сүлжээний хязгаарлалт.

(5) Тоног төхөөрөмж угсралт.

(6) Шугам сүлжээний системийн туршилт.

6.1.2. Энэ бүлэгт дараах зүйлс хамаарахгүй. Үүнд:

(1) Хөргөлттэй хийн даралтат савнууд.

(2) Хурдны замаар ШНХийг тээвэрлэх системийн угсралт.

6.1.3. Нэмэлт онцлог шинжүүд.

Энэхүү бүлэгт заагаагүй боловч тоног төхөөрөмжийн эд анги нь хэсэгчилсэн болон бүх онцлог шинж чанартай нийцэж байвал түүнийг хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

6.2. Хийн даралтат савны байршил.

6.2.1. ШНХийн даралтат савнуудыг барилга байгууламжийн дотор талд байрлуулахаар тусгайлан заагаагүй бол барилга байгууламжийн гадна талд байрлуулна.

6.2.3. ШНХийн даралтат савнуудыг зөвхөн дараах тохиолдолд барилга байгууламжийн дотор талд байрлуулахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 6.19 дэх заалтад тусгайлан заасан хий даралтат савыг (бортого),

(2) Энэхүү дүрмийн Бүлэг 10-т заасан барилга байгууламжийн дотор байрлуулсан 0.5 м³-ээс бага шингэний багтаамжтай хийн даралтат савнууд.

(3) Энэхүү дүрмийн Бүлэг 9-д заасны дагуу зогсоолд түр тавьсан эсвэл гаражид байрлуулсан ШНХийн тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулсан хийн даралтат савнууд.

(4) Энэхүү дүрмийн Бүлэг 11.15.1-д заасны дагуу ШНХийн Зөөврийн зориулалттай болон Зөөврийн зориулалттай бус түлшний хөдөлгүүрийн системтэй хамт хэрэглэдэг хийн даралтат савнууд.

(5) Энэхүү дүрмийн 11.15.2 дахь заалтад заасны дагуу ШНХийн түлшээр ажилладаг системтэй хамт хэрэглэдэг хийн даралтат савнууд.

(6) Энэхүү дүрмийн 11.13.4 дэх заалтад заасны дагуу гаражид тавьсан ШНХийн түлшээр ажилладаг үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машин дээрх хийн даралтат савнууд.

(7) Энэхүү дүрмийн 11.16 дахь заалтад заасны дагуу гаражид тавьсан ШНХийн түлшээр ажилладаг тээврийн хэрэгсэл дээрх хийн даралтат сав.

(8) Энэхүү дүрмийн Бүлэг 8-т заасны дагуу ашиглах, дахин борлуулах, солилцоо хийхээр хүлээгдэж, хадгалагдаж буй хийн баллонууд.

Энэхүү дүрмийн 6.2.2 дахь заалтад зааснаас бусад тохиолдолд пропан хийн даралтат савыг байгууламжийн дотор байрлуулахыг хязгаарладаг. Мөн түүнчлэн хийтэй болон хоосон хийн даралтат савыг оршин суугчтай байгууламжийн дотор хадгалахыг хориглоно. Хийгээр

дүүргэсэн худалдаалах болон хадгалах хийн даралтат саванд тавих шаардлагыг энэхүү дүрмийн Бүлэг 8-т тусгасан болно.

6.3. Хийн даралтат савыг тусгаарлах зай.

6.3.1. Суурин болон зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав эсвэл хийн баллонуудыг барилга байгууламжийн гадна суурьлуулахдаа түүний зэргэлдээ орших хийн даралтат сав, барилга байгууламж, баригдахаар төлөвлөгдсөн барилга хоорондын зай нь хүснэгт 6.3.1, 6.4.2, 6.4.5.8, 6.3.2, 6.3.11-т заасны дагуу байна.

Хүснэгт 6.3.1. Хийн даралтат сав түүний зэргэлдээ орших даралтат сав, барилга байгууламж, баригдахаар төлөвлөгдсөн барилга хоорондын зай.

Хамгийн бага зай			
Сав тус бүрийн усны багтаамж	Далд сав /Булсан эсвэл газар доорх/	Ил сав	Сав хоорондын зай
м ³	м	м	м
<0.5	3	0	0
0.5-1.0	3	3	0
1.0+-1.9	3	3	1
1.9+-7.6	3	7.6	1
7.6+-114	15	15	1.5
114+-265	15	23	Зэрэгцээ байрлах савнуудын диаметрийн нийлбэрүүдийн дөрөвний нэг
265+-341	15	30	
341+-454	15	38	
454+-757	15	61	
757+-3785	15	91	
<u>≥3785</u>	15	122	

Далд сав /булсан эсвэл газар доорх/ - савны хувьд энэхүү дүрмийн 6.3.4 дахь заалт, ил савны хувьд энэхүү дүрмийн 6.3.12 дахь заалт, сав хоорондын зайг энэхүү дүрмийн 6.3.11 дэх заалт, 0,5 м³-ээс бага багтаамжтай савны хувьд энэхүү дүрмийн 6.3.9 дахь заалт, 0,5 м³-ээс бага багтаамжтай ил савны хувьд энэхүү дүрмийн 6.3.7, 6.3.8 болон 6.3.9 дахь заалт, 1,9-7,6 м³ багтаамжтай ил савны хувьд энэхүү дүрмийн 6.3.3 дахь заалтыг харах.

6.3.2. Энэхүү бүлгийн 6.26.3–6.26.5 дахь заалтуудын шаардлагад нийцсэн хийн даралтат сав болон барилга байгууламжийн хоорондын зайг 7.6 м³- ээс 114 м³ шингэний багтаамжтай хийн даралтат савнаас 1.5 дахин багасгаж болно.

6.3.3. Газар дээрх ил 1.9 м³ -7.6 м³ багтаамжтай хийн даралтат сав түүний зэргэлдээ орших барилга байгууламж, баригдахаар төлөвлөгдсөн барилга хоорондын зай нь хамгийн багадаа 7.6 метр байна.

Барилга байгууламж хоорондын давчуу зайнаас үүдэн зарим хийн даралтат савыг байрлуулахдаа 4.5 м³ болон түүнээс бага багтаамжтай хийн даралтат сав нь тухайн газарт ганцаараа буюу түүний эргэн тойронд 7.6 метр зайнд 0.5 м³-ээс дээш шингэний багтаамжтай өөр сав байрлуулаагүй тохиолдолд 3 м зайнд байрлуулахыг зөвшөөрнө.

6.3.4. Заалт 6.26-д заасан бүх шаардлагыг хангаж байгаа бол 7.6 м³-ээс 114 м³ багтаамжтай газар доорх далд эсвэл булсан хийн даралтат савнуудын хоорондох хамгийн зайг 3 метр хүртэл багасгаж болно.

6.3.4.1. Газар доорх далд эсвэл булсан хийн даралтат савнуудын хоорондын зайг хэмжихдээ хийн даралтат савны гадна талаас хэмжээ авна.

6.3.4.2. Газар доорх далд эсвэл булсан хийн даралтат савны аль ч хэсэг нь зэргэлдээ орших барилга байгууламж, баригдахаар төлөвлөгдсөн барилга хоорондын зай нь 3 метрээс бага байж болохгүй.

6.3.5. Хүснэгт 6.3.1-д заасан хий үйлдвэрлэх, түгээх үйл ажиллагаанд шатах материалаас бусад материалаар барьсан барилга байгууламж болон хийн даралтат савны хоорондох зайг 3 метр хүртэл багасгана.

6.3.6. Хэрэв олон тооны хийн даралтат савны шингэн агуулах нийт багтаамж 1.9 м^3 болон түүнээс их эсвэл тус бүр нь 0.5 м^3 -ээс бага шингэний багтаамжтай хийн даралтат сав хоорондын хамгийн бага зайг хүснэгт 6.3.1-т заасны дагуу дараах байдлаар зохицуулна. Үүнд:

(1) Хийн даралтат савны нийт багтаамжийг хийн даралтат сав тус бүрийн багтаамжаас илүүд авч үзнэ.

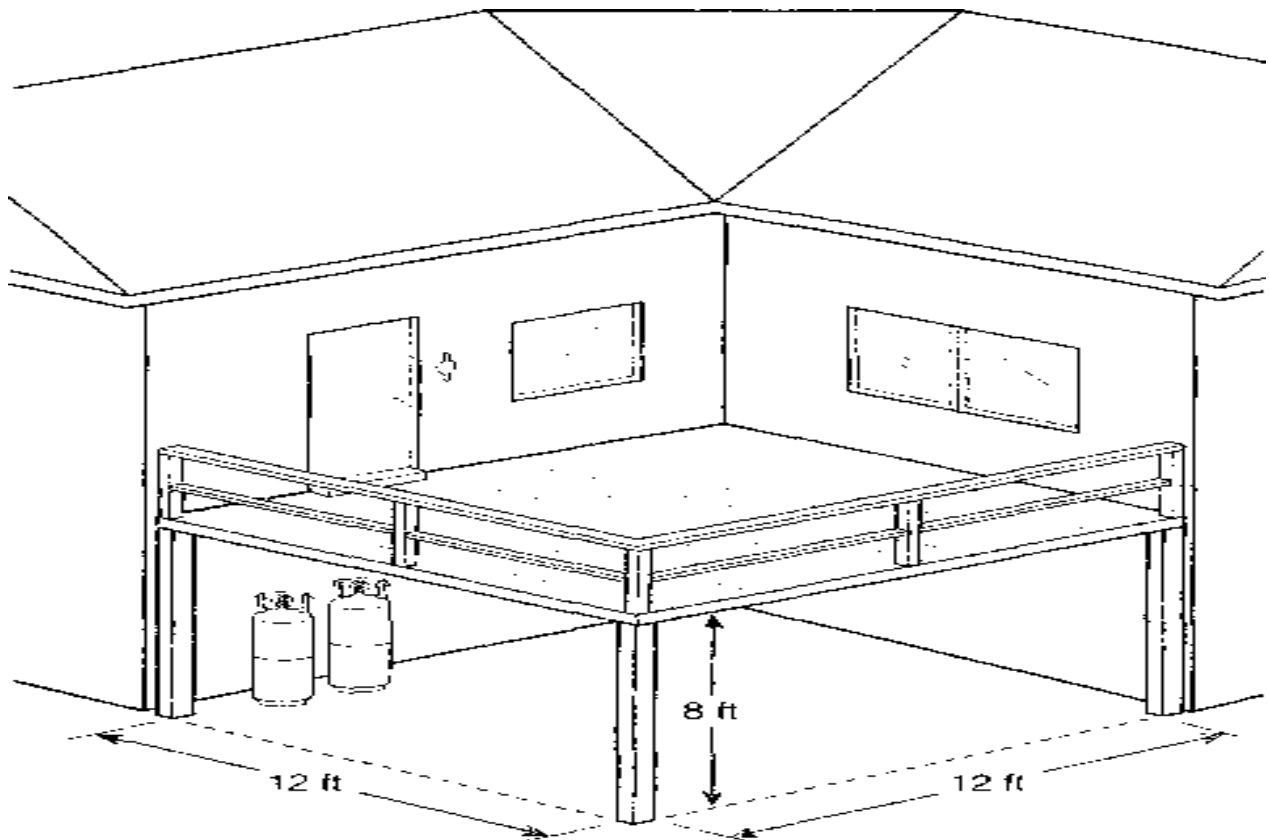
(2) Хэрэв нэгээс илүү ийм төрлийн угсралт хийх шаардлагатай бол угсралт тус бүр нөгөө угсралтаас хамгийн багадаа 7.6 метр зайтай байх хэрэгтэй.

(3) Хийн даралтат савнуудын хоорондын хамгийн бага зай заалт 6.3.6-д заасан угсралтанд хамаарахгүй.

Энэхүү дүрмэнд олон тооны 0.5 м^3 түүнээс бага багтаамжтай хийн даралтат савыг байгууламжийн дэргэд болон заалт 6.3.7, 6.3.8-д зааснаар тодорхой зайнд байрлуулахыг заасан боловч тоог хязгаарлаж өгөөгүй болно. Гэхдээ хамгийн олондоо 10-12 сав байна. 50 ширхэг 45 кг ШНХ буюу 0.11 м^3 шингэний багтаамжтай хийн даралтат сав суурилуулна.

6.3.7. Хийн даралтат савнуудыг барилга байгууламжийн доор угсарч байрлуулах шаардлагатай тохиолдолд тухайн газрын нийт эзэлхүүний 50 хувь нь агаар чөлөөтэй нэвтрэх задгай /онгорхой хэсэг/ орчин байна.

Зураг 6.4. Нийт эзэлхүүний 50 хувь тагтан доор байрлуулсан байдал.



$$\text{Нийт хаалттай талбайн хэмжээ} = (3.6 \text{ м} \times 2.4 \text{ м}) \times 4 = 34.6 \text{ м}^2$$

Задгай байх шаардлагатай талбайн хэмжээ = $34.6 \text{ м}^2 \times 50\% = 17.3 \text{ м}^2$

6.3.8. Хийн даралтат савнуудыг барилга байгууламжийн хана болон тагтан дор угсарч байрлуулах шаардлагатай тохиолдолд даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгслийг хүснэгт 6.3.8-д заасны дагуу байрлуулна.

Хүснэгт 6.3.8. Барилгын нээлхий /Цонх, хаалга, агааржуулалт гэх мэт/-нээс даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг хоорондын зай.

Хийн даралтат савны төрөл	Солидог болон газар дээр нь цэнэглэдэг эсэх	Илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгслийн хаягдлаас доогуур түвшинд байгаа барилга байгууламжийн үүднээс өргөөш.	Илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгслээс барилгын нээлхий.
		м	м
Хийн баллон	Солих	0.9	1.5
Хийн баллон	Газар дээр нь цэнэглэдэг	0.9	3.0
Хийн даралтат сав	Газар дээр нь цэнэглэдэг	1.5	3.0

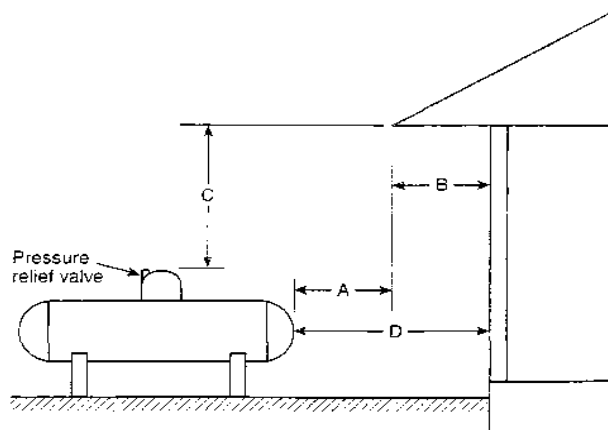
6.3.9. Хийн даралтат савны даралт гадагшлуулах хавхлагын гаралтын цэг, савны шингэний дээд түвшинг хаах хавхлаг, хийн даралтат савыг дүүргэх гадаах эх үүсвэртэй холбосон цэг нь шууд агааржуулагтай харьцах нээлхийнээс бүх чиглэлд хүснэгт 6.3.8-д заасны дагуу байрлуулна.

6.3.10. Газар доорх далд 0.5 м^3 болон түүнээс дээш усны багтаамжтай нэг болон олон тооны хийн даралтат сав нь ачигч кран болон өргөх цамхаг хүрэлцэх боломжтой зайтай байна.

6.3.11. 0.5 м^3 болон түүнээс дээш усны багтаамжтай байгууламжийн дэргэд буюу байгууламжийн нэг хэсэг болох нэмэлт дээвэр, тагт болон тавцан доор байрлах хийн даралтат сав нь дараах байдлаар зайг тодорхойлж байруулна.

1. Байгууламжийн нэмэлт дээвэр, тагтны газар хүртэл босоо шугамын захаас хийн даралтат сав хүртэл хэмжээ /A/-гээр тодорхойлно.
2. Заалт 6.3.11.1-д заасан хөндлөнгөөр хэмжих зай /D/ нь хүснэгт 6.3.1-т заасны дагуу байна.
3. Нэмэлт дээвэр тагт нь байгууламжаас 1.5 м-ээс илүү урт /B/-тай байвал хамаарна.
4. Нэмэлт дээвэр тагт нь хийн даралтат савны даралт гадагшлуулах хавхлагнаас дээш 15 м зай /C/-д байрлаж байвал энэхүү заалт нь хамаарахгүй.
5. $7.6 \text{ м}^3 - 114 \text{ м}^3$ усны багтаамжтай хийн даралтат савны хувьд хийн даралтат сав нь энэхүү дүрмийн 6.26.2 дахь заалтын дагуу байрлах бол үл хамаарна.

Зураг 6.7. Байгууламжийн нэмэлтээс хийн даралтат савны байрлах байрлал.



Container size	D = Distance required by Table 6.3.1	A = 50% of D
125 – 500 gal (0.5 – 1.0 m ³)	10 ft (3 m)	5 ft (1.5 m)
501 – 1200 gal (1.94 – 4.5 m ³)	25 ft (7.6 m)	12.5 ft (3.8 m)
501 – 2000 gal (1.94 – 7.6 m ³)	10 ft (3 m)	5 ft (1.5 m)

Note: Distances apply only where B is 5 ft or more and C is less than 50 ft.

Энэхүү хоорондын зайн хэмжээг 0.5 м³- 7.6 м³ хэмжээтэй хийн даралтат савны хувьд хамааралтай бөгөөд 0.5 м³-ээс бага хэмжээтэй бол байгууламжийн хажууд байрлуулж болно. 7.6 м³ –ээс дээш хэмжээтэй бол 15 метрийн зайнд байрлуулна.

6.4. Хийн даралтат савны байрлалын талаарх бусад шаардлагууд.

6.4.1. Нийт усны багтаамж нь 15.1 м³-ээс дээш хийн хадгалах савнууд нь хүн амын нягтрал ихтэй шигүү газар байрлаж байвал заалт 6.3.1 болон хүснэгт 6.3.1-д заасан байршлын талаарх шаардлагыг заалт 6.25.3-д заасан галын аюулгүй байдлын дүн шинжилгээг үндэслэн өөрчлөхийг зөвшөөрнө.

6.4.2. Хийн даралтат савнуудаас бүрдсэн газар дээрх ил олон тооны тус бүр нь 45 м³ болон түүнээс дээш усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг нэг газар суурилуулах тохиолдолд хүснэгт 6.4.2-т заасан галаас хамгаалах зэрэглэлийн дагуу савнуудын тоог хязгаарлан бүлэгт хуваан байрлуулна.

Хүснэгт 6.4.2. Нэг бүлэгт багтах хийн даралтат савнуудын хамгийн их тоо болон бүлгүүдийг тусгаарлах зайнууд

Галын аюулаас хамгаалах систем нь дараах зүйлсээр хангагдсан бол	Нэг бүлэгт багтах хийн даралтат савнуудын тоо хамгийн ихдээ	Бүлгүүдийн хооронд тусгаарлах хамгийн бага зай (м-ээр)
Зөвхөн шлангны усны урсгалаар (6.4.2 болон 6.25.3.1-ийг үз)	6	15
6.25.6.3-д заасан суурин хяналтын хүшуу	6	7.6
6.25.3.1-д заасан суурин ус шүршигч	9	7.6
6.25.5.1-д заасан тусгаарлагч	9	7.6

6.4.3. Хэрэв энэхүү дүрмийн 6.26.3, 6.26.4 дэх заалтуудын шаардлагыг хангасан бол галын аюулаас хамгаалах зөвхөн шлангны усны урсгалын системтэй хийн даралтат савнуудын бүлэг хоорондын тусгаарлах зай хамгийн багадаа хүснэгт 6.4.2-т шаардсан зайны хагастай (½) тэнцүү байж болно.

6.4.4. Газар доорхи далд эсвэл булсан хучаастай хийн даралтат савнууд нь энэхүү дүрмийн 6.4.4.1- 6.4.4.5 дахь заалтуудын дагуу байрласан байна.

6.4.4.1 Тэдгээр нь аливаа байгууламжийн гадна байрлана.

6.4.4.2 Газар доорхи далд эсвэл шороогоор хучаастай хийн даралтат савнуудын дээрээс байшин барьж үл болно.

6.4.4.3 Зэргэлдээ байгаа хийн даралтат савнуудыг Хүснэгт 6.3.1-ийн дагуу тусгаарласан байна, гэхдээ 1 м-ээс бага зайтай байж үл болно.

6.4.4.4 Хэрэв хийн даралтат савнуудыг параллелаар төгсгөлүүдийг нь нэг шугамд суурилуулсан бол нэг бүлэгт багтах хийн даралтат савны тоог хязгаарлахгүй.

6.4.4.5 Хэрэв нэгээс олон эгнээгээр хийн даралтат савнуудыг суурилуулвал, эгнээ тус бүрийн хийн даралтат савнуудын зэргэлдээ төгсгөлүүдийг 3 м-ээс багагүй зайд тусгаарлаж өгнө.

6.4.5. Хийн даралтат сав суурилуулах нэмэлт шаардлагууд нь энэхүү дүрмийн 6.4.5.1-6.4.5.12, 6.4.6, 6.4.7 дахь заалтуудтай нийцсэн байна.

6.4.5.1. Хийн даралтат савнуудыг нэгийг нь нөгөө дээр нь хурааж үл болно.

6.4.5.2. Сул эсвэл овоолсон шатамхай материал, зэрлэг өвс, урт хатсан өвс зэргийг хийн даралтат савнуудаас наад зах нь 3 м зайтай тусгаарлах шаардлагатай. Модон хашаа болон ургамал нь овоолсон материалд тооцогдохгүй юм.

6.4.5.3. Хийн даралтат савны доорхи талбайг тэгшилсэн байх ёстой эсвэл хашилт хаалт хийснээр 93.4 °C-ээс доош температурт ууршин шатамхай уур үүсгэдэг шатамхай шингэн урсаж орох хуримтлагдахаас сэргийлсэн байх шаардлагатай.

Зарим туршилтын дүнгээр бутан хийн ууршиж гал авалцах цэг нь 60°C, пропан хийн хувьд 104 °C байдаг байна.

37.8°C-ээс доош хэмд ууршиж гал авалцах цэгтэй шингэний нэгдэлийг(газолин болон алкоголь) Ангилал 1 буюу (шатамхай) шингэн гэнэ. 37.8 °C- 60.0 °C хүртэл хэмд ууршиж гал авалцах цэгтэй шингэний нэгдэлийг(дизел түлш, керосин) Ангилал II буюу (тэсрэмтгий) шингэн гэнэ. Ууршиж гал авалцах цэгийг буцлах цэгтэй андуурч болохгүй. Пропан хийн хувьд буцлах цэг нь 42 °C бол бутан хийн хувьд 9 °C байдаг байна.

6.4.5.4. ШНХийн даралтат савнуудыг шатамхай эсвэл тэсрэмтгий шингэн агуулсан савнуудын тусгаарлах хананаас наад зах нь 3 м зайд байрлуулна.

6.4.5.5. Ил байрлуулах ШНХийн даралтат савнууд болон 93.4 °C-ээс доош хэмд ууршдаг шатамхай шингэн агуулсан ил сав хоорондын зай нь хамгийн багадаа 6 м байна.

6.4.5.6. Хэрэв 0.5 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай ШНХийн даралтат савнуудыг 2.5 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай түлшний газрын тос ханган нийлүүлэх савнуудтай зэрэгцүүлэн суурилуулахаар бол заалт 6.4.5.5-ын шаардлагууд үл хамаарна.

6.4.5.7. Газар дээрх ил ШНХийн даралтат савнууд болон газар доорхи далд 93.4 °C-ээс доош температурт ууршдаг шатамхай шингэн агуулсан савны хооронд зай авах шаардлагагүй.

6.4.5.8. *ШНХийн даралтат савнууд болон хүчилтөрөгч эсвэл устөрөгчийн хийн даралтат савнуудыг Хүснэгт 6.4.5.8-ын дагуу тусгаарласан байна.

Хүснэгт 6.4.5.8 ШНХийн даралтат савнууд болон хүчилтөрөгч, нүүрстөрөгчийн хийн даралтат савнуудыг тусгаарлах зай.

ШНХийн даралтат савнуудын нийт шингэний багтаамж	Хүчилтөрөгчийн хийн нийт багтаамж бүхий савнаас тусгаарлах зай			Нүүрстөрөгчийн нийт багтаамж бүхий хийн даралтат савнаас тусгаарлах зай		
		11 м ³ ≥	11 м ³ -566 м ³ хүртэл, холбогдоогүй нөөцийг оролцуулан	566 м ³ <, холбогдоогүй нөөцийг оролцуулан	11 м ³ >	11 м ³ - 85 м ³ хүртэл

м³		М	М		М	М
≤ 4.5	Байхгүй	6	7.6	-	-	-
> 4.5	Байхгүй	6	15	-	-	-
≤ 1.9	-	-	-	байхгүй	3	7.6
> 1.9	-	-	-	байхгүй	7.6	15

*м³ нь 21°С температурт хэвийн агаарын даралтын үед хэмжигдсэн болно.

6.4.5.9. Хэрэв ШНХийн даралтат савнууд болон хүчилтөрөгч эсвэл устөрөгчийн хийн даралтат савнуудын тусгаарлагдах хана наад зах нь 2 цаг гал тэсвэрлэж чадах хамгаалалтын байгууламжаар хамгаалалагдсан бол хүснэгт 6.4.5.8-д заасан хүснэгтийг баримтлахгүй байж болно.

6.4.5.10. ШНХийн даралтат савнууд болон шингэрүүлсэн устөрөгчийн савнуудын хоорондын тусгаарлалтын зай нь *ГАЗУХ 55 Нягтруулсан хий болон криоген шингэнүүдийг Зөөврийн зориулалттай болон суурин хийн даралтат савнууд, даралтат савнууд эсвэл цистерн торх хадгалах, ашиглах болон харьцах стандартын* дагуу байх шаардлагатай.

6.4.5.1. Хэрэв ШНХийн даралтат савнуудыг бусад нягтруулсан хийнүүдтэй нэг газар хадгалж, ашиглахаар бол даралтат сав бүрт дотор нь агуулагдаж буй хийг тодорхойлсон тэмдэглэгээг *ANSI / CGA G-7 Нягтруулсан хийн даралтат савнуудын тэмдэглэгээ, анхааруулах шошго бэлтгэх зааварчилгааны* дагуу тэмдэглэсэн байна.

6.4.5.12. Газар дээрх ил ШНХийн даралтат сав болон түүний аливаа хэсгүүд нь тогтмол 600 вольтоос дээш хүчин чадалтай цахилгааны агаарын шугамын доор буюу шугамаас босоогоор газар хүртэл татсан шугамаас хэмжихэд 1.8 м-ийн доторх зайд байрлаж үл болно.

6.4.6. *Хөргөлттэй ШНХийн даралтат савнууд нь энэхүү дүрмийн 12.3 дахь заалтын дагуу тусгай тасалгаан дотор байрлана.

6.4.7. Галд тэсвэртэй хана, хашаа, шороон эсвэл цементэн хаалтууд болон бусад ижил төстэй байгууламжуудыг дараах байдлаар тусгайлан зөвшөөрснөөс бусад тохиолдолд хөргөлтгүй хийн даралтат савнуудын орчимд эсвэл дээгүүр нь суурилуулж үл болно. Үүнд:

(1) Галын аюулаас хамгаалах дүн шинжилгээний үндсэн дээр загварыг нь хийхдээ хийн даралтат савнуудыг хэсэгчлэн далд байхыг зөвшөөрсөн бол.

(2) Шатамхай эсвэл тэсрэмтгий шингэний хуримтлал эсвэл урсгалаас сэргийлэх зориулалтаар ашигладаг байгууламжуудыг энэхүү дүрмийн 6.4.5.3 дахь заалтын дагуу зөвшөөрнө.

(3) ШНХийн даралтат савнууд болон устөрөгчийн хийн даралтат савнуудын хоорондын байгууламжуудыг энэхүү дүрмийн 6.4.5.9 дэх заалтын дагуу зөвшөөрнө.

(4) Хашаа гэх мэт байгууламжуудыг энэхүү дүрмийн 6.18.4 дэх заалтын дагуу зөвшөөрнө.

Бусад тохиолдолд хөргөлтгүй хийн даралтат савнуудын орчимд эсвэл дээгүүр нь хаалт хийснээр дараах нөхцөл байдал үүсэх аюултай юм. Үүнд:

(1) Алдагдсан хийг хуримлуулах.

(2) Галын аюулаас хамгаалахаар ус цацах боломжийг хязгаарлах.

(3) Галын дөлийг хийн даралтат савны зүгрүү чиглүүлэх.

(4) Ажилтанын аюулаас зугтах боломжийг хаах.

Хэрвээ хийн даралтат савыг нуух гэж хаалт хийсэн бол агаар чөлөөтэй нэвтэрч байх болон шатамхай бус материал сонгоно.

6.5. Шилжүүлэх үйл ажиллагаа явуулах байрлал.

6.5.1*. Хийн даралтат сав болон тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулсан хийн даралтат савнуудад шингэнийг байгууламжийн гадна эсвэл зориулалтын байгууламж дотор шилжүүлнэ.

Хэрэв саравч, бүрхүүл доор шилжүүлэх бол тухайн хаалттай хэсгийн нийт талбайн 50 хувь нь задгай талбай байна.

6.5.1.1. Тээврийн хэрэгслэл дээр суурилуулсан хийн даралтат саванд шингэн шилжүүлэх ажиллагааг барилга байгууламж дотор гүйцэтгэж болохгүй, гэхдээ цас борооноос хамгаалсан саравч бүрхүүл доор гүйцэтгэхийг зөвшөөрнө. (Заалт 6.24.3.3-ыг үз)

6.5.1.2. Шингэн шилжүүлэх үйл ажиллагаанд зориулагдсан байгууламжууд нь Бүлэг 10-р шаардлага хангаж байх шаардлагатай.

6.5.1.3. Байгууламжуудын дээвэр дээр байрлуулсан хийн даралтат саванд шингэн шилжүүлэхийг зөвшөөрнө, гэхдээ тухайн байгууламж нь заалт 6.6.7 болон 6.19.11-д заасан шаардлагуудыг хангаж байх ёстой.

6.5.1.4. Шингэн шилжүүлэх шлангыг заалт 6.5.1.2-д заасан байгууламжаас бусад аливаа барилга, байгууламж дотор оруулж эсвэл дамжуулан гаргаж үл болно.

6.5.2. Суурин байгууламжууд дээр заалт 6.3-ын дагуу гадаа байрлуулсан хийн даралтат савнуудыг дүүргэхдээ тухайн байрлал дээр нь дүүргэхийг зөвшөөрнө.

6.5.3. Хэрэв суурин байгууламжууд дээр гадаа байрладаг хийн даралтат савнуудын шингэн шилжүүлэх цэг нь хийн даралтат саван дээр байрладаггүй бол Хүснэгт 6.5.3-ын дагуу байрлуулна.

Хүснэгт 6.5.3 Шилжүүлэх цэг болон байгууламж хоорондын зай.

Хэсэг	Байгууламж	Зай (м-ээр)
А	Галд 1 цаг тэсвэртэй ханатай байшингууд ¹ , Зөөврийн зориулалттай байшин, амралт зугаалгын тээврийн хэрэгсэл болон угсардаг байшингууд	3.1
Б	Галд 1 цаг тэсвэртэй ханатай ² байшингаас бусад байшингууд	7.6 ³
В	Шилжүүлэх цэгээс доош түвшинд байрлах байшингийн хананы нээлхийнүүд эсвэл нүхнүүд	7.6 ³
Г	Баригдаж болох зэргэлдээ үл хөдлөх хөрөнгийн шугам	7.6 ³
Д	Сургуулийн талбай, биеийн тамирын талбай болон хүүхдийн тоглоомын талбай мэтийн гадаа байрладаг олон нийтийн газар	15 ³
Е	Гудамжнууд, хурдны зам, төв зам болон явган хүний зам зэрэг нийтийн хэрэглээний замууд (1) ШНХий түгээх станц дээрх шилжүүлэх цэгээс болон Тээврийн хэрэгслийн зориулалттай түлш түгээх системийн шилжүүлэх цэгээс (2) Бусад шилжүүлэх цэгүүдээс	3.1 7.6 ³
Ё	Байшин юмуу хувийн зогсоолоос гудамжны зам руу хүргэдэг туслах зам ⁴	1.5
Ж	Гол шугамын төмөр замын рэйлсний төв шугамаас	7.6
З	Дүүргэж байгаа хийн даралтат савнаас бусад хийн даралтат савнуудаас ⁵	3.1
И	Шатамхай болон II ангиллын тэсрэмтгий шингэн ⁶ түгээгч болон хийн даралтат савны дүүргэлтийн холбогчууд	3.1
Й	Шатамхай болон II ангиллын тэсрэмтгий шингэний хийн даралтат савнууд, газар дээрх хийн даралтат савнууд болон газар доорхи хийн даралтат савнуудаас	6.1

¹ Энэхүү хүснэгтийн хувьд байшин гэдэг нь майхан болон барилгын талбай дээрх чирдэг амбаарууд багтана.

²ГАХҮХ 251 Барилгын бүтэц болон материалын галд тэсвэртэй байдлын туршилтын стандарт аргуудаар тогтоосон наад зах нь 1 цаг галыг тэсвэрлэж чадах зэрэглэл бүхий шатамхай бус материаллаар барьж байгуулсан хана.

³ Заалт 6.5.4.4-ийг үз.

⁴Тээврийн хэрэгслийн түлш түгээх системүүд дэх туслах зам болон шилжүүлэх цэгт үл хамаарна.

⁵ Хийн хадгалах даралтат саван дээрх дүүргэлтийн холболтууд эсвэл тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулаагүй хийн даралтат савыг дүүргэхэд ашиглагдаж байгаа бол 7.6 м³ түүнээс бага шингэний багтаамжтай тээврийн хэрэгслийн зориулалттай түлш түгээх систем төхөөрөмжүүдийн түгээлтэнд үл хамаарна.

⁶ГАХҮХ 30 Шатамхай ба Тэсрэмтгий Шингэний Дүрмээр эдгээрийг дараах байдлаар тодорхойлсон байна:

6.5.4. Суурин байгууламжууд дээр байрладаггүй хийн даралтат савнуудыг дүүргэхдээ Хүснэгт 6.5.3-ын дагуу байрлуулна.

6.5.4.1. Хэрэв шилжүүлэх цэг нь заалт 6.23 эсвэл Бүлэг 11-т хамрагдсан системийн бүрэлдэхүүн хэсэг байвал хүснэгт 6.5.3-ын А, Б болон В хэсгийн шаардлагууд нь шилжүүлэх цэгийг агуулж буй барилга байгууламжид үл хамаарна.

6.5.4.2. Хэрэв ШНХий нь 7.3.1 (5)-д заасан нөхцөлүүдийн дагуу агаар мандалд ялгаруулагдаж байвал хүснэгт 6.5.3-д заасан зайнуудыг хоёр дахин ихэсгэнэ.

6.5.4.3. Хэрэв шилжүүлэх цэг нь Бүлэг 10-ын шаардлагуудыг хангасан байгууламжинд тусгаарлах энгийн хананууд нь заалт 10.2.1-т зааснаар байвал хүснэгт 6.5.3-д заасан зайнуудыг багасгахыг зөвшөөрнө. Гэхдээ тусгаарлах хананууд нь заалт 10.3.1.3-ын шаардлагыг хангаж байх шаардлагатай.

6.5.4.4. Хэрэв тухайн систем нь заалт 6.26.5-д заасанчлан хүлэмжийн хийн бага ялгаруулалттай шилжүүлэлтийн шаардлагыг хангаж байвал хүснэгт 6.5.3-ын Б, В, Г, Д, Е (2) болон Ё-д заасан зайнуудыг ½ -ээр багасгах шаардлагатай.

6.6. Хийн даралтат савнуудын угсралт болон суурилуулалт.

6.6.1. Ерөнхий шаардлагууд.

6.6.1.1. Хийн даралтат савнуудыг байрлуулахдаа илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг хийн даралтат савны уурын орон зайтай шууд харьцаж байхаар суурьлуулна.

Хийн даралтат савыг хэвтүүлэх, далийлгах зэргээр илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг хүчээр даралт учруулахыг хориглоно. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар уур гарсаны дараа шингэн автоматаар хөрж даралт буурдаг. Ихэнхдээ хийн даралтат сав нь шингэн гаргах хавхлагтай байдаггүй бөгөөд хийн үйлдвэрүүдэд хийн даралтат савыг суллахдаа уур чөлөөлөх хавхлагыг ашигладаг.

6.6.1.2. ШНХийн даралтат савнууд болон системийн иж бүрдэлийг тээврийн хэрэгслээс үүдэн гарах гэмтлээс хамгаалагдсан байна.

6.6.1.3. Газар дээр нь хийн даралтат саванд гагнуур хийхдээ үйлдвэрлэгчээс суурилуулсан суурийн таваг, элэгдлээс хамгаалах таваг эсвэл бэхэлгээ зэрэг даралтын бус эд ангиуд дээр хийхээр хязгаарлана.

Даралтын эд анги дээр гагнуур хийх шаардлагатай тохиолдолд зөвхөн зөвшөөрөлтэй мэргэжлийн хүн гүйцэтгэнэ.

6.6.1.4*. Газар дээр ил байрлуулах хийн даралтат савнуудыг нарны шууд тусгалыг бууруулахын тулд зориулалтын будгаар будсан байна.

6.6.1.5. Хийн даралтат савнуудыг суурилуулахдаа хийн даралтат савны бүх ашиглагддаг нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд хялбар нэвтэрч болохуйц байдлаар суурилуулна.

6.6.1.6. Газар дээр ил эсвэл газарт булаастай хийн даралтат савнууд үерийн усанд автан хөвөхөөс болон газар доор далд болон газарт хагас суурилуулсан хийн даралтат савнууд хөрсний усны даралтаас үүдэн дээшилж хөдлөхөөс хамгаалж, бэхэлгээнүүдийг хийх шаардлагатай.

6.6.2. Хийн баллоныг суурилуулалт.

6.6.2.1. Хийн баллонуудыг зөвхөн газар дээр ил суурилуулах бөгөөд бат бөх суурин дээр суурилуулах эсвэл сайтар бэхлэж өгөх шаардлагатай. Хийн баллонууд нь хөрстэй шүргэлцэхгүй байх ёстой.

6.6.2.2. Холбох хоолойг хийхдээ уян хатан байдлыг хангах шаардлагатай. Уян холбогчууд ашиглаж байгаа бол тэдгээр нь заалт 6.9.6-ын шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

6.6.3. Газар дээр хэвтээ байрлах хийн даралтат савны суурилуулалт.

6.6.3.1 Газар дээр байнгын суурин зориулалттай байгууламжуудад зориулагдсан хэвтээ хийн даралтат савнуудыг цементэн эсвэл чулуун суурин дээр байрлуулах, чулуун /тоосгон/ эсвэл шатамхай бус бүтэцтэй тулгуурууд дээр байрлуулан хийн даралтат савыг бэхэлгээгээр бэхэлсэн байх шаардлагатай. Үүнд:

(А) Хийн даралтат савыг тулахын тулд жийргэвчтэй бетон тулгуурууд хэрэглэвэл тэдгээр нь тэлэлт, агшилтанд тэсвэртэй, шахалт даралтын ачааллыг жигд бус байхаас сэргийлэх шаардлагатай.

(Б) Хэрэв ган тулгуурууд хэрэглэвэл тэдгээр нь заалт 6.6.3.5-ын шаардлагыг хангасан байна.

(В) 7.6 м³-ээс илүү усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь тухайн хийн даралтат савны хэлбэрт тохируулан хэлбэршүүлсэн чулуун /тоосгон/ эсвэл цементэн суурьтай байх эсвэл заалт 6.6.3.3(А)-ын дагуу жийргэвчтэй тулгууртай байхаар бол тэгш гадаргуутай суурин дээр байрлана.

(Г) 7.6 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг тухайн хийн даралтат савны хэлбэрт тохируулсан хэлбэршүүлсэн цементэн /бетон эсвэл чулуун /тоосгон/ суурин дээр эсвэл заалт 6.6.3.1 (Д)-гийн дагуу суурилуулна.

(Д) 7.6 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай бөгөөд хүснэгт 6.6.3.3(А)-ын шаардлагуудыг хангасан тулгууруураар тоноглогдсон хийн даралтат савнуудыг суурилуулахдаа, хэрэв тухайн хийн даралтат савны жийргэвчтэй тулгуур, дугуйнууд эсвэл тулгуур арлын хөндлөн эд ангиуд нь газрын түвшинээс 300 мм-ээс өндөр байвал галд тэсвэртэй суурин дээр суурилуулна.

(Е) 7.6 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудыг тэдгээрийн их биеийн ёроолын гадна талыг газрын хөрснөөс дээш 1.5 м-ээс дээш өндөрт суурилуулж үл болно.

(Ё) Хүснэгт 6.6.3.3-ын шаардлагыг хангасан нэг үргэлж суурин дээр суурилуулсан 7.6 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд болон хийн даралтат савны шахуургын иж бүрдэлийг хучаастай гадаргуу эсвэл газар дээр байрлуулсан цементэн дэрэн дээр газрын түвшингээс 102 мм-ээс ихгүй зайтай байрлуулна.

6.6.3.2. Харилцан шингэн солилцох холболтууд бүхий хийн даралтат савнуудыг угсрахдаа хийн даралтат сав тус бүрийн зөвшөөрөгдсөн дүүргэлтийн дээд түвшингүүд нь ижилхэн өндөрт байрлаж байхаар угсарна.

6.6.3.3. Хэвтээ хийн даралтат савнуудын бэхэлгээ. Үүнд:

(А) Хэвтээ хийн даралтат савыг болон нэмэлт бэхэлгээг суурин станцуудад түр суурилуулах бол Хүснэгт 6.6.3.3 (А)-г баримтална.

Хийн даралтат савны төрөл		Бэхэлгээ	Хийн даралтат савны суурины өндөр /Зай/
gal	М		
>2000	>7.6	Тэгш цемент /Бетон суурин дээр галын хамгаалалтгүй ган	Цемент бетон сууринаас хамгийн ихдээ 150 mm

		бэхэлгээтэй.	
<2000	<7.6	Газрын хөрснөөс 300 mm зайд чулуун болон цемент/бетон суурин дээр галын хамгаалалтгүй ган бэхэлгээтэй.	Цемент бетон сууринаас 51-300 mm
<2000	<7.6	Газрын хөрснөөс 100mm зайд хучсан гадаргуу болон цемент/бетон суурин дээр галын хамгаалалтгүй ган бэхэлгээтэй.	Хамгийн ихдээ хучсан гадаргуугаас болон Цемент /бетоноос 610 mm
<2000	<7.6	6.6.3.3(B)	Хамгийн ихдээ гадаргуугаас 610 mm

(Б) Хэвтээ 7.6 м³ болон түүнээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат сав нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Хийн даралтат савнуудыг цаг уур, байгалийн онцлогийн нөлөө, хэт ягаан туяа болон гадны -40°C to 66°C хүртэлх дулаанаас хамгаалсан байна.

(2) Шатамхай бус болон галаас хамгаалсан материалтай байна.

6.6.3.4. Хүснэгт 6.6.3.3(A)-д заасан шаардлага хангасан нэг хийн даралтат савыг тусгаарлагдсан орчинд бетон гадаргуу эсвэл хөлтэй тулгуур дээр галын хамгаалалтгүй метал бэхэлгээтэй суурилуулах бол хийн даралтат савны гадаргуу газрын хөрснөөс 1.5 м өндөрт эрх бүхий байгууллагын зөшөөрлөөр суурьлуулж болно.

6.6.3.5. хийн даралтат сав нь жийргэвчтэй тулгууртай эсвэл чулуун суурьтай бол зэврэхээс хамгаалсан байна.

6.6.3.6. Тухайн орон нутгийн сарын хамгийн их цасны зузаан нь үндэсний цаг уурын хүрээлэн бусад албан ёсны статистик мэдээгээр газар дээрх ил савнаас өндөр тохиолдолд дараах шаардлагыг хангана. Үүнд:

(1) Гадас болон бусад тэмдэглэгээг газрын хөрснөөс дээш (хунгарласан цасан дундаас харагдахаар) 1.5 метрт хийсэн байна. Гадас болон тэмдэглэгээ нь их цасны үеэр хийн даралтат савыг хайж олоход зориулсан байна.

(2) Цасны нөлөөнд хөдөлхөөс хамгаалсан байна. Цас ихээр орсон үед хийн даралтат савыг дарсан цаснаас болж хөдлөхөөргүй суурилуулсан байна.

Тэмдэглэгээ нь мөн чухал бөгөөд хийн системийн эд ангийг цаснаас хамгаалсан байна.

6.6.3.7. Заалт 5.2.7.2(A)-ийн дагуу хийн даралтат савыг тээврийн хэрэгсэлд суурилуулсан эсвэл тээврийн хэрэгслийн нэг хэсэг бол энэхүү дүрмийн 6.3.1 дэх заалтын дагуу байрлуулна. Үүнд:

(А) Тээврийн хэрэгслийн зогсоолын шал нь хучилт хийгдээгүй бол хуурай өвс, ургамал болон бусад шатамхай зүйлээс 3 м дотор зайд байж болохгүй.

(Б) Заалт 6.9.6-д засны дагуу уян холболттой байна.

(В) Заалт 5.2.7.3-ын шаардлагаг хангасан 7.6 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савыг заалт 6.6.3.1(E)-ийн дагуу суурилуулна.

6.6.4. Босоо хийн даралтат савыг суурилуулах.

6.6.4.1. 0.5 м³ түүнээс их усны багтаамжтай суурин босоо хийн даралтат савыг газар дээр байрлуулахдаа заалт 5.2.4.3-ын шаардлагыг хангасан бетон суурин дээр болон ган хийцэн тулгууран дээр бэхэлж суурилуулна.

6.6.4.2. Энэхүү дүрмийн 6.6.4.3-6.6.4.5 хүртэлх заалтыг босоо хийн даралтат савыг суурилуулахад дагаж мөрдөнө.

6.6.4.3. Ган тулгуур нь хамгийн багадаа 2 цаг гал тэсвэрлэх чадвартай байна. Үргэлжилсэн ган хормой нь 460 мм болон түүнээс бага диаметртай нэг нээлхийтэй савны хувьд хормойны гаднаас галаас хамгаалсан байна.

6.6.4.4. Босоо хийн даралтат савнуудыг хэвтээ хийн даралтат савнуудтай холболт хийж ашиглаж үл болно.

6.6.4.5. Өөр өөр багтаамжтай босоо хийн даралтат савнуудыг хооронд нь холболт хийж ашиглаж үл болно.

6.6.5. Хийн даралтат савыг түр суурилуулах.

6.6.5.1. Энэхүү дүрмийн 5.2.7.2(А)-д заасны дагуу түр байрлуулах зөөврийн зориулалттай нэг хийн даралтат савыг бетон суурь, хэлбэршүүлсэн суурь болон тэгш гадаргуу дээр байрлуулах бөгөөд 12 сараас дээш хугацаагаар байлгаж үл болно.

6.6.5.2. Хийн даралтат савыг тэгш гадаргуу дээр байрлуулах бөгөөд хучилт хийгдээгүй бол хуурай өвс, ургамал болон бусад шатамхай материалаас 3м-ээс бага зайд байж үл болно.

6.6.5.3. Энэхүү дүрмийн 6.9.6 дахь заалтын дагуу уян холболтыг ашиглана.

6.6.5.4. Зөөврийн зориулалттай хий хадгалах сав нь тусгаарлагдсан орчинд газар дээгүүр зөөвөрлөхөөр зориулагдсан арал эсвэл чиргүүл дээр суурилуулах бол галд тэсвэртэй тулгууртай байна. Эсвэл галд тэсвэргүй тулгууртай байж болох бөгөөд уг тулгуур нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

1) Газрын хөрснөөс 1.5 м өндөрт байх шаардлагатай.

2) Эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрөл авсан байна.

6.6.6. Газар доор далд болон шороогоор хучсан хийн даралтат савнуудын суурилуулалт.

6.6.6.1. Газар доор далд болон завсарын байрлалд /Газар дээр болон газар доор/ суурилуулах зориулалттай хийн даралтат савнуудын иж бүрдэлийг энэхүү дүрмийн 6.6.6.1(А)-6.6.6.1(И) хүртэлх заалтуудын дагуу газар доор далд суурилуулна. Үүнд:

(А) Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнгүй газарт суурилуулах хийн даралтат савнуудыг газрын хөрснөөс хамгийн багадаа 150 мм гүнд суурилуулна.

(Б) Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнтэй газарт хийн даралтат савыг газрын хөрснөөс хамгийн багадаа 460 мм-ийн гүнд суурилуулах эсвэл тухайн хийн даралтат савыг тээврийн хэрэгсэл дээгүүр нь явснаас үүдэн гарч болох гэмтлээс хамгаалсан хамгаалалттайгаар суурилуулна.

(В) Тээврийн хэрэгсэл дээгүүр нь явснаас үүдэн гарч болох гэмтлээс хамгаалалтын гэр бүрхүүл, хаалт, хийн даралтат савны холбогчууд болон хоолойнуудыг хамгаалсан байна.

(Г) Завсрын байрлалд /газар дээр-доор/ далд суурилуулах хийн даралтат савны иж бүрдэлүүдийг 300 мм-ээс гүнд суурилуулж үл болно.

(Д) Газарт булсан хийн даралтат сав түүний холбох хоолойнуудыг тээврийн хэрэгслэлээс үүдэх механик гэмтлээс хамгаалсан байна.

(Е) Хийн даралтат савыг газарт суурилуулахаас өмнө эргэн тойронд нь барилга барих, газар шорооны ажил хийж буй аливаа этгээд хийн даралтат сав болон түүний холбох хоолойнуудыг гэмтлээс хамгаалсан байна.

(Ё) Хэрэв хийн даралтат савыг газар доор тэр чигт нь орхихоор бол дараах журмыг мөрдөнө. Үүнд:

(1) Хийн даралтат савны шингэн гадагшлуулах холболтоор дамжуулан аль болох их шингэнийг зайлуулсан байна.

(2) Уурын холбогчоор дамжуулан аль болох их ШНХийн уурыг зайлуулсан байна.

(3) Үлдсэн уурыг гарган авах, шатаах эсвэл агаар мандалд ялгаруулах замаар зайлуулсан байна.

(4) Хийн даралтат саванд зөвхөн атмосферын даралттай адилхан даралт бүхий ШНХийн уур үлдвэл тухайн хийн даралтат савыг ус, элс эсвэл хуванцарын хөөсөөр дүүргэх эсвэл инертийн хийгээр туулгаж гаргана.

(5) Хэрэв инертийн хийгээр туулгавал, солигдсон уурыг гарган авах, шатаах эсвэл агаар мандал руу сарниулсан байна.

(Ж) Даралт гадагшлуулах хавхлаганы яндан нь шингэний хамгийн дээд хязгаарын түвшингээс дээш байх шаардлагатай.

(3) Газар доор хий хадгалах савыг шинээр суурьлуулахдаа зэврэлтээс хамгалах системээр хангана. Зэврэлтээс хамгалах системд дараах зүйлсүүд хамаарна. Үүнд:

- 1) Энэхүү дүрмийн 5.2.1.11 дэх заалтын дагуу хамгаалалтын бүрхүүлээр бүрнэ.
- 2) Катодийн хамгаалалтын систем /Хүчтэй ба сул анодын урсгалын системээс бүрдэнэ/
- 3) Катодийн хамгаалалтын системийн үйл ажиллагааг шалгах.

(И) Энэхүү дүрмийн 6.6.6.1(3) дахь заалтын дагуу суулгасан катодийн системийг тухай бүр шалгаж, тэмдэглэж байна. Үүнд:

- 1) Зэс, зэс хүхрийн хүчлийн хагас элементийн гаргаж буй хүчдэл нь -0.85 вольт ба түүнээс их сөрөг утгатай байна.
- 2) Хагас элементийн "КСI" утга нь -0.78 ба түүнээс их сөрөг байна.
- 3) Мөнгө, мөнгө хлоридын хагас элементийн гаргаж буй хшчдэл нь -0.80 вольт түүнээс их сөрөг утгатай байна.
- 4) Бусад аргууд.

(Й) Энэхүү дүрмийн 6.6.6.1(1) дэх заалтын дагуу угсарсан анодын системийг дараах байдлаар туршина. Үүнд:

- 1) Суурилуулснаас хойш 180 өдрийн дотор.
- 2) Анхны туршилт хийснээс хойш 12-18 сар.
- 3) Өмнөх туршилт баталгаажуулснаас хойш 36 сараас хэтрэхгүй.
- 4) Туршилтанд тэнцээгүй тохиолдолд шаардлагатай засварыг хийх.
- 5) Хамгийн сүүлд хийсэн 2 шалгалтын үзүүлэлтийг хадгалж байх.

(Л) Катодийн хамгаалалтын системийг дараах хуваарийн дагуу туршиж, шалгаж байна. Үүнд:

- 1) Бүх системийн эх үүсвэрийг 2 сар тутам.
- 2) Бүх системийн угсралтыг жил тутам.

(М) Хийн даралтат савыг булж суурилуулахаас өмнө хийн даралтат савны будаг, бүрхүүлд гэмтэл гарсан эсэхийг шалгаж, аливаа гэмтлийг засаж янзална.

(О) Хийн даралтат савыг тэгшхэн байрлуулах ёстой бөгөөд шороо эсвэл элсээр газар дээр нь чигжиж өгнө.

(Ө) Шороо, чулуу болон хурц ирмэгтэй зүйлсийг шигшин зайлуулсан байх шаардлагатай.

6.6.6.2. Тал хэсгийг нь газар доор байрлуулж дээд хэсгийг нь шороогоор булаагүй байдлаар газарт суулгасан хийн даралтат савыг суурилуулахдаа дараах байдлаар гүйцэтгэнэ. Үүнд:

(1) Хийн даралтат савны газар доор булагдах хэсэг болон гадаргуугаас дээш хамгийн багадаа босоогоор 75 мм ил гарах хэсгийг зэврэлтээс заалт 6.6.6.1-ийн дагуу хамгаалсан байх шаардлагатай. Газарт булагдахдаа Заалт 6.6.1.4-ийн шаардлагыг хангасан байна.

(2) Хийн даралтат савыг тэгшхэн байрлуулах ёстой бөгөөд шороо эсвэл элсээр газар дээр нь чигжиж өгнө.

(3) Булахдаа шороо нь чулуу болон хурц ирмэгтэй зүйлсийг шигшин зайлуулсан байх шаардлагатай.

(4) Газар дээр байрлуулах хийн даралтат савнуудын хоорондын зайнууд нь заалт 6.3.1 болон хүснэгт 6.3.1-ийн дагуу байна.

(5) Хийн даралтат сав нь автомашины хөдөлгөөнгүй газарт эсвэл ийм хөдөлгөөнөөс хамгаалагдсан байдлаар суурьлуулна.

6.6.6.3. Шороогоор булсан хийн даралтат савнуудыг дараах байдлаар суурилуулна. Үүнд:

(1) Хучих материал нь шороо, элс эсвэл шатамхай бус, зэвэрдэггүй материалууд байх ёстой бөгөөд хийн даралтат савны хучаасны хамгийн бага зузаан нь 0.3 м байна.

(2) Элэгдэл хорогдолд ордог хучаасны материалын дээгүүр хамгаалалтын хаалт хийнэ.

(3) Хийн даралтат савны хавхлагууд болон нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд засвар үйлчилгээ хийхэд хучаасны материалд нөлөө үзүүлэхгүй дараах байдалтай байна. Үүнд:

(а) Хийн даралтат савнуудын ёроол нь суурийн түвшингээс 0.76 м түүнээс дээш байрлаж байгаа бол ёроолын холболтонд нэвтрэхдээ хамгийн багадаа 1.2 м диаметртэй, 0.9 м чөлөөт талбай бүхий нээлхий эсвэл шуудуйгаар нэвтэрдэг байх шаардлагатай.

(б) Хучилтаас илүү сунаж гарсан ёроолын холболтууд нь хийн даралтат савны нэг хэсэг байх бөгөөд тэдгээрийг энэ дүрмийн дагуу суурилуулж тэдгээр холбогчуудын үйлчилгээг харгалзсан загвараар хийгдсэн байна.

(4) Зэврэлтийг хамгийн бага байлгах үүднээс хучаастай хийн даралтат савнуудыг заалт 6.6.6.1(3) -6.6.6.1(И) –ийн дагуу хамгаалсан байна.

6.6.7. Хийн даралтат савыг барилга байгууламжийн дээвэр дээр суурилуулах.

6.6.7.1. Онцгой байдлын асуудал эрхэлсэн төрийн захиргааны байгууллагын зөвшөөрөлтэйгээс бусад тохиолдолд хийн даралтат савыг аливаа барилга байгууламжийн дээвэр дээр суурилуулахыг хориглоно.

6.6.7.2. Хэрэв гал түймэртэй тэмцэх газар болон холбогдох эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөлтэйгээр хийн даралтат савыг аливаа барилга байгууламжийн дээвэр дээр суурилуулах тохиолдолд дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

1) Тухайн барилга байгууламж нь NFPA220 Барилга байгууламжийн төрлүүдийн стандартын Төрөл I, 443 болон 332, аль эсвэл Төрөл II, 222-т нийцсэн байна.

2) Барилга байгууламжийн дээвэр дээр суурилуулах ШНХийн даралтат савны усны багтаамж нь 7.6 м3 болон түүнээс бага байна.

3) Барилга байгууламжийн дээвэр болон тагтан дээр суурилуулах ШНХийн даралтат савнуудын усны нийт багтаамжийг дараах байдлаар тооцоолон суурилуулсан байна. Үүнд:

а) Нэг байрлалд байх нийт усны багтаамж 15.1 м3-ээс ихгүй байна.

б) Нэг байрлалд нэмэлтээр суурилуулах тохиолдолд хоорондоо хамгийн багадаа 15м зайтай байна.

4) Дээвэр дээр суурилуулах хийн даралтат савыг цэнэглэх үйл ажиллагааг 2 ажилтан гүйцэтгэх бөгөөд нэг нь хийн даралтат савны хяналтын хэсэгт, 2 дахь ажилтан хий буулгаж буй тээврийн хэрэгслийн хяналтын цэгт тус тус хяналт тавина.

5) Хийн даралтат савыг зөвхөн гадна байрлалд суурилуулна.

6) Хийн даралтат саванд дүүргэлт хийх шугам хоолой шаардлагатай тохиолдолд холболтыг зөвхөн барилга байгууламжийн гадна талаар хийнэ.

7) Хийн даралтат саванд дүүргэлт хийх холболтыг бүхэлд нь барилга байгууламжийн гадна талаар суурьлуулна.

8) Хийн даралтат саванд дүүргэлт хийх холболт нь газрын гадаргуугаас хамгийн багадаа 2.4 м зайтай байна.

9) Хийн даралтат савнуудыг тэгш гадаргуу дээр суурилуулна.

10) Хийн даралтат савыг тухайн барилга байгууламжийн даацын хэсэгт суурьлуулна.

11) Хийн даралтат савны суурь нь тухайн барилга байгууламжийн үндсэн бүтээц, хийцтэй ижил төстэй газар хөдлөлтөнд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байна.

12) Хийн даралтат савыг суурилуулсан тухайн дээвэр нь уг савыг усаар дүүргэсэн үеийн нийт жинг даах аюулгүй байдлын хэмжээг тодорхойлсон холбогдох барилгын стандарт, нормын шаардлагыг хангасан байна.

13) Хийн даралтат савыг барилга байгууламжийн нээлхийнээс (Хаалга, цонх гм) хамгийн багадаа 3м, агааржуулалтын системээс хамгийн багадаа 6.1м зайтай чөлөөт агаарын урсгалтай газарт суурилуулсан байна.

14) Хийн даралтат савыг суурилуулсан байрлал нь бүх хавхаганд чөлөөтэй хүрэх болон шаардагдах засвар үйлчилгээг хийх орон зайтай байна.

15) Хийн даралтат савны байрлал нь суурин шаттай эсвэл өөр аргаар түүнд хялбар хүрэх боломжоор хангагдсан байна.

16) Хэрэв нэг байрлалд 1-ээс дээш тооны хийн даралтат сав суурилуулах тохиолдолд сав хоорондын зайг сонгохдоо энэхүү дүрмийн 6.3.1 дэх заалтыг баримтлана.

17) Хэрэв хийн даралтат савыг суурилуулсан байрлал нь газраас 7м-ээс дээш өндөрт эсвэл хий дүүргэх хоолойг бүхэлд нь ажилтан хянах боломжгүй нөхцөлд холболт нь дараах тоноглолуудаар хангагдсан байна. Үүнд:

- а) Үл буцаагч бүхий дүүргэх хавхлаг.
- б) Дүүргэх хавлаганы таг.
- в) 2 хяналтын хавхлагатай байх.
- г) Шингэний илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг.
- д) Агааржуулах хоолой.

18) Шингэн болон уурын дүүргэлтийн холболтонд нүдэнд харагдахуйц байдлаар тухайн холболтыг тодорхойлсон тэмдэглэгээ хийгдсэн байна.

19) Энэхүү дүрмийн 6.25.3 дахь заалтын дагуу галын аюулгүй байдлын шинжилгээ хийсэн байна.

6.7. Хийн даралтат савны туслах төхөөрөмжүүдийн угсралт.

6.7.1. Өмнөх хувилбарт.

6.7.2. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагийн угсралт.

6.7.2.1. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагуудыг угсарч суурилуулахдаа хийн даралтат савны уурших орон зайтай шууд харьцахаар угсарна. Хийн даралтат савыг хэвийн хэмд дүүргэсэн бол шингэн халуунд тэлэх тул илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг тодорхой зайтай угсрана.

6.7.2.2. Баллоны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг суурьлуулахдаа баллонд чичиргээ, доргилт өгөхгүйн тулд гадагшлах хийний хэмжээ хамгийн бага байхаар тооцож суурьлуулна.

6.7.2.3. Дараах савнуудын илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар гарах ШНХий нь тухайн савнаас дээшээ чиглэлтэйгээр агаарт чөлөөтэй нэвчиж байхаар угсарна. Үүнд:

(1) Суурин зориулалтаар суурилагдсан 0.5 м³ эсвэл түүнээс их усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд

(2) Хий хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат нөөцлүүр савнууд.

(3) Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав.

(4) Цистерн торх.

Хийн даралтат савнаас алдагдаж буй хий нь агаарт чөлөөтэй нэвчиж байх нь гал гарах нөхцөл байдал үүсэхээс хамгаална.

6.7.2.4. Борооны хаалт, таг эсвэл бусад хамгаалалтын хэрэгслүүд нь ус болон бусад гадны биетүүд илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлага болон хоолой уруу орохоос хамгаалах

зохиулалттай байна. Хэрэв ус тунахаар эрсдэлтэй бол ус зайлуулах сувагчлал хийх шаардлагатай.

6.7.2.5. Бороо, цасны хаалт нь илүүдэл гадагшлуулах хавхлагыг хамгаалах зориулалттай байх бөгөөд гадагшлах хийнд саад учруулах болон урсгалын чиглэлийг өөрчлөхийг хориглоно.

6.7.2.6. Даралт тохируулагч хавхлаганы янданы дизайн нь дараах байдлыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Янданаас гарах хийнээс үүдэн гарсан ноцож буй галын дөлний цохилтоос хийн даралтат савыг хамгаалж чадаж байх ёстой.

(2) Илүүдэл гадагшлуулах хавхлаганы яндан нь зэргэлдээ байгаа хийн даралтат сав, дамжуулах хоолой эсвэл тоног төхөөрөмжүүд рүү галын дөлний цохилт хүрэхээргүй чиглэлд байна.

6.7.2.7. Усны багтаамж нь 7.6 м^3 , түүнээс дээш хэмжээтэй хийн даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы гаралтыг босоо чиглэлд агаарт чөлөөтэй сарниж байхаар байна.

6.7.2.8. Таслагч хаалтыг илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлага болон хийн даралтат сав хоёрын хооронд угсрахыг Заалт 6.7.2.9-д зааснаас бусад тохиолдолд хориглоно. Энэхүү заалт нь маш чухал бөгөөд илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг даралт гадагшлуулах олон гаралт бүхий хоолой угсрахаас бусад тохиолдолд салган авахыг хориглоно.

6.7.2.9. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы олон гаралт бүхий хоолойнууд нь 6.7.2.8-д зааснаас бусад тохиолдолд дараах шаардлагуудыг хангах ёстой. Үүнд:

(1) тухайн олон гаралт бүхий хоолойд хоёр түүнээс дээш тооны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлага холбосон бол.

(2) Тухайн олон гаралт бүхий хоолойд угсрагдсан төхөөрөмжийн зөвхөн ганцхан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлага нь нь аливаа үед ганцаараа хаагдах тохиргоотой бол.

(3) Бусад илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд нь нээлттэй байх бөгөөд тухайн хийн даралтат саванд тогтоогдсон илүүдэл даралт гадагшлуулах хэмжээнд хүртэл саадгүй ажиллаж байх.

6.7.2.10. Таслагч хавхлаг нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы даралт гадагшлах хэсэг дээр болон даралт чөлөөлөх хоолой суурилуулсан тохиолдолд хоолойн дээр нь угсрахыг хориглоно.

6.7.2.11. 7.6 м^3 түүнээс бага усны багтаамж бүхий газар доорх далд хийн даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы хоолой нь хийн даралтат савны бүрхүүл хаалтнаас гадна гадагшлуулахаар урт байна. Аль эсвэл гадна бүрхүүл дотор нь гадагшлуулахаар угсрагдсан бол тухайн бүрхүүл хаалт нь энэхүү дүрмийн 5.7.8.4 дэх заалтын дагуу агааржуулалтын салхивч эсвэл түүнтэй төстэй агаржуулах төхөөрөмжөөр тоноглогдсон байна.

6.7.2.12. 7.6 м^3 –ээс их усны багтаамж бүхий газар доорх далд хийн даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы гаралтын янданг босоогоор угсрах бөгөөд газраас дээш хамгийн багадаа 2.1 м өндөрт байрлана.

6.7.2.13. Түгээх станцуудын газар доорх далд хийн даралтат савнуудын илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаганы гаралтын янданг босоогоор угсрах бөгөөд газраас дээш хамгийн багадаа 3м өндөртэй байна.

6.7.2.14. Гаралтын яндан хоолой нь дараах шаардлагууд хангана. Үүнд:

(1) Хоолой нь тулгууртай механик гэмтэл учирахаас хамгаалагдсан байх.

(2) Газар дээрх ил хийн даралтат савнуудын гаралтын яндан хоолой нь 5.7.2.5-д заасан хийн урсгалын тогтоогдсон хэмжээг хангахуйц хэмжээтэй байна.

(3) Газар доорх далд хийн даралтат савнуудын гаралтын яндан хоолой нь 5.7.2.8-д заасан хийн урсгалын тогтоогдсон хэмжээг хангахуйц хэмжээтэй байна.

(4) Яндан хоолой нь метал материалаар хийгдсэн байх бөгөөд хайлах хэм нь 816°C -ээс дээш байна.

Тайлбар хүснэгт 6.4. Зарим метал болон металын холимогын хайлах хэм.

Нийтлэг хайлах хэм (°F)		
°C = 5/9 (°F - 32).		
Метал болон холимог	Үндсэн	Холицтой
Цагаан тугалга	450	-
Цагаан гөлмөн төмөр	<500	<500
Цинк	787	715-780
Магни	1202	850-1200
хөнгөн цагаан	1220	980-1200
Зэс	1981	1550-2000+
Никель	2651	2300+
Хар металл	2797	2600+(est)
Ган	-	2500+
Титан	3035±	-

Жишиг мэдээлэл бөгөөд эцсийн хайлах хэмийг туршилтын явцад тодорхойлно.

(5) Гаралтын яндан хоолойн зураг төслийг хийхдээ гаралтын яндан хоолойд үйлчилж болох гадны нөлөө нь илүүдэл даралт гадашлуулах хавхлаганы дотор талд гэмтэл учруулахаас хамгаалж зөвхөн хавхлаганы гаралтын гадна хэсэгт нөлөөлж болохоор хийгдсэн байна.

(6) “U” хэлбэрийн холбогчууд, урсгал хязгаарласан хоолой, ашиглахыг хориглосон хоолой ашиглаж үл болно.

6.7.2.15. Гаралтын яндан хоолойнд тулгуур бэхэлгээ хийж физик гэмтэл авахаас хамгаална.

6.7.3. Өмнөх хувилбарт.

6.7.4. Өмнөх хувилбарт.

6.7.5. Өмнөх хувилбарт.

6.7.6. Өмнөх хувилбарт.

6.7.7. Өмнөх хувилбарт.

6.7.8. Өмнөх хувилбарт.

6.7.9. Өмнөх хувилбарт.

6.7.10. Өмнөх хувилбарт.

6.8. Даралт тохируулагчууд.**6.8.1. Тохируулагчийн угсралт.**

6.8.1.1. Эхний шатны тохируулагч буюу өндөр даралт тохируулагчийг суурин (байнгын) хийн даралтат савны уурын хавхлаг, суурин (байнгын) хийн даралтат савны байгууламжийн харилцан холболтын хоолой, эсвэл ууршуулагчийн гаралтанд шууд холбох эсвэл металл уян холбогч ашиглан холбоно.

6.8.1.2. Солидог болон зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савны тохируулагчийг шууд холбох эсвэл уян шланг юмуу металл уян холбогч ашиглан холбоно.

6.8.1.3. Өндөр даралтын тохируулагчуудын урсгалын дагуу угсрагдах эхний шатны тохируулагчууд нь энэхүү дүрмийн 6.8.1.1 дэх заалтын шаардлагад хамаарахгүй.

6.8.1.4. Эхний шатны болон өндөр даралтын тохируулагчуудыг дараах тохиолдлуудаас бусад үед байшингийн гадна талд угсарна. Үүнд:

(1) Заалт 6.19-ын дагуу байгууламж дотор байрлуулсан хийн баллоны тохируулагчууд,

(2) Бүлэг 10-т тусгасан шаардлагуудыг хангасан байгууламж дотор байрлуулсан цэнэглэх зориулалттай 0.5 м³-ээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудын тохируулагчууд,

(3) Бүлэг 11-т заасан шаардлагуудыг хангасан зогсоолд тавьсан, түр байрлуулсан ШНХийн тээврийн хэрэгсэл дээр байрлах хийн даралтат савнуудын тохируулагчууд,

(4) Бүлэг 11-т заасан шаардлагуудыг хангасан ШНХийн суурин эсвэл зөөврийн зориулалттай хөдөлгүүрийн түлшний системүүдэд ашиглагддаг хийн даралтат савнуудын тохируулагчууд,

(5) Заалт 11.13.4-ийн шаардлагад нийцсэн ШНХийгээр ажилладаг ачааны тэрэгний хийн даралтат савнууд дээрх тохируулагчууд,

(6) Заалт 11.16-ын дагуу зогсоолд түр байрлуулсан ШНХийгээр ажилладаг тээврийн хэрэгсэл дээрх хийн даралтат савнуудын тохируулагчууд,

(7) Бүлэг 8-д заасны дагуу ашиглах, борлуулах эсвэл солих зорилгоор хадгалж буй хийн баллонууд дээрх тохируулагчууд орно.

6.8.1.5. Байгууламжийн гадна байрлах бүх тохируулагчуудыг зураг төсөл хийж суурилуулахдаа тэдгээрийн аюулгүй ажиллагаа нь хүйтэн, цас бороо, мөс, шавар эсвэл шороо чулууны хэлтэрхий мэтийн гадны нөлөөлөлд өртөхгүй байхаар тооцоолсон байна. Үүнд:

(А) Хамгаалалтыг тохируулагчтай иж бүрдэл байдлаар угсарна.

(Б) Үйлдвэрлэлийн хэрэглээний зөөврийн зориулалттай хийн даралтат саванд ашиглагддаг тохируулагчууд 6.8.1.5-ын шаардлагад үл хамаарна.

6.8.1.6. Байгууламжийн (олон нийтийн газар) гадна талд хоолойн системээр холбосон тохируулгатай тоног төхөөрөмж дээр угсарсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагны яндан нь тухайн хоолойн системээс хэвтэйгээр 1 м-ээс багагүй зайтай байрлана. Хэрэв аливаа байшин эсвэл байгууламжийн нийт эзэлхүүний 50 хувиас илүү хэсэг нь задгай байхаас бусад тохиолдолд 1 м-ээс бага зайнд байрлаж үл болно.

6.8.1.7. Хий гаралтын яндан нь гал авалцах агааржуулалттай хэрэгслүүд (битүүмжилсэн шаталтын систем), эсвэл механик агааржуулалтын системтэй аливаа эх үүсвэрээс 1.5 м-ээс багагүй зайтай байрлана.

Заалт 6.8.1.6 болон 6.8.1.7 нь аливаа шатамхай хий байгууламжийн гадна гал үүсгэх болон байгууламжид нэвтрэх эрсдлээс хамгаалах зориулалттай юм.

6.8.1.8. Хий гаралтын янданд тавигдах байрлалын шаардлагуудыг хангасан агааржуулалтын хоолой ашиглахаар бол энэхүү дүрмийн 6.8.1.8 (А)(1)-6.8.1.8 (А)(7) хүртэлх заалтуудын шаардлагуудыг давхар хангасан байна. Үүнд:

(А) Суурин дамжуулах хоолойн систем бүхий байгууламжийн дотор суурилуулсан шугаман даралт тохируулагчаас бусад хоёрдох шатны тохируулагчийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаас хийг гаргахдаа дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Хий гаралтыг гадна агаарруу гарсан туслах хоолой ашиглан шууд агааржуулсан байна.

(2) Агааржуулах хоолой нь тохируулагчийн холбох хоолойтой ижил болон ойролцоо хэмжээтэй байна.

(3) Хэрэв нэг газар нэгээс олон тооны тохируулагч угсарсан тохиолдолд тохируулагч тус бүр нь гадагшаа гарсан тусдаа агааржуулах хоолойтой байх эсвэл даралтыг хамгийн бага байлгахад хүлээн зөвшөөрөгдсөн агааржуулалтанд олон гаралт бүхий хоолой ашиглаж (нэг агааржуулах шугам ашиглаж) болно.

(4) Агааржуулах хоолойн материал нь 5.8.3-ын шаардлагыг хангана.

(5) Хий гаралтын яндан нь тухайн хий гаралтын түвшингээс доош байрлах аливаа байгууламжийн нээлхийнүүдээс хөндлөнгөөр 1 м-ээс багагүй зайтай байрлана.

(6) Хий гаралтын цэг нь гал авалцах агааржуулалттай хэрэгслүүд (битүүмжилсэн шаталтын систем) эсвэл механик агааржуулалтын системтэй аливаа эх үүсвэрээс 1.5 м-ээс багагүй зайтай байрлана.

(7) Хий гаралтын яндангийн зураг төслийг гүйцэтгэхдээ хүйтэн цас, бороо, мөс, шавар, шороо, чулууны хэлтэрхий эсвэл шавьж гэх мэтийн гадны нөлөөнөөс болж бөглөрөхөөс хамгаалсан байхаар тооцоолно.

(Б) Заалт 6.8.1.8 (А)-д заасан шаардлагууд нь өөрөө хамгаалалтын системтэй тохируулагчууд болох ANSI Z-21.80 / CSA 6.22 Шугаман даралт тохируулагчийн стандартын шаардлага хангасан гэх жагсаалтанд багтсан даралт тохируулагчууд, эсвэл 6.2.2.(1), 6.2.2 (2), 6.2.2 (4), 6.2.2 (5) болон 6.2.2 (6)-д заасанчлан байгууламж доторх хийн даралтат савнуудад холболт хийхэд ашиглагддаг тохируулагчуудад үл хамаарна.

(В) Энэхүү дүрмийн 6.8.1.8 (А) дахь заалтын шаардлагууд нь ууршуулагч төхөөрөмжинд үл хамаарна.

6.8.1.9. Нэг шатлалтай тохируулагчуудыг зөвхөн дээд тал нь 29 кВт хүчин чадалтай ахуйн хэрэглээний зөөврийн зориулалттай хоол хийх хэрэгслүүдэд ашиглана.

6.8.1.10. Шугаман даралт тохируулагчуудыг ГАХҮХ 54, Үндэсний хийн түлшний дүрмийн шаардлагуудын дагуу суурилуулна.

6.8.2. Даралт тохируулагчийг сонгох.

Хоёр шатлалтай болон хоёр шатлалтай интеграл тохируулагч эсвэл 13 КПа даралт тохируулагчийн системүүд нь 3.4 КПа даралтаар ажилладаг тоноглолуудын бүх холболтын системд хамаарна. Үүнд:

(А) Хоёр шатлалтай даралт тохируулгын шаардлагууд нь автотээврийн хэрэгсэл дээр суурьлагдсан болон цогц байдлаар үйлдвэрлэгдсэн ахуйн хийн тоног төхөөрөмжүүд, мөн катерингийн тээврийн хэрэгсэл дээрх хийн тоног төхөөрөмжүүд, хүнсний зориулалтай тээврийн хэрэгсэл дээрх хийн тоног төхөөрөмжүүдэд хамаарна.

(Б) Нэг шатлалтай тохируулагчид энэхүү дүрмийн 6.8.2-т заасан холболтоос бусад тохиолдолд холболтын систем шаардлагагүй.

(В) Нэг шатлалтай тохируулагчуудыг зөөврийн зориулалттай жижиг төхөөрөмжүүд болон 29 кВт, түүнээс доош хүчин чадалтай гадаа хоол хийх зориулалттай хийн тоног төхөөрөмжүүдэд ашиглахыг зөвшөөрнө.

(Г) Олон тооны хоёр шатлалтай тохируулагч ашигладаг хий дамжуулах системийг угсрахдаа өндөр даралт тохируулагчийг хийн даралтат саван дээр суурилуулна. Ингэхдээ эхний шатны тохируулагчийг өндөр даралт тохируулагчийн дараа 2-р шатны тохируулагчийн өмнө суурилуулна.

(Д) 147 кВт-с дээш зарцуулалттай, даралт ихсэхээс хамгаалах төхөөрөмжтэй өндөр даралтын тохируулагчийг интеграл эсвэл тусдаа хамгаалалтын төхөөрөмжтэй хоёрдугаар шатны даралт тохируулагч бүхий хоёр шатлалтай системд давхар ашиглахыг зөвшөөрнө.

(Е) Заалт 6.8.2(Д)-т заасан даралт ихсэхээс хамгаалах төхөөрөмж нь өндөр даралтын тохируулагчаас ирэх оролтын даралт ба хоёрдугаар шатны тохируулагчаас гарах гаралтын даралт тэнцвэржих үед тохируулагчийн суурь диск нь түлхэгдэж хоёрдугаар шатны тохируулагчид 14 кПа-с дээш даралт очихгүй байхаар зохицуулна.

(Ё) Даралт ихсэхээс хамгаалах төхөөрөмжтэй ижил даралт гаргаж буй эд ангиуд бүхий системүүд нь 6.8.2 шаардлагад үл хамаарна.

(Ж),*ANSI Z-21.80/CSA 6.22 шугамын даралт тохируулагч стандартын дагуу 5.8.1.2-т заасан шаардлагуудтай нийцэж байх үед эхний шатны тохируулагч болон 14 кПа-ийн даралт тохируулагчууд нь хамтдаа 14 кПа-ийн тохируулагчийн системийг бүрдүүлж болно.

6.9. Дамжуулах хоолойн системүүд.

6.9.1. Дамжуулах хоолойн системд тавигдах хязгаарлалт.

6.9.1.1 Дамжуулах хоолойн системээр дамжуулах ёстой ШНХийн физик төлөв болон даралт нь (уур эсвэл шингэн) дараах байдалтай байна. Үүнд:

(1) Байгууламжийн гадна байрладаг ШНХийн уур эсвэл шингэн дамжуулах метал дамжуулах хоолойн системүүд нь даралтын хязгаарлалтгүй байна.

(2) Байгууламжийн гадна газар доор далд байрладаг ШНХийн уур эсвэл шингэн дамжуулах полиамид хоолойн системүүд нь угсарч буй хоолойн зөвшөөрөгдсөн даралтын хэмжээний дагуу хязгаарлалттай байна.

(3) Полиэтилийн дамжуулах хоолойн системийг зөвхөн дараах тохиолдлуудад ашиглахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

(а) Уурын даралт нь 208 кПа-аас хэтрэхгүй үед.

(б) Гадаа газар доор суурилуулах үед.

(4) Дараахаас бусад тохиолдолд 138 КПа-аас илүү даралтат ШНХийн уур эсвэл шингэнийг байшин доторх дамжуулах хоолойгоор дамжуулж үл болно. Үүнд:

(а) Заалт 6.19.2 болон 6.19.12-ын дагуу баригдаж буй барилга эсвэл сэргээн засварлалт хийгдэж байгаа байгууламжинд түр зуурийн дамжуулах хоолойн систем суурилуулах,

(б) Барилга байгууламж болон бие даасан талбайнууд нь барилгын явцдаа байгаа болон зөвхөн Бүлэг 10-т заасны дагуу дараах зүйлсийг агуулах зориулалтаар ашиглагдах бол. Үүнд:

(1) Ууршуулах, даралт бууруулах, хий холих, хий үйлдвэрлэх эсвэл түгээх тоног төхөөрөмжүүд,

(2) Дотоод шаталтат хөдөлгүүрүүд, үйлдвэрлэлийн үйл явцууд, эрдэм шинжилгээ туршилтын лабораториуд эсвэл ижил хэмжээний аюул хөнөөлтэй тоног төхөөрөмж болон ажил үйлчилгээ.

(3) Хөдөлгүүрт түлш ууршуулагчууд.

(в) Заалт 6.9.1.2-т заасны дагуу аж үйлдвэрийн барилга байгууламж.

(5) Үет зэвэрдэггүй ган дамжуулах хоолойн системүүдийг 34 КПа-аас хэтрэхээргүй даралтат уурын системд ашиглахыг зөвшөөрнө. Хэрэв гадна орчны хэм -21°C хэмээс доош буухад гадна хоолойн холболтыг халаах болон дулаалах шаардлагатай. Энэхүү дүрмийн 6.5 дахь хүснэгтээс пропан хийн конденсацын хэмийг харна уу.

Тайлбар хүснэгт 6.5. Пропан хийн уурын даралтын хэмжээ заагдсан хэмд.

Даралт		Хэм	
psig	КПа	°F	°C
20	138	-5	-21
40	276	20	-7
63	434	40	4

Нэмэлт мэдээллийг энэхүү дүрмийн хавсралт Б. 1.2(а), 1.2(б) хүснэгтүүдээс харна уу.

6.9.1.2. *Дараах тохиолдолд болон эрх бүхий этгээдийн тусгай зөвшөөрөлтэйгээр үйлдвэрлэлийн зориулалттай байгууламжинд суурин дамжуулах хоолойгоор ШНХийн уурыг 138-345 КПа даралттай дамжуулахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

(1) Үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмж нь 138 КПа-с илүү даралт шахах оролттой тохиолдолд,

(2) Дамжуулах хоолойн системд даралт хэтэрсэн үед тогтоогдсон хэмжээнээс 10%-иас ихгүй хязгаарлалт хийдэг Даралт тохируулагч хавхлагаар хамгаалагдсан бол,

(3) Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаар хийг шууд гадагшлуудаг,

(4) Хүчтэй даралтын үед ШНХийн уурын температур нь конденсацгийн цэгт хүртлээ буурвал температурын хяналтын систем нь уур дамжуулах хоолойн систем рүү орох ШНХийн урсгалыг хаадаг хамгаалалттай тохиолдолд.

6.9.1.3. 6.9.1.1 (4)-д зааснаас бусад төрлийн ууршуулагчинд ашигладаг барилга байгууламжууд дахь шингэн дамжуулах хоолойн системүүд нь Бүлэг 11-т заасан материалын шаардлагуудыг хангасан байх шаардлагатай.

6.9.2. ШНХийн уурын дамжуулах хоолойн системүүдийн хэмжээг тогтоох.

6.9.2.1. Эхний-шатны даралт тохируулагчийн урсгалын дагуу байрлах ШНХийн уур дамжуулах хоолойн системүүдийн хэмжээг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ажиллаж байхаар тогтооно.

6.9.2.2. ШНХийн уурын дамжуулах хоолойн системүүд нь бүлэг 15-ын хүснэгт 15.1 (а) –15.1 (ө) хүртэл эсвэл инженерингийн дагуу бүх хийн тоног төхөөрөмжүүдийн дээд хэрэглээг хангаж байхаар суурилуулагдсан байна.

6.9.3. Ган хоолой (дотоод диаметраараа хэмжигддэг “pipe”, гадна диаметраараа хэмжигддэг хоолой “tube”) болон тоноглолуудын угсралт, суурилуулалт

6.9.3.1. Бүх ган ШНХий дамжуулах хоолойнуудыг хэвийн шингэний зориулалтаар ашиглах бол энэхүү дүрмийн 6.9-д заасны дагуу угсарч суурилуулна.

6.9.3.2. Ган дамжуулах хоолойн бүх гагнуур болон шавж гагнах ажлуудыг ажил гүйцэтгэж байгаа бүх ажилчид нь сургалтанд хамрагдаж шалгалт өгсөн байна.

6.9.3.3. Ган дамжуулах хоолой нь дараах заалтуудтай нийцсэн байна. Үүнд:

(1) Шахуурганы гаралтын талын хоолойн зураг төслийг хийхдээ хийн даралтат савны өөрийн даралтаас илүү их даралтанд ашиглагдах буюу наад зах нь 2.4 МПа даралт даахуйц байдлаар хийнэ.

Хөдөлгүүрийн бус хийн даралтат сав болон дамжуулах хоолойн зөвшөөрөгдсөн даралтын дээд хэмжээ нь 1.7МПа бөгөөд дамжуулах хоолойнд зориулж 0.7МПа нэмдэг байна.

(2) 0.9 МПа-аас илүү ажлын даралттай ШНХийн уур дамжуулах хоолой болон Заалт 6.9.3.3 (1)-д хамрагдаагүй шингэн дамжуулах хоолойнуудын зураг төслийг хийхдээ багадаа 1.7 МПа ажлын даралттай байхаар хийнэ.

(3) 0.9 МПа-с илүүгүй даралтат байхаар ШНХийн уур дамжуулах хоолойн зураг төслийг хийхдээ багадаа 0.9 МПа-с даралт даахуйц байдлаар хийнэ.

6.9.3.4 Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагын дамжуулах хоолой нь Заалт 6.9.3.3 (3) –ын шаардлагаас чөлөөлөгдөнө. Гаралтын хоолойгоор дамжин агаарт шууд тархаж байгаа тул даралтын хэмжээ арай илүү байдаг.

6.9.3.5. Ган дамжуулах хоолойн холбоосуудыг Заалт 5.9.3 болон 5.9.4-ын шаардлагуудыг хангасан дамжуулах хоолой болон тоноглолуудыг ашиглан оёдолт холбоос, резервуар буюу муфт, фланц (резервуарын зориулалттай дэрвэн), гагнуураар эсвэл шавж гагнах байдлаар холбохыг зөвшөөрнө. Үүнд:

(1) Ган оёдолтой холбоос, резервуар буюу муфтаар холбосон, гагнасан эсвэл шавж гагнасан ган холбоосууд нь Хүснэгт 6.9.3.5-ын дагуу байна.

(2) Тоноглолууд болон фланц (резервуарын зориулалттай дэрвэн)-уудын зураг төслийг хийхдээ тэдгээрийг ашиглах зориулалтанд шаардагдах даралттай тэнцүү эсвэл илүү даралт тэсвэрлэхүйц байдлаар хийнэ.

(3) Шавж гагнасан холбоосуудыг хийхдээ хайлах хэм нь 538°C –ээс дээш байх материал ашиглан гүйцэтгэнэ.

(4) Дамжуулах хоолойн фланц (резервуарын зориулалттай дэрвэн)-ын холболтууд дээр хий алдахаас хамгаалдаг жийргэвчүүд нь ШНХийн үйлчлэлд тэсвэртэй байх шаардлагатай.

(5) Жийргэвчүүдийг гангаар хийхдээ 816°C хайлах хэм бүхий металлын хольцтой материалаар хийх эсвэл галд өртөхөөс хамгаалагдсан байх шаардлагатай.

(6) Фланц (резервуарын зориулалттай дэрвэн)-ыг тайлсан тохиолдолд жийргэвчүүдийг шинээр солино.

(7) О-хэлбэрийн хөнгөн цагаан болон спирал металл цагираг жийргэвч ашиглахыг зөвшөөрнө.

(8) Тоноглолуудын битүүмжлэлд метал бус жийргэвчүүдийг ашиглахыг зөвшөөрнө.

Хүснэгт 6.9.3.5. Метал дамжуулах хоолойн холбоосын төрлүүд.

Зориулалт	A ¹	A ²
Шингэн	Цахилгаан ба хийн гагнуур	Эрээсэн холболт, Цахилгаан ба хийн гагнуур
Уур ≤ 0.9 МПа-с	Эрээсэн холболт, Цахилгаан ба хийн гагнуур	Эрээсэн холболт, Цахилгаан ба хийн гагнуур
Уур ≥ 0.9 МПа-с	Цахилгаан ба хийн гагнуур	Эрээсэн холболт, Цахилгаан ба хийн гагнуур

A¹. ASTM A53 хар болон цайрдсан, гагнаастай, зэвэрдэггүй ган дамжуулах хоолойн стандартын хавсралт 40.

A². ASTM A53 хар болон цайрдсан, гагнаастай, зэвэрдэггүй ган дамжуулах хоолойн стандартын хавсралт 80.

6.9.3.6. Гадна диаметраар хэмжигддэг ган дамжуулах хоолойн (tubing) холбоосуудыг энэхүү дүрмийн 5.9.3, 5.9.4 дэх заалтын дагуу гагнах аргаар холбоно.

6.9.3.7. Дамжуулах хоолойн системийг нэг цэгээс нөгөө цэгрүү аль болох шулуун, цөөхөн холболтын тоноглол ашиглан холбосон байна.

6.9.3.8. Уурын конденсац явагдах үед дамжуулах хоолойг хазайлгаж уурыг буцааж хийн даралтат сав руу юүлэх эсвэл конденсаторыг эргүүлэн ууршуулах арга хэрэгсэл ашиглана.

6.9.3.9. Олон тооны суурин хийн даралтат савнуудын харилцан холболтуудыг багтаасан дамжуулах хоолойн системүүд нь суналт, агшилт, доргилт, чичирхийлэл зэргийг даахуйц байх шаардлагатай.

(А) Уян ган металл холбогчуудыг ашиглахыг зөвшөөрнө.

(Б) Суурин хийн даралтат савнуудыг харилцан холбоход металл бус дамжуулах хоолой, гуурсан хоолой эсвэл шланг ашиглахыг хориглоно.

6.9.3.10. Газар дээрх ил дамжуулах хоолойг бэхэлж тээврийн хэрэгсэл болон гадны нөлөөнөөс үүдэн гэмтэхээс хамгаалсан байх шаардлагатай.

6.9.3.11. Газар дээрх ил дамжуулах хоолойн тулгуур бэхэлгээ эсвэл зэврэлт үүсгэдэг бодист хүрч байдаг хэсгүүдийг зэврэлтээс хамгаалах шаардлагатай.

6.9.3.12. Газарт булсан ган дамжуулах хоолой болон гуурсан хоолойг газар доогуур хамгийн багадаа 300 мм зузаантай хучлагатайгаар суурилуулна. Хэрэв гадны нөлөөгөөр дамжуулах хоолойнд гэмтэл учрах магадлалтай бол хамгийн бага хучлагын зузааныг 460 мм болтол ихэсгэнэ. Хэрэв хамгийн бага 300 мм зузаантай хучлагаар хучих бололцоогүй бол дамжуулах хоолойг хамгаалалтын цементэн хоолойд шургуулж угсрах эсвэл дээгүүр нь гүүрэн хэлбэрийн хамгаалалтаар бүтээж өгнө.

6.9.3.13. Газар доорх далд дамжуулах хоолой нь зам, туслах зам эсвэл гудамжны доогуур явахаар бол тээврийн хэрэгслээс үүдэн гарах гэмтлийг харгалзан үзэх шаардлагатай.

6.9.3.14. Газар доорхи ган металл хоолойг тухайн хөрсний нөхцөлөөс хамаарах зэврэлтээс хамгаалсан байна. (6.16 дахь заалтыг үз)

6.9.3.15. ШНХий дамжуулах хоолойг газардуулгын электрод байдлаар ашиглаж үл болно.

6.9.3.16. ШНХий хадгалах сав буюу нөөцлүүр савнаас байгууламж уруу хий дамжуулах газар доорх далд дамжуулах хоолой мөн байгууламж уруу орсон газар дээрх ил дамжуулах хоолойноос тусгаарлах тоноглол /Гадаа болон газар дээр ил/-той байна.

6.9.4. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой, гуурсан хоолой тэдгээрийн тоноглолуудын угсралт, суурилуулалт.

6.9.4.1. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой, гуурсан хоолой тэдгээрийн тоноглолуудыг зөвхөн гадаа газар доогуур далд суурилуулна.

6.9.4.2. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой, гуурсан хоолойг дараах байдлаар газар доор суурьлуулна. Үүнд:

1) Хамгийн багадаа 300 мм хучлагатайгаар.

(2) Хэрэв дамжуулах хоолой эсвэл гуурсан хоолойнд гадны нөлөөллөөр гэмтэл учирч болзошгүй бол, хамгийн багадаа 460 мм хучлагатайгаар.

(3) Хэрэв хамгийн багадаа 300 мм хучлага хийх бололцоогүй бол хамгаалалтын цементэн хоолойд шургуулж эсвэл дээгүүр нь гүүрэн хэлбэрийн хамгаалалттайгаар суурилуулна.

6.9.4.3. Газар доорх далд полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойн системийн төгсгөлд хоолойг газар дээр гаргаж ирэхийн тулд угсрагдсан иж бүрэн анодгүй босгогч булан хоолойг ашиглана. Үүнд:

(А) Босгогч булан хоолойн хөндлөн хэсгийг газрын гадаргуугийн түвшнээс доош хамгийн багадаа 300 мм булах бөгөөд босгогчуудад хэрэглэгддэг бүрээсийн материалыг 6.16 дахь заалтын дагуу зэврэлтээс хамгаалсан байх шаардлагатай.

(Б) Босгогч булан хоолойн бүрээсний газар дээрх хэсэгт бүрээсийн дотор талд хуванцар гол хийж өгөх эсвэл дамжуулах хоолой ба гуурсан хоолойг босгогч булан хоолойн бүрээсний голд байрлуулах шаардлагатай.

(В) Үйлдвэрээс угсрагдсан босгогч булан хоолойнуудыг битүүмжилж, хий алдагдаж буй эсэхийг туршсан байна.

6.9.4.4. Гадны талбай дээр угсрах босгогч булан хоолойнуудыг угсарч суурилуулахад шаардагдах бүх иж бүрдэлийн хамт нийлүүлнэ. Үүнд:

(А) Талбай дээр угсрах босгогч булан хоолой нь дараах шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

(1) Баталгаажсан дизайнтай байх.

(2) Угсрагч нь тэдгээрийн битүүмжлэл болон хийн даралтыг туршсан байх.

(3) Үйлдвэрлэгчийн зааварчилгааны дагуу угсарч суурилуулна.

(Б) Босгогч булан хоолойн бүрээс нь дараах материалуудын аль нэгээр хийгдсэн байна: Үүнд:

(1) *ASTM A53 Хар болон цайрдсан, гагнаастай зэвэрдэггүй ган дамжуулах хоолойн стандарт, Хавсралт 40-ийн* шаардлага хангасан ган хоолой.

(2) *ASTM A513 Цахилгааны эсэргүүцэлтэй ган хайлшаар хийсэн механикийн гуурсан хоолойн стандарт* шаардлага хангасан хамгийн багадаа 1.9 мм зузаантай механикийн ган гуурсан хоолой.

(3) Үйлдвэрлэгчийн туршилтаар тогтоосон хамгийн багадаа 453.6 кг даацтай бат бөх чанартай, шилжилтийн холбогчуудыг оролцуулан 136 кг хүчинд сунах шинж чанар бүхий уян хатан металл гуурсан хоолой.

6.9.4.5. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойг дараах байдлаар угсарч суурилуулна. Үүнд:

(1) Гадны эсвэл дотоод нөлөөнөөс сунах эсвэл агших байдал үүсгэх ачааллыг хамгийн багадаа барьж байх.

(2) Холбоос бүр нь дээрх хэмжээний ачааллыг тэсвэрлэх дизайнтайгаар хийгдсэн байх.

6.9.4.6. Тасралтгүй үргэлжилсэн зэвэрдэггүй гэмтэл тодорхойлох үүрэгтэй кабел утас (Утасны диаметр хамгийн багадаа AWG14 буюу 1.6 мм байх) эсвэл туузыг полиамид эсвэл полиэтилин дамжуулах хоолойтой цуг булж дамжуулах хоолойн гэмтэлийн байрлалыг тогтооход ашиглана. Үүнд:

(А) Гэмтэл хайгч утасны нэг үзүүрийг газар дээр ил барилгын хана эсвэл босгогч булан хоолой дээр байрлуулна.

(Б) Гэмтэл хайгч утас эсвэл тууз нь полиамид эсвэл полиэтилин дамжуулах хоолойтой шууд шүргэлцдэггүй байх ёстой.

6.9.4.7. Зоорь эсвэл аливаа бусад газар доорхи байгууламжид угсарч суурилуулсан полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойг дараах байдлаар суурьлуулна. Үүнд:

(1) Металл хоолой болон тоноглолуудыг зэврэлтээс хамгаалсан байна.

(2) Анодгүй босгогч булан хоолойг ашигласан байна.

6.9.4.8. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойг үйлдвэрлэгчийн өгсөн зааварчилгааны дагуу угсарч суурилуулна.

6.9.4.9. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой эсвэл гуурсан хоолойг ган хоолойд шургуулахаар бол дараах заалтуудыг баримтлана. Үүнд:

(1) Шургуулах явцдаа полиамид эсвэл полиэтилин хоолойг гэмтээхээс хамгаалсан байх.

(2) Полиамид эсвэл полиэтилин хоолойн түрүүлж орох үзүүрийг шургуулахаасаа өмнө тагласан байна.

6.9.4.10. Гадуураа бүрхүүлтэй полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой эсвэл гуурсан хоолойн ханын зузаан хамгийн багадаа 2.3 мм байна.

6.9.4.11. Гадна диаметр нь 22.2 мм, түүнээс бага полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолой хамгийн багадаа 1.6 мм ханын зузаантай байхыг зөвшөөрнө.

6.9.4.12. Полиамид болон полиэтилин хоолойн гэмтэлтэй хэсгийг хайлшаар бүрэх эсвэл механик тоноглолоор солих шаардлагатай.

6.9.5. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойн системүүдийн хавхлагууд.

6.9.5.1. Полиамид болон полиэтилин дамжуулах хоолойн хавхлагууд нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Хавхлаг ажиллуулах үед дамжуулах хоолойг хэт мушгирах болон зүсэгдэх зэрэг гэмтэлээс хамгаалсан байна.

(2) Хавхлаг болон дамжуулах хоолойд учрах гадны ачааллыг хамгийн бага байлгахын тулд хавхлаганы хамгаалах хайрцагнуудыг суурилуулж өгнө.

6.9.5.2. Үйлдвэрлэгчийн зөвлөснөөр ШНХийн үйлчилгээнд ашигладаг хавхлагуудыг сонгоно.

6.9.5.3. Хавхлагуудыг *ASTM D 2513, Термопластик хийн даралтын дамжуулах хоолой, гуурсан хоолой болон тоноглолуудын стандарт* жагсаалтанд багтсан материалуудаас бүрдсэн ШНХийн үйлчилгээнд тэсвэртэй термопластик материалаар эсвэл 6.16 дахь заалтын дагуу зэврэхээс хамгаалсан метал материалаар хийнэ.

6.9.6. Уян холбогчууд.

6.9.6.1. Үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу уян холбогчуудыг угсарч, суурьлуулна.

6.9.6.2. Металл уян холбогчуудыг 7.6 м³ түүнээс бага усны багтаамжтай суурин хийн даралтат савны шингэн эсвэл уур дамжуулах хоолойд нийт урт нь 1.52 м-ээс хэтрэхгүй хоолой ашиглана.

6.10. Хавхлагыг автоматаар хаах ажиллагааг идэвхжүүлэх.

6.10.1. ШНХийн уурын даралт нь интеграл хавхлаг болон гэнэтийн осолын хавхлагуудыг автоматаар хаах механизмуудыг идэвхжүүлдэг бол дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Идэвхжүүлэгч болон даралтаар хангах шугамын эд ангиуд нь ШНХийн ууранд тохирсон байх.

(2) Даралтаар хангах шугамын дамжуулах хоолойн гадаад диаметр нь хамгийн ихдээ 9.0 мм байх.

(3) *Уурыг урвалд орохоос хамгаалсан даралтыг хянадаг байх.

(4) Системд ШНХий нийлүүлэх урсгалын хамгийн дээд хэмжээ нь No.54 дугаартай өрмийн нүхнээс гарах хэмжээнээс ихгүй байна.

6.10.2. Хэрэв дотоод хавхлага, гэнэтийн осолын хавхлагуудыг ажиллагаанд оруулахдаа шахсан даралтат агаар ашиглах тохиолдолд тэдгээр нь цэвэр болон чийглэгийн цэвэршилтийн тодорхой түвшингийн шаардлага хангана.

6.11. Дотоод хавхлаг.

6.11.1. 15.2 м³-ээс дээш усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудад суурилуулсан дотоод хавхлагуудад 2003 оны 7 сарын 1-ний өдрөөс эхлэн энэхүү дүрмийн 6.11.2-6.11.5 хүртэлх заалтуудын шаардлагууд хамаарна.

6.11.2. 15.2 м³ –ээс дээш усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудын дотоод хавхлагуудыг 5.7.4.2 дахь заалт болон хүснэгт 5.7.4.2-ын дагуу суурилуулна.

6.11.3. Дотоод хавхлаганы дулаан мэдрэгч элемент нь дотоод хавхлагнаас 1.5 м-ээс ихгүй зайд байрласан байна.

6.11.4. Дотоод хавхлагуудад хамгийн багадаа нэг алсаас хаах цэг суурилуулах бөгөөд шингэн шилжүүлэх цэгээс 7.6-30 м хүртэл зайтай байна. Энэхүү дүрэмд тусгасан бүх дотоод хавхлагуудад хамаарна.

6.11.5. Онцгой байдлын үед алсаас хаах цэгүүдийг шингэн шилжүүлэх цэгээс харагдахуйц тэмдэгээр тэмдэглэсэн байх бөгөөд “Гэнэтийн осолын үед шингэнийг хаах хавхлаг” гэсэн бичгийг 51 мм-ээс багагүй өндөртэй том үсгээр, үсэг ба дэвсгэрийн өнгөнүүд ялгагдахаар фонтойгоор бичсэн байна.

6.12. Гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлагууд.

Энэхүү заалтанд гэнэтийн ослын үед автомат болон механикаар хаах хавлагануудыг тусгасан болно. 15.1 м³-ээс их усны багтаамж бүхий хийн даралтат саванд гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаг угсрах боловч холбосон шилжүүлэх шланг болон нугасан холболттой хоолой нь 3 А буюу 38 мм, А1 буюу 4мм байвал гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаг шаарлагагүй юм. Зураг 6.31-д хэрхэн гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаг (ГОХХ) шингэн болон ууранд зориулсан хавхлагыг угсрахыг харуулсан байна. Энэ зурагт шилжүүлэх хоолойг санамсаргүй салгасан тохиолдолд хэрхэн механикаар хаахыг харуулсан байна.

6.12.1. Шинэ болон ашиглаж байгаа байгууламжууд дээрх 39 мм түүнээс өргөн шингэн шилжүүлэх шугамтай, мөн 32 мм түүнээс өргөн уурын шугам ашигладаг нийт усны багтаамж нь 15.1 м³-ээс их суурин хий хадгалах буюу нөөцлүүр савнуудын системүүд нь гэнэтийн ослын үед хаах хавхлагаар тоноглогдсон байна.

6.12.2. Гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлагыг суурин дамжуулах хоолойн шилжүүлэх системийн шланг эсвэл нугасан холболттой дамжуулах хоолойн холбогчуудын хамгийн ойрхон үзүүрээс 6 м-ийн ихгүй зайд угсарна.

6.12.3. Урсгал нь зөвхөн хийн даралтат сав руу чиглэж байвал гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаганы оронд үл буцаах хавхлагыг ашиглахыг зөвшөөрнө. Зөвхөн шланг эсвэл нугасан холболттой дамжуулах хоолойн холбогчуудын урсгалын дагуу суурилуулна.

6.12.4. Үл буцаах хавхлаг нь металл суурьтай эсвэл металл дэвсгэртэй шатамхай материалд тэсвэртэй байх бөгөөд зураг төслийг нь тусгайлан хийсэн байна.

6.12.5. Хэрэв 2 шланг эсвэл 2 нугасан холболттой хоолой залгасан тохиолдолд холболт бүрийн үзүүрт үл буцаах хавхлаг эсвэл гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаг суурьлуулсан байна.

Хэрэв урсгал хийн даралтат савруу чиглэсэн бол эсрэг урсгалыг шалгах хавхлагыг энэхүү онцгой зориулалтанд тохируулан тусгайлан хийсэн байна.

6.12.6. Гэнэтийн осолын үед хаах хавхлагуудыг угсрахдаа тухайн хавхлаганд температур мэдрэгч элемент эсвэл хамгийн ихдээ 121°C температур мэдрэгчийг дамжуулах шланг эсвэл нугасан холболттой хоолойн хамгийн ойрхон үзүүрээс 1.5 м-ээс ихгүй зайд байхаар угсарна.

6.12.7. Гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаганы температур мэдрэгч элементүүдийг будаж үл болох бөгөөд үйлдвэрлэсний дараа ямар нэгэн нэмэлт тоноглол угсрахыг хориглоно.

6.12.8. *Гэнэтийн ослын үеийн хавхлаг эсвэл үл буцаах хавхлагуудыг суурин дамжуулах хоолой дээр суурьлуулна. Аливаа гадны нөлөөнөөс шланг эсвэл нугасан холболттой хоолой салсан тохиолдолд гэмтэл гарахгүй байхаар зохицуулсан байна.

6.12.9. Энэхүү дүрмийн дагуу шаардагдах гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлаг эсвэл үл буцаах хавхлагуудыг 5.12.4 дэх заалтын дагуу үйл ажиллагааг жил бүр шалган, туршиж байх шаардлагатай. Шалгалтын үр дүнг баримтжуулж байна.

6.12.10. Бүх шинэ болон ашиглаж буй гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлагууд нь дараах шаардлагууд хангасан байна. Үүнд:

(1) Гэнэтийн ослын үеийн хаалт хавхлагууд тус бүр ойлгомжтой болон хялбархан нэвтэрч болохуйц механик ажиллагаатай алсаас хаах төхөөрөмжтэй байна.

(2) Тухайн алсаас хаах төхөөрөмж нь гэнэтийн осолын үед хаах хавхлагас 7.6-30 м хүртэл зайд байрлана.

6.12.11. Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхны шилжүүлэх системийн гэнэтийн ослын үеийн хавхлаг нь 6.18.2.6, 6.26.4, 7.2.3.7, 7.2.3.8 дахь заалтуудын дагуу байна.

6.13. Гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлаганы суурилуулалт.

Хаалтын хавхлагуудын хооронд хуримтлагдсан шингэнээс үүсэх даралтыг агаар мандал эсвэл бүтээгдэхүүн хадгалах хэсэг рүү аюулгүй чөлөөлөн гаргахын тулд гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлагыг дамжуулах хоолой болон шлангийн хэсэг тус бүрт суурилуулна.

Хаалттай 2 хавхлаганы хоорондын дамжуулах хоолойнд хуримтлагдсан шингэн нь тэлэх зайгүй тул даралт их хэмжээгээр нэмэгдсэнээс үүдэн хоолой болон хавхлаганд гэмтэл гарах магадлалтай.

6.14. Дамжуулах хоолойн системүүдийг турших.

6.14.1. Дамжуулах хоолойн системийг угсарсаны дараагаар хэвийн даралтын үед гоожилт шүүрэлт гарахгүй байх аюулгүйн ажиллагааг шалгаж, туршилт хийх шаардлагатай.

6.14.2. ГАХҮХ 54, Үндэсний хийн түлшний дүрэмд (20) заасны дагуу дамжуулах хоолойнд туршилт явуулна.

6.14.3. Тест туршилтыг гал, дөл ашиглан хийж үл болно.

6.15. Цас ихээр ордог газарт хийх угсралт.

Цас ихээр ордог газар дамжуулах хоолой, тохируулагч, тоолуур болон бусад тоног төхөөрөмжүүдийг дамжуулах хоолойн системд суурилуулахдаа хуримтлагдах цаснаас үүдэн гарах нөлөөнөөс хамгаалсан байх шаардлагатай. Хуримтлагдах цас нь дамжуулах хоолой, тоолуур болон тохируулагчид гэмтэл учруулах магадлалтай тул нөхцөл байдалдаа тохируулан зохих хамгаалах арга хэмжээг авах шаардлагатай.

6.16. Зэврэлтээс хамгаалах.

6.16.1. Газарт далд булах эсвэл шороогоор хучих бүх металл тоног төхөөрөмжүүд болон эд ангиудыг зэврэлтээс хамгаалж, арчилж байх шаардлагатай.

6.16.2. Бусад бүх материалуудын зэврэлтээс хамгаалах хамгаалалт нь хүлээн зөвшөөрөгдсөн инженерингийн практикт нийцсэн байна.

6.17. Тоног төхөөрөмжийн угсралт, суурилуулалт.

6.17.1 Өмнөх хувилбарт

6.17.2. Шахуурга /Насос/-ны суурилуулалт.

6.17.2.1. Шахуургуудыг үйлдвэрлэгчийн зааварчилгааны дагуу угсарч суурилуулна.

6.17.2.2. Шахуургыг суурилуулахдаа дамжуулах хоолойноос хэт их механик ачаалал өгөхгүй байхаар суурилуулна. Дамжуулах хоолойнд 1 м-ээс ихгүй урттай уян металл хоолойнууд ашиглана.

6.17.2.3. Шахуургыг хэвийн даралтаар хангахын тулд шахуургануудыг тойрох урсгалын хавхлаг /Бай-Пасс/ эсвэл буцааж эргэлтэнд оруулах тоноглолоор тоноглоно. Үүнд:

(А) Тойрох урсгалын хавхлаг /Бай-Пасс/ эсвэл буцааж эргэлтэнд оруулах тоноглол нь шахуургыг хэвийн даралтаар хангахын тулд урсгалыг хий хадгалах даралтат савруу эсвэл шахуурганы оролтын аль нэг рүү шахах ажиллагаатай байна.

(Б) Хэрэв тойрох урсгалын хавхлаг /Бай-Пасс/ эсвэл буцааж эргэлтэнд оруулах тоноглол нь таслагч хаалттай тохиолдолд энэхүү нэмэлт тоноглол нь дараах шаардлагуудын аль нэгийг хангахуйц хийцтэй байна. Үүнд:

(1) 2.8 мПа-с хэтрэхээргүй даралтат ажиллах.

(2) Тооцооны даралт нь 2.4 мПа-с дээш байгаа бол ажлын даралт нь 345 кПа болон түүнээс дээш байна.

(В) Тойрох урсгалын хавхлаг /Бай-Пасс/ эсвэл буцааж эргэлтэнд оруулах тоноглол нь шахуурганы иж бүрдэлийн нэг хэсэг биш бол шахуурганд нэмэлтээр нэг загвар болгон угсрах бөгөөд хийн даралтат сав руу эсвэл шахуурганы оролт руу шахах байхаар суурилуулна.

(Г) Шахуургыг ажиллуулах эсвэл зогсоох удирдлага нь шахуурганы ар талд байрлана. Хийн даралтат савыг дүүргэх, цэнэглэх, тээвэрлэлтийн болон Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхонд дамжуулах, шилжүүлэх эсвэл хөдөлгүүрийн түлш түгээгчийг ажиллуулах зэрэг ажиллагаанд алсаас удирдах удирдлагатай байна.

6.17.3. Компрессорын суурилуулалт.

6.17.3.1. Компрессорыг үйлдвэрлэгчийн зааварчилгааны дагуу суурилуулна.

6.17.3.2. Компрессорыг угсрахдаа соролт ба шахалтын дамжуулах хоолойноос хэт их механик нөлөөлөл үзүүлэхээргүй байхаар суурилуулна. Уян дамжуулах хоолойн системийг угсрах бөгөөд уян метал болон метал хамгаалалттай 1м-с богино уян холбогчуудыг ашиглана. (Энэхүү дүрмийн 6.17.2.2 дахь заалтыг үз.)

6.17.3.3. Зөөврийн зориулалттай компрессоруудыг ажиллуулдаг хөдөлгүүрүүд нь утаа сорогч систем, оч баригч болон галаас хамгаалах системүүдээр тоноглогдсон байна.

6.17.3.4. Компрессор нь ШНХийн шингэнийг соролтын хоолой руу орохоос хамгаалах хэрэгслээр тоноглогдоогүй байвал соролтын хоолой дээр компрессорт аль болох ойр зайд урсгал таслагч төхөөрөмж суурилуулна.

6.17.3.5. Түр зуурын холболтонд ашигладаг зөөврийн зориулалттай компрессоруудыг төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхноос ШНХийг шилжүүлэхэд ашиглахаас бусад тохиолдолд 6.17.3.4 дэх заалтад заасан шаардлагуудаас чөлөөлнө.

6.17.4. Шүүлтүүр суурилуулалт.

Тоног төхөөрөмж болон дамжуулах хоолойг салгах шаардлагагүйгээр шүүлтүүрийн элементүүдийг салган авч болохоор угсарна.

6.17.5. Тоолуур суурилуулалт.

6.17.5.1. Шингэн эсвэл уурын тоолууруудыг үйлдвэрлэгчийн зааварчилгааны дагуу суурилуулна.

6.17.5.2. Шингэний тоолуурыг дамжуулах хоолойноос хэт их механик нөлөөлөл үзүүлэхээргүй байхаар суурилуулна. Дамжуулах хоолойн зураг төсөлд уян холбогчуудыг заавал тусгах шаардлагагүй.

6.17.5.3. Хийн тоолууруудыг угсрахдаа биет гэмтэл бага учрахаар суурилуулна. Эрх бүхий байгууллагаас хийн тоолуурын бүрэн бүтэн байдал, хэвийн ажиллагаанд хяналт тавих бөгөөд хийн тоолуур нь эрх бүхий байгууллагаас баталгаажсан байна.

6.18. Бөөний агуулах байгуулах болон үйлдвэрлэлийн ШНХийн системүүд.

6.18.1. Ашиглалт болон засвар үйлчилгээ.

Энэхүү дүрмийн бүлэг 14-т ашиглагдаж буй болон шинээр ашиглалтад оруулах бөөний агуулах, үйлдвэрлэлийн газруудын ашиглалт болон засвар үйлчилгээний талаар тусгасан болно.

6.18.2. Шингэн шилжүүлэх байгууламжуудын угсралт, суурилуулалт.

Шингэнийг шахуурга, компрессор болон даралтын өөрчлөлтөөр шилжүүлдэг бөгөөд нягтруулсан шингэн болон уураар дамжуулахыг хориглоно.

6.18.2.1. Шилжүүлэх цэг эсвэл шилжүүлэх байгууламжийн зай хэмжээг энэхүү дүрмийн 6.5.3, 6.5.4 дэх заалтуудад тусгасан болно.

6.18.2.2. Шахуурга болон уурын компрессорыг байрлуулах тусгай зориулалтын байгууламж нь энэхүү дүрмийн 6.5.4 дэх заалтын дагуу байна.

6.18.2.3. Шингэн шилжүүлэх цэг байрлах төмөр замын байгууламжууд нь энэхүү дүрмийн 6.18.2.3. (А)- 6.18.2.3 (В) хүртэлх заалтуудын шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(А) Шингэн шилжүүлэх цэг байрлах төмөр замын байгууламж болон авто замын газар нь тэгш гадаргуутай байх шаардлагатай.

(Б) Суурин хийн даралтат савнуудыг төмөр замын болон авто замын шилжүүлэх цэгээс вагонцистерн торх, автоцистерн, байгууламж, суурин хийн даралтат савнуудтай шүргэлцэхээргүй зайтай байрлуулна.

(В) Шингэн шилжүүлэх цэг байрлах төмөр замын төгсгөлд хаалт хийнэ.

6.18.2.4. Шахуурга болон компрессорууд нь 6.18.2.4 (А)-6.18.2.4 (В) хүртэлх заалтуудад заасан шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(А) Шингэн шилжүүлэхэд ашигладаг компрессорууд нь шингэн хүлээн авах хийн даралтат савнаас уурыг сорон авч, шингэн юүлж буй хийн даралтат савны уурын орон зайруу шахна.

(Б) Ажиллуулах болон унтраах удирдлага нь ойрхон байрлах ёстой.

(В) Шаардлагатай гэж үзсэн зарим шингэн шилжүүлэх системүүдийг алсаас хаах удирдлагуудаар хангана.

6.18.2.5. *Дамжуулах хоолойн системийн хавхлаг болон бусад эд ангиудын ажиллагааг гадны нөлөөнөөс хамгаалсан байдлаар зураг төслийг гүйцэтгэх шаардлагатай.

6.18.2.6. Шингэн шилжүүлэх шланг эсвэл эргэх холболттой дамжуулах хоолойг дараах байдлаар хамгаалсан байх шаардлагатай. Үүнд:

(1) Гэнэтийн ослын хавхлагыг вагонцистернийн ШНХийг ачиж буулгах зориулалттай шлангны төгсгөл эсвэл эргэх холболттой дамжуулах хоолойнд суурилуулна.

(2) Гэнэтийн ослын ба үл буцаах хавхлагыг вагонцистерн уруу ШНХийг ачих зориулалттай шлангны төгсгөл эсвэл эргэх холболттой дамжуулах хоолойны урсгал зөвхөн вагонцистерн уруу ордог бол суурилуулна.

6.18.2.7. Байгууламж дотор хийн даралтат савыг дүүргэх холболтонд дотоод диаметр нь 12 мм-ээс өргөн шилжүүлэх шлангийг ашиглахыг хориглоно.

6.18.2.8. Байгууламж дотор хийн даралтат савнаас хийг гаргах бол энэхүү дүрмийн 7.3.2.1 дэх заалтыг удирдлага болгоно.

6.18.3. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн суурилуулалт. Цахилгаан тоног төхөөрөмжийн суурилуулалт нь энэхүү дүрмийн 6.22.2 дахь заалтын шаардлагыг хангах шаардлагатай.

6.18.4. Энэхүү дүрмийн 6.18, 6.24 дэх заалтуудад заасан системийг хамгаалах, аюулгүй байдлыг хангах.

6.18.4.1. Байгууламжид зөвшөөрөлгүй гадны хүн нэвтрэхээс хамгаалах дараах арга хэмжээг авна. Үүнд:

(1) Гадны хүн зөвшөөрөлгүй нэвтрэхээс хамгаалсан аюулгүй байдлын талаарх сургалт.

(2) Хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд, шахуургын тоног төхөөрөмжүүд, ачих буулгах байгууламжууд, хийн даралтат сав дүүргэх байгууламж зэрэг газруудад зөвшөөрөлгүй гадны хүн нэвтрүүлэхгүй байна.

6.18.4.2. 6.18.4.1 (2) дахь заалтад заасан байгууламжийн газрыг наад зах нь 1.8 м өндөр хашаагаар хаах эсвэл ижил төстэй хамгаалалт хийж өгөх шаардлагатай.

(А) Дараах тохиолдоос бусад тохиолдолд аюулгүйн 2 орц, гарцтай байх шаардлагатай. Үүнд:

(1) Хашилт, хаалттай газрын талбай нь 9 м²-аас ихгүй талбайтай байвал.

(2) Шилжүүлэх цэг нь хаалганаас 1 м-ээс ихгүй зайнд байрлаж байвал.

(3) Хийн даралтат савнуудыг тухайн хашилт, хаалтын дотор дүүргэдэггүй байвал.

(Б) Аюулгүйн орц, гарц нь хамгийн багадаа 1 м зайтай байх шаардлагатай.

(В) Тоног төхөөрөмжүүд, түүний эд анги болон нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдэд зөвшөөрөлгүй хүн нэвтрэх боломжгүй бол хашаа барих шаардлагагүй.

6.18.4.3. Хэрэв харуул, хамгаалалтын үйлчилгээ авах бол ШНХийн байгууламжуудыг бүхэлд нь хамрах бөгөөд хамгаалалтын ажилтнууд энэхүү дүрмийн 4.4 дэх заалтын шаардлагуудыг хангана.

6.18.5. Гэрэлтүүлэг. Хэрэв ашиглалтын үйл ажиллагаа нь өдрийн цагаас бусад цагт явагддаг бол хийн хадгалах савнууд, ашиглаж буй хийн даралтат савнууд, хяналтын хавхлагууд болон бусад тоног төхөөрөмжүүдийг гэрэлтүүлгээр хангана.

6.18.6. Гал гарах эх үүсвэрийн хяналт. Гал гарах эх үүсвэрийн хяналт нь энэхүү дүрмийн 6.22 дахь заалтад заасан шаардлагыг хангасан байна.

6.19. Барилга байгууламжийн дотор эсвэл дээвэр, гадна талын тагтан дээрх ШНХийн системүүд.

6.19.1. Хэрэглээ.

6.19.1.1. Энэхүү дүрмийн 6.19 дэх заалтыг барилга, байгууламж дотор ШНХийн системүүдийг суурьлуулахад баримтална. Үүнд:

(1) Барилга, байгууламж дотор эсвэл дээвэр, гадна талын тагтан дээрх хийн баллонууд.

(2) Гадна байрлах хийн даралтат савнаас барилга байгууламж болон түүний дээвэр үрүү шингэн шилжүүлэх систем.

6.19.1.2. Холболт хийн ашиглагдаж буй хийн баллонуудыг хэрэглээнд байгаа баллонууд гэнэ. Үүнд:

(А) Барилга, байгууламж доторх хийн баллонуудыг энэхүү дүрмийн 6.19.4-6.19.9 хүртэлх заалтуудад заасан зорилгоор хэрэглэнэ.

(Б) Барилга, байгууламжийн дотор хэрэглэх хийн баллонуудыг гадна байрлуулахыг хориглосон бол зааврыг дагах шаардлагатай. Баллоныг гадна байрлуулах боломжгүй барилга дотор байрлуулах зайлшгүй шаардлагатай нөхцөлд доорх хязгаарлалтын хүрээнд ашиглаж болно.

Зөвхөн энэхүү заалтанд заасны дагуу барилга байгууламжийн дотор, тагт болон дээвэр дээр баллоныг ашиглахыг зөвшөөрнө. ШНХийн 0.45 кг-аас дээш хэмжээтэй хийн

баллоныг дараах тохиолдолуудаар хязгаарлагдан барилга, байгууламжийн дотор хэрэглэж болно. Үүнд:

1. Барьж буй болон сэргээн засварлаж буй барилга.
2. Боловсрол, судалгаа, сургалтын журмаар ашиглах.
3. Аюул ослын үед түр халаалтын байдлаар ашиглах.

(В) Эхний ээлжинд хийн баллоныг аль болох барилга байгууламжийн гадна суурилуулах арга хэмжээ авах бөгөөд боломжгүй буюу дотор байрлуулах нь зүйтэй гэж үзсэн тохиолдолд эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөлтэйгээр аюулгүй ажиллагааны нэмэлт тоноглолуудаар тоноглож барилга байгууламжийн дотор байрлуулж болно.

(Г) ШНХийг энэхүү дүрмийн 6.9.1.1 (4) дэх заалтад заасан зорилгоор зөвхөн барилга байгууламж дотор дамжуулна.

6.19.1.3. Ашиглахаар хүлээгдэж гэж буй хийн баллоныг энэхүү дүрмийн бүлэг 8-д заасны дагуу хадгална.

6.19.1.4. Хийн баллоныг байгууламж дотор зөөж, тээвэрлэхдээ энэхүү дүрмийн 6.19.3.6 дахь заалтыг баримтална.

6.19.1.5. Дараах шаардлагыг энэхүү дүрмийн 6.2, 6.3 дахь заалтуудтай нэмэлтээр дагаж мөрдөнө. Үүнд:

(1) Шингэн шилжүүлэх системийн талаарх Бүлэг 7-д зааснаар.

(2) Байгууламжийн дотор ашиглаж буй хөдөлгүүрийн түлшний системийн талаарх Бүлэг 11-д зааснаар.

(3) ШНХий тээвэрлэх ачааны машиныг байгууламж дотор байрлуулах, хадгалах, засвар үйлчилгээ хийх талаар Бүлэг 9-ийг баримтална.

6.19.2. Барилга, байгууламжийн дээвэр, гадна талын тагтан дээр хэрэглэх хийн баллон, тоног төхөөрөмж, шугам хоолойн хэрэгслүүдийн нэмэлт тоног төхөөрөмжийн шаардлага.

6.19.2.1. Барилга, байгууламжийн дээвэр, гадна талын тагтан дээр байрлуулах хийн баллон нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Хийн баллон тус бүр 50 кг усны багтаамжаас хэтрэхгүй байна.

(2) Хийн баллон нь энэхүү дүрмийн 5.2 дахь заалтад заасан шаардлагуудыг хангасан байвал зохино.

(3) Хийн баллонд энэхүү дүрмийн 5.2.8.1, 5.2.8.2 дахь заалтуудын дагуу тэмдэглэгээ хийсэн байна.

(4) Пропан хийн багтаамж нь 0.9 кг–аас их хийн баллоныг хүснэгт 5.7.4.1-д зааснаар тоноглох бөгөөд байгууламж дотор ашиглах тохиолдолд уурын хэт урсгалын хавхлагаар тоноглоно.

(5) Хийн баллоны хавхлаганд энэхүү дүрмийн 5.2.6.1-д зааснаар хамгаалалт хийнэ.

(6) 1.2 кг-аас илүү усны багтаамжтай хэрэглээнд холбосон хийн баллоныг хөдөлгөөнгүй, тогтвортой байхаар байрлуулах шаардлагатай.

(7) Хийн баллоныг босоогоор нь байрлуулна.

(8) Хийн баллон, хавхлагыг хий болон шингэн алдахаас хамгаалан зэргэлдээ байрлах хийн баллонд нөлөөлөх боломжийг аль болох бага байхаар тооцоолж суурьлуулна.

6.19.2.2. Зөвхөн шингэрүүлсэн хийн үйлдвэрлэгчийн санал болгосон даралт тохируулагчийг ашиглах бөгөөд зориулалтын бус даралт тохируулагч ашиглахыг хориглоно.

6.19.2.3. Хийн баллоныг даралт тохируулагчийн оролттой холбож буй холбох хэрэгсэл нь хамгийн багадаа 1.7 мПа даралт даах хүчин чадалтай байна.

6.19.2.4. Дамжуулах хоолой нь энэхүү дүрмийн 5.9-д заасан шаардлагыг хангах бөгөөд 1.7 мПа даралт даах хүчин чадалтай байна.

6.19.2.5. Хүчин чадал нь 0.9 МПа-аас дээш шингэн ба уурын хоолойг энэхүү дүрмийн 6.9.3 дахь заалтыг баримталж суурилуулна.

6.19.2.6. Дамжуулах уян хоолой, дамжуулах хоолойн холболт ба уян холбогчууд нь дараах шаардлагыг хангах ёстой. Үүнд:

1. 34 КПа-с дээш даралтанд хэрэглэгдэх дамжуулах уян хоолойг хамгийн багадаа 2.4 МПа даралтыг тэсвэрлэх чадвартайгаар бүтээнэ.

2. 34 КПа буюу түүнээс бага даралтанд нийтийн бус хөдөө аж ахуйн зориулалттай байгууламжинд хэрэглэгдэх дамжуулах уян хоолойг дамжуулах хоолойн ажиллах даралтанд зориулж бүтээнэ.

3. Дамжуулах уян хоолой нь энэхүү дүрмийн 5.9.6 дахь заалттай нийцэж байх ёстой.

4. Дамжуулах уян хоолойг энэхүү дүрмийн 6.20.3 дахь заалтын дагуу угсарч суурьлуулна.

5. Дамжуулах уян хоолой нь аль болох богино байх бөгөөд хоолойн хэлбэр алдагдах, шахагдах, халах хэрэгсэлд хэт ойрхон байхаас хамгаалсан байна.

6. 3 м-ээс илүү урттай дамжуулах уян хоолойг гэмтэхээс хамгаалах ёстой.

6.19.2.7*. Зөөврийн зориулалттай халаагууруудад (salamender гм) дараах шаардлагыг хангана. Үүнд:

(1). Зөөврийн зориулалттай халаагуур нь гол шатаагч болон асаагаар уруу урсах хийг хаах зориулалттай баталгаажуулсан автомат хэрэгслээр тоноглогдсон байна.

(2). Зөөврийн зориулалттай халаагуур нь хийн баллон дээр суурьлагдахаас гадна өөрөө хөлтэй байж болно.

(3). Зөөврийн зориулалттай халаагуурыг суурилуулахдаа хийн баллоны хавхлаг, холбогч, тохируулагч, хоолойг тулгуур болгон ашиглаж үлж болно.

(4). 53 МЖ/ цагаас дээш хүчин чадалтай зөөврийн зориулалттай халаагуур нь гол асах төхөөрөмж ажиллахаас өмнө дөл баригч эсвэл электрон асаагууртай байна.

6.19.2.8. Энэхүү дүрмийн 6.19.2.7 дахь заалт дараах тохиолдолд хамааралгүй болно. Үүнд:

(1). Давирхай буцалгагч, гар гагнуур, хайлуур /Melting pots/.

(2). 8 МЖ/цагаас бага хүчин чадалтай зөөврийн зориулалттай халаагуурыг 1.2 кг усны багтаамжтай хийн баллонтой хамт хэрэглэгдэх бол хамгийн ихдээ 0.522 кг-аас ихгүй ШНХийгээр цэнэглэсэн байна.

6.19.3. Барилга, байгууламжийн дээвэр, гадна тагтан дээр хийн баллон, тоног төхөөрөмж, дамжуулах хоолой болон туслах хэрэгслийг суурилуулахад тавигдах шаардлага.

6.19.3.1. Хэрэглээнд холбосон 1.2 кг-аас дээш усны багтаамжтай хийн баллоныг хөдөлгөөнгүй, бат бөх гадаргуу дээр босоо байрлалд бэхэлж байрлуулна.

6.19.3.2. Хийн баллон, даралт тохируулагч төхөөрөмж, дамжуулах хоолой болон дамжуулах хоолойн холболтыг дараах зүйлсээс хамгаалсан газарт байрлуулна. Үүнд:

А.Хэвийн бус, хэт өндөр температур.

Б.Механик гэмтэл.

В. Зөвшөөрөлгүй хүн оролдох.

6.19.3.3. Дулаан ялгаруулдаг төхөөрөмжийг шатамхай материалаас хол үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу суурилуулна.

6.19.3.4. Дулаан ялгаруулдаг төхөөрөмжийг шатамхай материал асаж ноцох боломж багатай газар байрлуулж, ашиглана.

6.19.3.5. Шал, дээвэр, тагтан дээр байрлуулсан үед хийн баллоныг доош унахаас хамгаалсан байх шаардлагатай.

6.19.3.6. 1.2 кг-аас дээш усны багтаамжтай хийн баллоныг барилга, байгууламж дотор энэхүү дүрмийн 6.19 дэх заалтын дагуу дор дурьдсанаас бусад тохиолдолд зөөвөрлөхийг (хөдөлгөх) хориглоно. Үүнд:

(А) 1.2 кг-аас дээш усны багтаамжтай хийн баллоны хавхлаг нь сайтар таглагдсан, хурдан хаах холболт буюу хурдан холбох холболт бүхий лацтай байна.

(Б) Олон нийтийн хэрэглээний бус зөвхөн гэнэтийн ослын үед хэрэглэх шатаар зөөвөрлөх ба хийн баллоныг доош унахаас урьдчилсан сэргийлнэ.

(В) Хий баллоныг зөөх хүмүүс нь зөвхөн гэнэтийн ослын үеийн шатыг хэрэглэнэ.

6.19.4. Засвар хийгдэж байгаа болон их хэмжээгээр сэргээн засаж буй барилгууд.

6.19.4.1. Олон нийт ашиглаагүй засвар хийгдэж буй болон сэргээн засаж буй барилгад хийн баллоныг ашиглаж, зөөвөрлөхөд энэхүү дүрмийн 6.19.4.2-6.19.4.10 хүртэлх заалтууд хамаарна.

6.19.4.2. Тал хэсгийг нь олон нийт ашиглаж байгаа засвар хийгдэж байгаа болон их хэмжээгээр сэргээн засаж буй барилгын ашиглагдаагүй байгаа хэсэгт эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрлөөр хийн баллоныг ашиглах буюу зөөвөрлөнө.

6.19.4.3. Хийн баллон, тоног төхөөрөмж, дамжуулах хоолой болон нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд бүгд энэхүү дүрмийн 6.19.2-т заасан шаардлагыг хангах шаардлагатай.

6.19.4.4. Түр зүр халаах зорилгоор ашиглагдах халаагуурыг ямар ч хийн баллоноос хамгийн багадаа 1.8 м зайд байрлуулах шаардлагатай. (Энэ шаардлага үл хэрэглэгдэх тохиолдлыг энэхүү дүрмийн 6.19.4.5-т заасан болно.)

6.19.4.5. Интеграл халаагуур хийн баллон нь халаагуурыг хийн баллонд бэхэлсэн байхыг хэлэх бөгөөд шууд дулааны нөлөөллөөс хамгаалсан байхаар бүтээгдэж, суурилуулсан байна. (Заалт 6.19.4.4-ийн зай барих шаардлагад үл хамаарна).

6.19.4.6. Сэнстэй буюу цацраг ялгаруулах төрлийн халаагуурыг 6.1 м-ээс бага зайд шууд хийн баллонтой харьцахаар байрлуулж үл болно.

6.19.4.7. Интеграл буюу интеграл бус аль ч төрлийн хоёр ба түүнээс дээш халаагуур-хийн баллоныг нэг давхарт хаалтгүй газар байрлуулах бол нэгж бүрийн хооронд дор хаяж 6.1 м зайтай байхаар байрлуулна.

6.19.4.8. Халаагуурыг нэг давхарт хаалтгүй газар байрлуулсан олон тооны хийн баллонтой холбосон бол нэгж хийн даралтат сав нь 333 кг-аас (тогтоогдсон пропан хийн багтаамж 136кг) ихгүй байна. Хэрэв нэгээс дээш ийм холболт хийгдсэн халаагч байвал хоорондоо дор хаяж 6.1 м зайтай байна.

6.19.4.9. Хэрэв бүлэг хийн баллонууд өөр давхарт байрлах халаагууртай холбогдсон бол дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

1. Бүлэг хийн баллонуудтай хамт халаагууруудыг нэг давхарт суурилуулахыг хориглоно.

2. Бүлэг хийн баллонуудын нийт усны багтаамж 1111 кг-с хэтрэхгүй (Пропаны багтаамж 454 кг) байна.

3. 333 кг түүнээс дээш усны багтаамжтай (Пропаны багтаамж 136 кг) бүлэг хийн баллонуудыг тусгаарлагчгүйгээр нэг газарт байрлуулах бол бүлэг хоорондын зай нь хамгийн багадаа 15 м байна.

6.19.4.10. Энэхүү дүрмийн 6.19.4.6-6.19.4.9 дэх заалтуудад заасан шаардлагуудыг биелүүлэх боломжгүй бол эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрөлтэйгөөр өөр суурилуулах заалтыг хэрэглэж болно.

6.19.5. Олон нийтийн багахан хэмжээний сэргээн засах үйл ажиллагаа явагдаж буй барилга.

6.19.5.1. Олон нийтийн багахан хэмжээний сэргээн засах үйл ажиллагаа явагдаж байгаа барилга дотор олон хүн байдаг цагаар хийн баллоныг ашиглах буюу зөөвөрлөхдөө доорх зүйлсийг баримтална. Үүнд:

1. Хийн баллон тус бүрийн усны багтаамж нь 20 кг байх ба хийн баллоны тоо хэмжээ нь ШНХийг ашиглахад оноогдсон ажилчдын тооноос хэтрэхгүй байна.

2. 1.2 кг-аас дээш усны багтаамжтай хийн баллоныг харгалзах хүнгүйгээр орхиж үл болно.

6.19.5.2. Олон нийтийн багахан хэмжээний сэргээн засах үйл ажиллагаа явагдаж байгаа барилга дотор ажлын бус цагаар ашиглагдаж байгаа буюу зөөвөрлөгдөж байгаа 1.2 кг-аас дээш хийн багтаамжтай хийн баллоныг харгалзах хүнгүйгээр орхиж болохгүй.

6.19.6. Үйлдвэрийн барилга.

6.19.6.1. Үйлдвэрийн барилгад боловсруулах, судалгаа хийх болон туршилтийн зорилгоор хийн баллоныг хэрэглэх бол энэхүү дүрмийн 6.19.6.1-ийн (А), 6.19.6.1-ийн (Б) дэх заалтуудыг баримтлана. Үүнд:

А. Бүлэг хийн баллонуудын усны нийт багтаамж 333 кг-аас [136 кг пропаны багтаамж] хэтрэхгүй байна. Хэрэв нэг өрөөнд нэгээс дээш тооны бүлэг баллон байвал тэдгээр нь хоорондоо хамгийн багадаа 6.1 м зайд тусгаарлагдсан байна.

Б. Барилгад судалгаа болон туршилтын зориулалтаар хэрэглэх хийн баллоны ШНХийн хэмжээг боломжит хамгийн бага хэмжээнд байлгана.

6.19.6.2. Шатамхай материал агуулаагүй үйлдвэрийн барилгын халаалтанд хийн баллоныг ашиглах бол засвар хийгдэж буй барилгад хийн баллоныг ашиглах тухай энэхүү дүрмийн 6.19.4-д заасан шаардлагыг хангасан байвал зохино.

6.19.6.3. Түр зуур халаагуур хэрэглэх үед зөөврийн зориулалттай төхөөрөмж шаардлагатай бөгөөд байнгын халаалт суурилуулах тохиромжгүй газар зөвхөн түлшний зориулалтаар хийн баллоныг ашиглахыг зөвшөөрнө.

6.19.7. Боловсрол, сургалтын зориулалттай барилга.

6.19.7.1. Сургалтанд зориулж энэхүү дүрмийн 6.19.9.1 дэх заалтын дагуу түр ашиглахаас бусад тохиолдолд хийн баллоныг сургалтын танхимд ашиглахыг хориглоно.

6.19.7.2. Хийн баллоныг боловсрол, сургалтын зориулалттай барилгад судалгаа, туршилтын зориулалтаар барилга дотор ашиглаж байгаа тохиолдолд дараах зүйлсийг мөрдөнө. Үүнд:

1. Энэхүү дүрмийн 6.19.7.2 дахь заалтад заасан зориулалтаар хэрэглэгдэж буй бол хийн баллон тус бүрийн усны дээд багтаамж нь 20 кг, байгууллагын хэрэглээний зорилгоор хэрэглэж байгаа бол усны багтаамж нь 5 кг байна.

2. Хэрэв нэгээс дээш тооны хийн баллоныг нэг өрөөнд байрлуулах тохиолдолд хоорондын зай нь хамгийн багадаа 6.1 м байна.

3. Хэрэглээнд зориулж холбоогүй хийн баллоныг энэхүү дүрмийн бүлэг 8-ын дагуу хадгална.

4. Хийн баллоныг лабораторийн өрөөнд хадгалахыг хориглоно.

6.19.8. Онц яаралтай үед барилгад түр зуурын халаалтанд болон хоол үйлдвэрлэлийн зориулалтаар ашиглах.

6.19.8.1. Дараах тохиолдлоос бусад тохиолдолд түр зуурын халаалтын зориулалтаар хийн баллоныг барилга дотор ашиглахыг хориглоно. Үүнд:

1. Байнгын халаалтын систем түр ажиллахгүй байгаа тохиолдолд.

2. Барилга болон түүн доторх эд материалд гэмтэл үүсэхээс урьдчилан сэргийлж халаалт ашиглах тохиолдолд.

3. Хийн баллон болон халаагуурыг энэхүү дүрмийн 6.19.2, 6.19.4-ийн дагуу ашиглаж, зөөвөрлөхөд.

4. Түр зуурын халаагуур тоног төхөөрөмжийг байнгын харгалзах хүнтэй тохиолдолд.

5. Агааржуулалт болон ШНХийг шатаахад шаардлагатай агаараар хангасан нөхцөлд.

6.19.8.2. Нийтэд онцгой байдал зарлагдаж барилгад хийн түлш, цахилгааны үйлчилгээ зогссон тохиолдолд энэхүү дүрмийн 6.19.9.4-д заасан шаардлагад нийцсэн ШНХийн тоног төхөөрөмжийг тухайн барилга дотор түр зуур ахуйн хэрэглээний зориулалтаар хэрэглэхийг зөвшөөрнө.

6.19.8.3. Байнгын хийн түлш, цахилгааны үйлчилгээ дахин ажиллаж эхлэх үед түр хэрэглэж байсан зөөврийн зориулалттай хийн тоног төхөөрөмжийн ашиглалтыг зогсоож, барилгаас бүрэн гаргах шаардлагатай.

6.19.9. Байгууламж дотор үзүүлэн, сургалтанд ашиглах, мөн жижиг хийн гагнуур болон хоол үйлдвэрлэлд ашиглах.

6.19.9.1. Олон нийтэд үзүүлэх үзүүлэн болгож (ЕБС-ын ангид үзүүлэн болгож ашиглах нь үүнд хамаарна) хийн баллоныг түр зуур барилга дотор ашиглахдаа дараах зүйлсийг баримтална.Үүнд:

1. Хийн баллоны хамгийн их усны багтаамж нь 5 кг байна.

2. Хэрэв нэгээс дээш тооны хийн баллоныг нэг өрөөнд хамт байрлуулах бол хоорондын зай хамгийн багадаа 6.1 м байна.

6.19.9.2. Хийн баллоныг угсрах, ашиглахтай холбогдуулж сургалтын зориулалтаар барилга дотор хийн баллоныг түр ашиглахдаа дараах зүйлсийг баримтална.Үүнд:

1. Хийн баллонуудын усны нийт багтаамж нь 111 кг байх бөгөөд нэг хийн баллонд 9.1 кг ихгүй пропан агуулагдана.

2. Хэрэв нэгээс дээш тооны хийн баллонуудыг нэг өрөөнд байрлуулах болвол хоорондын зай нь хамгийн багадаа 6.1 м байна.

3. Сургалт явуулах танхим нь эрх бүхий байгууллагын шаардлагыг хангасан байна.

4. Сургалт дууссан тохиолдолд хийн баллонуудыг барилгаас бүрэн гаргасан байна.

6.19.9.3. *Хийн гагнуур болон түүнтэй төстэй тоног төхөөрөмжийн иж бүрдэл болж барилга дотор хэрэглэх хийн баллон нь дараах шаардлагыг хангасан байна.Үүнд:

1. Барилга дотор хэрэглэгдэх хийн даралтат сав нь *UL 147A, Нэг удаагийн хийн түлшний хийн даралтат сав усралтын стандарттай нийцэж байх шаардлагатай.*

2. Хийн баллоны усны дээд багтаамж нь 1.2 кг байна.

6.19.9.4. Хоол хүнс худалдан борлуулах үйлчилгээний зориулалттай хийн тулга, тоноглолд ашиглаж байгаа нэг удаагийн хийн баллоныг ресторан болон сүлжээ хоолны газар дотор ашиглах тохиолдолд дараах шаардлагыг хангана. Үүнд:

1. Хийн баллон болон үйлчилгээнд хэрэглэх тоног төхөөрөмжүүдийн жагсаалтыг хэрэглэгч гаргасан байна.

2. Арилжааны хоолны үйлчилгээнд 2-оос дээш тооны 296 мл багтаамжтай дахин цэнэглэдэггүй хийн баллон хэрэглэхийг хориглох бөгөөд тус бүр нь хамгийн ихдээ 0.490 кг бутан хийн багтаамжтай нэг удаагийн хэрэглээний байна.

3. Хийн баллонууд нь нэг удаагийн хэрэглээний метал бутан хий агуулах даралтат сав угсрах стандарттай нийцсэн байх шаардлагатай.

4. Нэг удаагийн хийн баллонуудыг хийн тоног төхөөрөмжтэй шууд холбох бөгөөд өөр хэрэгслээр дамжуулан холбохыг хориглоно.

5. Нэг удаагийн хийн баллон нь арилжааны хоолны үйлчилгээний тоног төхөөрөмжийн салшгүй хэсэг бөгөөд резинэн уян дамжуулах хоолойгоор холбохыг хориглоно.

6. Хийн баллоныг савыг энэхүү дүрмийн 8.3.1 дэх заалтын дагуу хадгална.

6.19.10. Байгууламж дотор олны өмнө галын дөл гаргах.

6.19.10.1. Олон нийтийн өмнө галын дөл гаргахаар хийн даралтат савыг түр хэрэглэхдээ аюулгүй ажиллагааг хангасан байх шаардалатай.

6.19.10.2. Хийн баллон тус бүрийн усны дээд багтаамж нь 20 кг байна.

6.19.10.3. Хэрэв нэгээс дээш тооны хийн баллоныг нэг өрөөнд байрлуулах бол хоорондоо хамгийн багадаа 6.1 м зайтай байна.

Хийн баллоныг хадгалахыг энэхүү дүрмийн бүлэг 8-д тусгасан болно. 6.1 м зайтай байрлуулах боломжгүй үед эрх бүхий байгууллага нь боломжит зайг тодорхойлж дараах байдлаар хамгаална. Үүнд:

(1) Хийн баллонд галаас хамгаалсан шатамхай бус материал бүхий хаалт хийх,

(2) Шланг бус галаас хамгаалсан дамжуулах хоолойн систем угсрах.

6.19.10.4. 1 метр зайтай тусгаарлах боломжгүй бол эрх мэдэл бүхий байгууллагын зөвшөөрөлтэйгөөр хоорондох зайг багасгаж болно.

6.19.10.5. Галын дөл гаргах явцын үеэр хийн баллоныг залгах буюу салгаж болохгүй.

6.19.11. Дээвэр буюу гадна тагтан дээрх хийн баллон.

6.19.11.1. Хийн баллоныг барилгын дээвэр дээр суурилуулах үед барилга нь галаас хамгаалсан болон шатамхай бус материал ашиглан баригдсан байх эсвэл гал унтраах автомат шүршигчтэй байна. Үүнд:

А. Бүлэг хийн баллоны нийт усны багтаамж 445 кг-аас [181 кгпропаны багтаамж] илүүгүй байна. Хэрэв нэгээс дээш тооны бүлэг баллонд холбосон бол эдгээр бүлэг баллонууд нь хоорондоо хамгийн багадаа 15 м зайгаар тусгаарлагдсан байна.

Б. Агаарын чөлөөт урсгалтай газар хийн баллоныг байрлуулах ба барилгын онгорхой хэсгээс (цонх ба хаалга гэх мэт) хамгийн багадаа 3 м, агааржуулагчаас доод тал нь 6.1 м зайтай байх шаардлагатай.

В. Хийн баллоныг дээвэр дээр суурилуулахдаа тухайн барилгын дээврээс дээш илүү гарсан дээврийн хаалт /Парапет/ нь 460 мм-ээс бага байх бөгөөд хэрэв түүнээс өндөр бол хаалт нь 6.1 метрээс холгүй зайд агааржуулах нүхтэй байна.

Г. Дамжуулах уян хоолой нь энэхүү дүрмийн 6.19.2.4-6.19.2.6 дахь заалтуудтай таарч байх ёстой.

Д. Дамжуулах уян хоолойг хийн баллоныг холбоход ашиглаж болохгүй.

Е. Суурилуулалт гүйцэтгэх болгонд галын асуудал хариуцсан эрх бүхий байгууллагад мэдээлж байх хэрэгтэй.

6.19.11.2. Усны багтаамж нь 1 кг-аас дээш (0.5 кг пропаны багтаамж) хийн баллоныг нэгээс дээш давхарт өөрийн гэсэн тусдаа орох шатгүй хоёроос дээш айл байрлах барилгын тагтан дээр суурилуулахыг хориглоно.

6.19.12. ШНХийг барилга байгууламжинд холбох.

6.19.12.1. 138 КП-аас дээш даралттай дамжуулах хоолойгоор ШНХийг барилга болон барилгын хэсэгтэй холбохдоо энэхүү дүрмийн бүлэг-10, ашиглахдаа энэхүү дүрмийн 6.9.1.1 (4) (b)- дэх заалтыг удирдлага болгоно.

6.19.12.2. ШНХийг энэхүү дүрмийн 6.9.1.1 (4) (a)-д заасны дагуу баригдаж байгаа болон сэргээн засварлах үйл ажиллагаа явагдаж буй барилгад холбохдоо энэхүү дүрмийн 6.19.12.2 А-6.19.12.2 (E) хүртэлх заалтуудтай нийцэж байх ёстой. Үүнд:

А. Шингэн дамжуулах хоолой 20 мм-с хэтэрхээргүй байх ба энэхүү дүрмийн 6.9.1, 6.9.3 дахь заалтуудтай нийцэж байх шаардлагатай.

Б. Гадна диаметр нь 20 мм хүртэлх зэс хоолойг эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрлөөр ашиглаж болно.

В. Шингэн дамжуулах хоолой нь аль болох богино байх ба барилгын гадаргууд бэхэлж гадны гэмтэл болон гадаад орчны халуун хэмд өртөхөөс хамгаалсан байна.

Г. Хүрэхэд хялбар хаах хавхлагыг гол шугам хоолойн салах салаа шугам бүр дээр байрлуулна.

Д. Хоёрдох шатны хаах хавхлагыг төхөөрөмжийн төгсгөл хэсэг болон урсгал дагуух уян холбогчийн холбоос бүрт байрлуулна.

Е. Хэт урсгалын хавхлагыг салаа шугам бүрийн эсрэг урсгалын дагуу суурилуулна.

Ё. Хэт урсгалын хавхлагыг салаалж буй шугам хоолой бүрт суурилуулсан байх бөгөөд салаалж буй шугам хоолойн хэмжээг аль болохоор богино байлгах шаардлагатай. Тухайн салаалж буй шугам хоолойны хэмжээнд тохирсон хэт урсгалын хавхлагыг суурилуулна.

Ж. Хийн даралтат савнаас барилга уруу шингэн дамжуулах болон шингэн дамжуулах аль ч хэсэгт уян шлангыг ашиглаж үл болно.

З. Шингэний илүүдэл даралт чөлөөлөх хавхлагыг шаардлага бүхий газар суурилуулж болно.

И. Шугам хоолой буюу тоног төхөөрөмжийн аль нэг хэсгийг салгасан тохиолдолд 2 үзүүрт эсвэл хамгийн ойрын цэгийн хавхлаг автоматаар хаагдаж урсгалыг багасгах замаар хий шахагдаж дуустал дамжуулах шугам ажиллах боломжоор хангагдсан байна.

1. Дамжуулах хоолойн өргөн 19 мм-с хэтрэхгүй бөгөөд зэс шугам ашиглахыг зөвшөөрнө.

2. Дамжуулах хоолойн уртыг багасгана.

3. Хүрэхэд хялбар хаах хавхлаг болон урсгал хязгаарлах хавхлагаар хангаж, байршлыг тодорхойлсон байна.

4. Хавхлаг хооронд гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлагыг суурилуулна.

5. Шланган холболтыг хориглоно.

6.20. Нэмэлт хэрэгслүүдийг суурилуулах.

6.20.1. Ашиглалт.

6.20.1.1. Энэхүү дүрмийн 6.20 дахь заалт нь ШНХийн тоног төхөөрөмжүүдийг суурилуулахад хамаарна.

6.20.1.2. Хийн тоног төхөөрөмжүүдийг арилжааны тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулахдаа энэхүү дүрмийн 6.23.7 дахь заалтыг баримтална.

6.20.2. Довжоо, тагт /Ratio/-ны халаагчийг суурилуулах.

6.20.2.1. Пропаны багтаамжт нь 0.49 кг-аас дээш хийн даралтат сав хэрэглэдэг довжооны халаагуур нь энэхүү дүрмийн 6.20.2.2, 6.20.2.3 дахь заалтуудтай нийцэж байх ёстой.

6.20.2.2. Довжоо, тагтны халаагуурын жагсаалтыг гаргаж, үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ашиглана.

6.20.2.3. Довжоо, тагтны халаагуурыг үүднээс (50 болон түүнээс дээш тооны хүн нэг дор байрлах багтаамж бүхий газар) хамгийн багадаа 1.5 м зайд байрлуулах шаардлагатай.

6.20.3. Зөөврийн зориулалттай хийн тоног төхөөрөмжид зориулсан уян хоолой.

6.20.3.1. Энэхүү дүрмийн 6.20 дахь заалтад заасан шаардлага нь даралт тохируулагчийн бага даралтын хэсэгт зөөврийн зориулалттай тоног төхөөрөмжийг холбох дамжуулах хоолойнд хамаарна.

6.20.3.2. Барилга, байгууламжийн дотор хэрэглэгдэх бол дараах шаардлагыг баримтална. Үүнд:

1. Дамжуулах хоолой нь аль болох богино байх ба энэхүү дүрмийн 6.19.2.6 дахь заалттай нийцэж байх ёстой.

2. Энэхүү дүрмийн 6.19.4.9-д зааснаас бусад тохиолдолд дамжуулах хоолойг нэг өрөөнөөс нөгөө өрөө рүү сунгах буюу аливаа нэг тусгаарлагч, хана, тааз, шалаар дамжиулж үл болно.

3. Дамжуулах хоолойг харагдахгүй буюу нуугдмал газар ашиглахыг хориглоно.

6.20.3.3. Барилгын гадна суурилуулах тохиолдолд дамжуулах хоолойн урт 3.3 м хүртэл байж болох боловч аль болох богино байвал зохино.

6.20.3.4. Уян хоолой нь хийн тоног төхөөрөмжтэй бат бөх холбогдсон байна.

6.20.3.5. Зориулалтын бус резинен гулгамтгай уян хоолойг хэрэглэж болохгүй.

6.20.3.6. Дамжуулах хоолойн оролт дээр таслах хаалт байршуулна.

6.20.3.7. Хэрэв нэгээс дээш тооны хаах хаалтыг ойрхон байрлуулсан тохиолдолд хаалтыг аль хийн тоног төхөөрөмжтэй холбогдож байгааг хаалт дээр тэмдэглэнэ.

6.20.3.8. Дамжуулах хоолойг механик гэмтлээс хамгаалсан байх шаардлагатай.

6.21. Ууршуулагчийг суурилуулах.

6.21.1. Ашиглалт.

Энэхүү дүрмийн 6.21 дэх заалт нь хөдөлгүүрийн түлшний ууршуулагч буюу хогийн ургамал болон давирхайн данханд хэрэглэдэг ууршуулагчинд хамаарахгүй.

6.21.2. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчийг суурилуулах.

6.21.2.1. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчийг байгууламжийн гадна буюу энэхүү дүрмийн 10.2-т нийцэх барилга байгууламжид эсвэл 10.3-т нийцэх байгууламж буюу өрөөнд суурилуулж болно.

6.21.2.2. Шууд бус халаагууртай ууршуулагч суурьлуулах барилга, байгууламж нь ариутгах хоолой, муу усны нүх болон хамгаалалтгүй ус зайлуулах хоолойтой байж болохгүй. ШНХий алдагдсан тохиолдолд ариутгах хоолой, муу усны нүх болон хамгаалалтгүй ус зайлуулах хоолойгоор тархахаас урьдчилан сэргийлнэ.

6.21.2.3. Аж үйлдвэрийн болон хийн үйлдвэрийн барилга доторх ууршуулагчийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг байгууламжийн гадна цэгт холбож, урсгалыг дээш нь ялгаруулна.

Дээшээ гадагшлах усгалыг гаргаснаар агаарт хурдан уусах боломжоор хангаж гал гарах нөхцөл байдлаас хамгаалдаг. Энэхүү хавхлагыг бороо, уснаас хамгаалсан тагтай байна. (Энэхүү дүрмийн 5.7.2 дахь заалтаас харна уу)

6.21.2.4. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчийн дулааны эх үүсвэр нь ШНХий байх бөгөөд ууршуулагчаас 4.6 м дотор байрласан бол ууршуулагч, дулааны эх үүсвэр нь шууд халаагууртай ууршуулагчийн нэгэн адил суурилуулагдаж энэхүү дүрмийн 6.21.3 дахь заалтын шаардлагыг хангах шаардлагатай.

6.21.2.5. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчинд шатамхай шингэн шилжүүлдэг дулааны үүсвэрийг суурилуулахдаа дараах шаардлагыг хангана.Үүнд:

1. Гадаа байрлуулах ёстой.
2. Энэхүү дүрмийн 10.2 дахь заалттай нийцэх байгууламжийн дотор байрлуулсан байх.
3. Энэхүү дүрмийн 10.3 дахь заалттай нийцэх барилга байгууламжинд байрлуулсан байна.

Бүх дулаан дамжуулах шингэн шатамхай бус байх бөгөөд үйлдвэрлэгчийн зааварчилгааны дагуу ашиглаж, туршсан байх шаардлагатай. Бүх дулаан дамжуулах шингэнийг тодорхой хугацааны дараа солих шаардлагатай бөгөөд солих явц бүрт хэрэглээг туршина.

6.21.2.6. ШНХийгээр ажилладаг халаалтын системийн ноцох эх үүсвэр ажиллахгүй байвал гол зуух руу орох ШНХийг хаадаг автомат аюулгүй байдлын төхөөрөмжөөр тоноглоно. Шатаагүй ШНХ хий нь агаарт мандалд тархахаас урьдчилан сэргийлнэ.

6.21.2.7. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчийн дулааны эх үүсвэрийг суурьлуулахдаа дулаан дамжуулагч нь шатамхай бус уур, ус, ус-гликолийн холимог гэх мэт шатамхай бус шингэнийг хэрэглэдэг бол гадаа буюу үйлдвэрийн газар суурилуулна.

6.21.2.8. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчийн дулааны үүсвэрийг суурилуулахдаа үйлдвэрийн газар нь NFPA 101, Аюулгүй байдлын 40-р бүлэг, NFPA 54, Үндэсний хийн түлшний дүрмийн (ANSI Z223.1) Заалт 6.3-ыг баримтална.

6.21.2.9. Барилга, байгууламж дотор суурилуулсан шууд бус халаагууртай ууршуулагч дараах шаардлагыг хангана.Үүнд:

1. Дулаан дамжуулах шингэн нь уур буюу халуун ус байна.
2. Дулаан дамжуулах шингэн нь дахин буцах урсгалгүй байна.
3. Ууршуулагч ба дулааны үүсвэрийн дунд буцах урсгалаас хамгаалсан тоноглол /backflow/-ийг суурилуулна.

6.21.2.10. Дулаан дамжуулагч шингэн ууршуулагчаас гарсаны дараа дахин эргэх бол дулааны эх үүсвэрийг энэхүү дүрмийн 6.22.2.5 дахь заалтын дагуу суурилуулах ба шингэн болон уурыг тусгаарлагчийг хийн хаялттай хамт суурилуулна.

6.21.2.11. Дулааныг агаар мандлаас авдаг шууд бус халаагууртай ууршуулагчийг гадаа суурилуулахад энэхүү дүрмийн 6.21.3.6 дахь хүснэгтийн дагуу байрлуулна.

6.21.2.12. Агаар мандлаас дулаанаа авдаг 0.9 л-ээс бага багтаамжтай ууршуулагчийг үйлдвэрийн барилга дотор суурилуулсан үед дамжуулах шугамын байгууламжинд нэвтрэх хамгийн ойр зайнд суурилуулна.

6.21.2.13. Агаар мандлаас дулаанаа авдаг 0.9 л-ээс бага багтаамжтай ууршуулагчийг үйлдвэрийн газраас бусад газар суурилуулахыг хориглоно.

6.21.3. Шууд халаагууртай ууршуулагчийг суурилуулах.

Шууд халаагууртай ууршуулагч гэдэг нь дулаан солилцох гадна давхаргад шууд дулаан өгөх замаар ШНХийг ууршуулахыг хэлнэ.

6.21.3.1. Шууд халаагууртай ууршуулагчийг бие даасан байгууламжинд суурилуулах бол байгууламж бүр Бүлэг 10-ын дагуу байна.

6.21.3.2. Шууд халаагууртай ууршуулагчтай байшинд ариутгах хоолой буюу муу усны хоолой нь бусад байгууламжтай холбогдсон байж болохгүй.

6.21.3.3. Шууд халаагууртай ууршуулагчийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь барилга, байгууламжийн гадна байна.

6.21.3.4. Шууд халаагууртай ууршуулагчийг хийн даралтат савны шингэний хэсэг буюу шингэн ба уурын хэсэгтэй холбосон байна. Халаагч хэсэгрүү уур бус шингэн очиж байхаар зохицуулах шаардлагатай.

6.21.3.5. Механик ажиллагаатай хавхлагыг хийн даралтат савнаас ууршуулагчийг хангаж буй холболт бүр дээр суурилуулна.

6.21.3.6. Шууд халаагууртай ууршуулагч бүрийг энэхүү дүрмийн 6.21.3.6 дахь хүснэгтийн дагуу байрлуулна.

Хүснэгт. 6.21.3.6. Шууд халаагууртай ууршуулагчаас авах хамгийн бага зай.

Хэмжээ	Метр
Хийн даралтат сав	3.0
Хийн даралтат савны хаах хавхлаг	4.6
Шилжүүлэх /Дамжуулах цэг/	4.6
Хамгийн ойр байшин, барилгууд, ирээдүйд баригдах байгууламжийн шугам	7.6
Хамгийн ойр Бүлэг 10-т заасан байгууламжийн доторх хий агаар холигчийн хаалт гэр	3.0
Байгууламжийн гаднах хий-агаар холигчийн хаалт гэр	0

Жич: Шууд халаагууртай ууршуулагч суурьлуулсан барилгад зай барихгүй.

6.21.4. Хийн даралтат савны халаагуурыг суурилуулах.

Шууд хийгээр ажилладаг даралтат савны халаагуур гэдэг нь шаталтын камераас халуун хийг хийн даралтат савны ШНХийн шингэнтэй харьцах гадаргууд шууд хүргэхийг хэлнэ.

6.21.4.1. Даралтат савны халаагуурыг зөвхөн байгууламжийн гадна газар дээр ил байрлуулсан хийн даралтат саван дээр хүснэгт 6.21.4.1-ийн дагуу байрлуулна.

Хүснэгт 6.21.4.1. Даралтат савны халаагуураас авах аюулгүйн зай хэмжээ.

Хийн даралтат савны шингэний багтаамж	Хоорондын зай
м3	Метр
≤1.9	3.0
1.9-7.6	7.6
7.6-114	15.0
114-265	23.0
265-341	30.5
341-454	38.1

6.21.4.2. Хэрэв даралтат савны халаагуур нь шууд халаагууртай ууршуулагчтай ижил ажиллагаатай бол халууны эх үүсвэр нь энэхүү дүрмийн 6.21.2.8, 6.21.2.11-д заасны дагуу байна.

6.21.4.3. Шилжүүлэх цэг нь шууд хийн халаагууртай даралтат савны халаагуураас 4.6 м зайд байрласан бол ШНХий шилжүүлэх үед халаагуурыг унтрааж байх бөгөөд анхааруулах тэмдэглэгээг тэр даруй дамжуулах холболтын дэргэд дараах байдлаар хийсэн байна. Үүнд:

АНХААРУУЛГА: Энэ хийн даралтат савыг гал гарах аюултай хийн халаагуурын тоног төхөөрөмжтэй холбосон тул халаагч болон туслах хөдөлгүүрийг хийн даралтат савыг дүүргэх, цэнэглэхээс өмнө унтраана уу.

6.21.5. Өөрөө халдаг ууршуулагч суурьлуулах.

Өөрөө халдаг ууршуулагч (Өөрөө уурших шингэн халаагч) гэдэг нь халаагч нь ШНХийн шингэнийг шатаахаас өмнө ууршуулахыг хэлнэ.

Энэхүү халаагуур нь эдийн засгийн хувьд хэмнэлттэй өндөр хүчин чадалтай юм. Үүнд том хэмжээний халаагчууд болох үр тариа хатаагч болон цементын шатаах зуух ордог байна. Мөн агаарын бөмбөлөгт ашигладаг байна.

6.21.5.1. Өөрөө халдаг ууршуулагчийг барилга байгууламжийн гадна суурилуулна.

6.21.5.2. Аливаа хийн даралтат сав болон өөрөө халдаг ууршуулагч хоорондох зайг хүснэгт 6.21.5.2-ын дагуу байна.

**Хүснэгт 6.21.5.2 Хийн даралтат сав болон өөрөө халдаг
ууршуулагч хоорондох зай**

Хийн даралтат савны шингэний багтаамж	Хамгийн багадаа
м3	Мерт
≤1.9	3.0
1.9-7.6	7.6
>7.6	15.0

6.21.5.3. Механик аргаар ажилладаг хаалтыг өөрөө халдаг ууршуулагч уруу орох бүх урсгалыг хаах зорилгоор хийн даралтат саван дээр суурьлуулна.

6.21.6. Усан халаагууртай ууршуулагч суурилуулах.

6.21.6.1. Цахилгаанаар ажилладаг усан халаагууртай ууршуулагчийг шууд бус халаагууртай ууршуулагч гэж үзэх ба энэхүү дүрмийн 6.21.2 дахь заалтын дагуу суурилуулна.

6.21.6.2. Бусад бүх усан халаагууртай ууршуулагчийг шууд халаагууртай ууршуулагч гэж үзэн энэхүү дүрмийн 6.21.3 дахь заалтын дагуу суурилуулна.

6.21.7. Цахилгаан ууршуулагч суурилуулах.

Шууд ба шууд бус цахилгаан ууршуулагчийг шууд халаагууртай гэж үзэж энэхүү дүрмийн 6.21.2-ын дагуу суурилуулна.

6.21.8. ШНХий агаар холигч суурилуулах.

6.21.8.1. ШНХий-агаар холигчийн шугам хоолой болон тоног төхөөрөмж нь энэхүү дүрмийн 6.9.1, 6.9.3, 6.14-д зааснаар байна.

6.21.8.2. Ууршуулагчгүй хэрэглэх үед ШНХий-агаар холигчийг байгууламжийн гадна болон Бүлэг 10-д нийцсэн байгууламж дотор суурилуулна.

6.21.8.3. Шууд бус халаагууртай ууршуулагчтай хамт ашиглах үед ШНХий-агаар холигчийг дараах байдлаар суурилуулна. Үүнд:

- (1) Байгууламжийн гадна байрлалд.
- (2) Ууршуулагчтай хамт болон нэг өрөө тасалгаанд.
- (3) Бүлэг 10-д заасан барилга, байгууламжинд .
- (4) Ууршуулагч болон Заалт 6.21.2-д заасны дагуух байршилд.

6.21.8.4. Шууд халаагууртай ууршуулагчтай ашиглах үед холигчийг дараах байдлаар суурилуулна. Үүнд:

- (1) Байгууламжийн гадна Заалт 6.21.3.6-ийн дагуу ууршуулагчтай хамт,
- (2) Байгууламжийн гадна Заалт 6.21.3.6-ийн дагуу ууршуулагчтай хамт тавиур дээр,
- (3) Заалт 6.21.3-ын дагуу ууршуулагчтай хамт холбосон,

(4) Бүлэг 10-тай нийцсэн барилга, байгууламжинд шууд халаагууртай ууршуулагчтай хамт бус,

ШНХий-агаар холигчийн нэгдэлийн хэмжээг цаг бүр хянаж тогтсон хэмжээнд барьж байх хэрэгтэй.

6.22. Гал гарах эх үүсвэрийг хянах.

6.22.1. Хамрах хүрээ.

6.22.1.1. ШНХий-агаарын холимог нь тогтоогдсон хэмжээнээс илүү ихээр алдагдсанаас үүдэн гарах галын аюулаас хамгаалсан байна.

6.22.1.2*. Газарт шороогоор булагдаж суурьлуулагдсан хий дамжуулах метал шугам хоолойтой газар дээрх ил хий хадгалах савны хувьд аянга зайлуулагч шаардлагагүй.

6.22.1.3*. ШНХийн системд газардуулга холболт шаардлагагүй юм.

6.22.2. Цахилгааны тоног төхөөрөмж.

6.22.2.1. Цахилгааны тоног төхөөрөмжийг энэхүү дүрэмд заасан ангилалд хамрагдаагүй газарт суурилуулах тохиолдолд NFPA 70 *Үндэсний цахилгааны дүрмийг* баримтална.

6.22.2.2. Хүснэгт 6.22.2.2-д тодорхойлсон ангилалын дагуу суурин цахилгааны тоног төхөөрөмжийг суурилуулна.

6.22.2.2. Цахилгааны газрын ангилал.

Хэсэг	Байрлал	Ангилсан газрын хэмжээ	Тоног төхөөрөмжийг Үндэсний цахилгааны дүрэм ангилал F, бүлэг D-ийн дагуу батална.
A	Хийн даралтат савнаас бусад 454 кг-аас бага хийн багтаамжтай хөргөгчгүй хийн даралтат сав	Энэхүү хүснэгтэнд өөрөөр заагаагүй бол холболтоос бүх чиглэлд 4.6 м зайтай	Хэсэг 2

Б	Хөргөгчтэй хий хадгалах буюу нөөцлүүр сав	Энэхүү хүснэгтэнд өөрөөр заагаагүй бол холболтоос бүх чиглэлд 4.6 м зайтай	Хэсэг 2
		Хашлагын дээд түвшин хүртэлх хашлага доторх зайнд	Хэсэг 2
В	Машин дээрх цистерн торхноос дамжуулах, шилжүүлэх	Гол холболт болон бүтээгдэхүүн шилжүүлэх үед салгадаг холболтоос бүх чиглэлд 1.5 м зайтай	Хэсэг 1
		Гол холболт болон бүтээгдэхүүн шилжүүлэх үед салгадаг холболтоос бүх чиглэлд 1.5 м -с илүү 4.6 м дотор болон хийн даралтат савны эзэлхүүний хэмжээн дотор буюу савны дотор хөндлөн радиусаас савны суурь хэсэг хооронд	Хэсэг 2
Г	454 кг-с бага хийн багтаамжтай даралтат савнаас бусад хийн даралтат савны хавхлагын агааржуулагчийн амсар	Гадагшлуулах хэсгээс бүх чиглэлд 1.5 м дотор зайнд	Хэсэг 1
		Гадагшлуулах хэсгээс бүх чиглэлд 1.5 м дээш буюу 4.6 м дотор зайнд	Хэсэг 2
Д	454 кг-с бага хийн багтаамжтай даралтат сав болон ууршуулагчаас бусад хийн даралтат савны даралт чөлөөлөх хэрэгслэл	Гадагшлуулах чиглэл дотор	Жич: суурин цахилгаан тоног төхөөрөмжийг суурилуулахыг хориглоно.
Е	Шахуурга, ууршуулагч компрессор, хий-агаар холигч болонууршуулагч (нэг иж бүрдэл эсвэл нэмэлт хийн дулааны эх үүсвэр бүхий шууд болон шууд бус халаагууртай хийн галлагч халаах үүсвэртэй шууд ба шууд бус халаагч)		
	Агааржуулах системгүй барилга, байшин дотор	Хий үл нэвтрэх хэсгээр тусгаарлагдаагүй өрөөнүүд	Хэсэг 1
		Уур үл нэвтрэх хэсгээр тусгаарлагдаагүй гадна хана болон дээврээс 4.6 м дотор, эсвэл гадна нээлттэй хэсэг хүртэл 4.6 м дотор	Хэсэг 2
Агааржуулагчтай барилга, байшин дотор	Хий үл нэвтрэх хэсгээр тусгаарлагдаагүй өрөөнүүд	Хэсэг 2	

	Барилга, байгууламжийн гадна агаарт	Энэ тоног төхөөрөмжөөс бүх чиглэлд болон хийн даралтат савны эзэлхүүний хэмжээн дотор буюу савны дотор хөндлөн радиусаас савны суурь хэсэг хооронд 4.6 м зайтай байна.	Хэсэг 2
Ж	Машины түлш түгээгүүр	Түгээгүүрийн бүх хүрээн доторх зайнд, түгээгүүрийн гадна сууринаас 460 мм түүнээс дээш 1.2 м өндөрт(доор нь нүх эсвэл задгай талбай байна)	Хэсэг 1
		Газар доорх далд сууринаас дээш 460 мм, хөндлөнгөөр гадна хүрээнээс 6.1 метрийн зайнд дотор	Хэсэг 2
З	Шингэрүүлсэн хийн хавхлаг, шахуурга, ууршуулагч компрессор, тохируулагч болон бусад ижил төрлийн тоног төхөөрөмжийн доорх нүх, шуудуй газар		
	Механик агааржуулагчгүй бол	нүх, шуудуйнд бүхэлд нь	Хэсэг 1
		Хий үл нэвтрэх хэсгээр тусгаарлагдаагүй өрөөнд	Хэсэг 2
		Байгууламжийн гадна байрлахдаа нүх, шуудуйнаас бүх чиглэлд 4.6 м дотор	Хэсэг 2
	Механик агааржуулагчтай бол	нүх, шуудуйнд бүхэлд нь	Хэсэг 2
		Хий үл нэвтрэх хэсгээр тусгаарлагдаагүй өрөөнд	Хэсэг 2
Байгууламжийн гадна байрлахдаа нүх, шуудуйнаас бүх чиглэлд 4.6 м дотор		Хэсэг 2	
И	Хийн даралтат савыг хадгалах тусгай байшин, өрөө	өрөөнд бүхэлд нь	Хэсэг 2
К	Үйл ажиллагааны явцад шүүрэлт, дуслалт, гоожилт өгдөг хоолойн холболт	Гадагшлуулах цэгээс бүх чиглэлд 1.5 м дотор	Хэсэг 1
		Гадагшлуулах цэгээс бүх чиглэлд 1.5 м–с илүү, энэ хүснэгтийн Е хэсэгтэй адил	
Л	Гадаа задгай талбайд хийн даралтат савны дүүргэх/цэнэглэх	Шилжүүлэх цэгээс бүх чиглэлд 1.5 м дотор	Хэсэг 1

		Шилжүүлэх цэгээс бүх чиглэлд 1.5 м-с илүү 4.6 т дотор болон болон хийн даралтат савны эзэлхүүний хэмжээн дотор буюу савны дотор хөндлөн радиусаас савны суурь хэсэг хооронд	Хэсэг 2
М	Тулгуур суурь багана	Гол холболт болон бүтээгдэхүүн шилжүүлэх үед салгадаг холболтоос бүх чиглэлд 1.5 м зайтай	Хэсэг 1
		Гол холболт болон бүтээгдэхүүн шилжүүлэх үед салгадаг холболтоос бүх чиглэлд эсвэл хийн даралтат савны эзэлхүүний хэмжээн дотор буюу савны дотор хөндлөн радиусаас савны суурь хэсэг хооронд болон тээврийн хэрэгслийн тавцангаас 1.5-4.6 м зайтай	Хэсэг 2

Тайлбар: Энэхүү хүснэгтийг бодит туршлага дээр суурилан гаргасан бөгөөд цахилгааны холболт хийхэд агааржуулалт давхар хийгдсэн байхыг зөвлөдөг.

6.22.2.3. Энэхүү дүрмийн 6.22.2.2 дахь заалт нь ШНХийн тээврийн түлшний үйл ажиллагаанд хамаарна.

6.22.2.4. Энэхүү дүрмийн 6.22.2.2, 6.23 дахь зааль нь шингэрүүлсэн хийн суурин систем болон арилжааны зориулалттай суурилуулсан тогтмол цахилгааны тоног төхөөрөмжинд хамаарахгүй.

6.22.2.5 Халаагчтай ууршуулагч, задгай галтай дулаан хэмжигч, үе үе болон байнгын задгай галтай бусад байршлыг цахилгааны ангилалд орсон газар гэж тооцохгүй. Энэ заалтанд цахилгаанаар асар эх үүсвэр гэхээс илүүтэй гал ноцоох үүсвэрийг тусгасан байна.

6.22.2.6 ШНХийн тээврийн хэрэгслийн цистерн торхны цахилгаан тоног төхөөрөмжийг энэхүү дүрмийн 9.2 дахь заалтын дагуу суурилуулна.

6.22.3. Гал ноцоох эх үүсвэр.

6.22.3.1. Задгай дөл болон бусад гал ноцоох эх үүсвэрийг шахуурга суурилуулсан хэсэг, даралтат сав хадгалах өрөө болон бусад адилхан газар хэрэглэхийг хориглоно.

6.22.3.2. Шахуурга болон хийн баллон цэнэглэдэг өрөөнд хийгээр галладаг халаагуурын үүсвэртэй шууд болон шууд бус халаагууртай ууршуулагчийг хамт суурилуулахыг хориглоно.

6.22.3.3. ШНХийг ноцоох магадлалтай задгай дөл, таслах болон гагнуурын төхөөрөмж, зөөврийн зориулалттай цахилгаан багаж, гэрлийн кабель зэргийг хүснэгт 6.22.2.2-д заасан газарт угсрах болон ашиглахыг хориглоно.

6.22.3.4. Хий болон уурыг бүрэн сулласан хийн даралтат сав, дамжуулах хоолой болон бусад тоног төхөөрөмжийг хадгалах агуулах, газарт задгай дөл болон бусад гал ноцоох эх үүсвэрийг хамт байрлуулахыг зөвшөөрнө.

6.23. Тээврийн хэрэгсэл дээрх ШНХийн системүүд (Хөдөлгүүрийн түлшний системээс бусад)

6.23.1. Хамрах хүрээ. Энэхүү дүрмийн 6.23 дахь заалтад дараах зүйлсийг хамааруулна. Үүнд:

- (1) Бүх төрлийн тээврийн хэрэгсэл дээрх хөдөлгүүрийн бус түлшний системүүд.
- (2) Салган авч болдог хийн даралтат савны системүүд болон суурин угсарсан хийн даралтат савнууд.

Хөдөлгүүрийн түлшинд хэрэглэдэггүй олон төрлийн ШНХийн системийг тээврийн хэрэгсэл дээл суурилуулсан байдаг. Үүнд:

- Барилгын салбарт хэрэглэдэг давирхайн данх. (Давирхайг дээвэр дээр хэрэглэх зорилгоор шатаах)
- Хоол хүргэлтийн тээврийн хэрэгслийн. (Хоол халаахаар ашиглах)
- Үйлчилгээний тээврийн хэрэгсэл. (Хивс цэвэрлэгээ гэх мэт үйлчилгээнд зориулсан халуун ус шаардлагатай)

6.23.2. Энэхүү дүрмийн 6.23 дахь заалтад дараах системүүдэд үл хамаарна. Үүнд:

- (1) Зөөврийн зориулалттай байрнуудад угсарсан системүүд.
- (2) Амралт зугаалгын зориулалттай тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан системүүд.
- (3) ШНХийг ачаа байдлаар тээвэрлэдэг Бүлэг 9-д тусгасан цистерн торх тээврийн хэрэгслүүд, тэдгээрийн чиргүүлүүд хагас чиргүүлүүд болон ШНХий тээвэрлэх зориулалттай ижил төстэй бусад хэрэгслэлүүд.
- (4) Бүлэг 11-т хамрагдах тээврийн хэрэгслүүд дээрх ШНХийн хөдөлгүүрийн түлшний системүүд.

Энэхүү дүрмийн 6.23 дахь заалт нь Бүлэг 11-тэй нэмэлтээр хэрэглэгдэнэ.

6.23.3. Хийн даралтат савнуудын угсралтын шаардлагууд.

6.23.3.1. Хийн даралтат савнууд нь энэхүү дүрмийн 6.23.3.1(A)-6.23.3.1(E) хүртэлх заалтуудын шаардлагыг хангана.

(A) Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд нь 2001 оны 04 сарын 1-наас өмнө үйлдвэрлэгдсэн бол хамгийн ихдээ 1.7 МПа, 2001 оны 04 сарын 1-ны өдөр юмуу түүнээс хойш үйлдвэрлэгдсэн бол хамгийн ихдээ 2.2 МПа даралтын хүчин чадалтай байна.

(Б) Зорчигч тээврийн хэрэгслийн ШНХий түлшний хийн даралтат савнуудын нийт усны багтаамж нь 0.8 м³ –ээс хэтрэхээргүй байна.

(B) Хурдны замаар явах зөвшөөрөлтэй тээврийн хэрэгслүүдийн ШНХийн даралтат сав тус бүрийн багтаамж нь хүснэгт 6.23.3.1(B)-д заасны дагуу байна.

Хүснэгт 6.23.3.1(B) Хурдны замаар явах зөвшөөрөлтэй тээврийн хэрэгслүүд дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний сав тус бүрийн багтаамж.

Тээврийн хэрэгслэл	Хийн даралтат савны усны багтаамж (м ³) хамгийн ихдээ
Зорчигч тээврийн хэрэгслэл	0.8
Зорчигч тээврийн бус тээврийн хэрэгслэл	1.1
Замын хучилт хийх зориулалттай тээврийн хэрэгслэл	3.8
Автоцистерн	Энэхүү дүрмээр хязгаарлагдахгүй

(Д) Зөвхөн суурин үйлчилгээнд зориулагдсан хийн даралтат савнууд болон хийн даралтат савны туслах хэрэгсэл хамгаалах тухай энэхүү дүрмийн 5.2.6 дахь заалтын шаардлагууд хангаагүй хийн даралтат савнуудыг тээврийн хэрэгсэл дээр ашиглаж үл болно.

6.23.3.2. Энэхүү заалт 6.23-т хамаарах зориулалтаар ашиглагдах хийн даралтат савнууд болон хийн баллонуудыг энэхүү дүрмийн 6.23.3.4 (З), Бүлэг 9 эсвэл 6.23 дахь заалтад хамаарах аливаа тээврийн хэрэгслийн дотор талд (түр хугацаагаар ч байсан) угсарч, тээвэрлэж, хадгалж үл болно.

6.23.3.3. Хийн даралтат савнуудыг оролцуулан ШНХийгээр хангах системийг тээврийн хэрэгслийн гадна талд эсвэл тээврийн хэрэгслийн бүхээг рүү ШНХий орохооргүй битүүмжлэл бүхий газар суурилуулна. Гадна талаасаа нэвтрэх бололцоотой байх бөгөөд гадагшаа гарах агааржуулах нүхнүүд нь битүү савны дээд тал болон ёроолд ойрхон байрлана. Агааржуулах нүхний түвшингээс доор байгаа бүхээгний аливаа нээлхийнээс хэвтээгээр 1 м зайтай байрласан байна.

Жишээ нь: Хийн даралтат сав нь зөөврийн зориулалттай тэрэг дотор хоол халаах зориулалтаар ашиглах бол хийн даралтат савыг тээврийн хэрэгслийн гадна эсвэл гадна талд нэмэлт хаалтанд тээврийн хэрэгслэл доторх хоол халаах хэрэгслэлд холбосон байна.

6.23.3.4. Хийн даралтат савнуудыг тээврийн хэрэгсэл дээр эсвэл тээшний саван дотор сайтар бэхлэн угсарна.

(А) Энэхүү дүрмийн 11.7.3 дахь заалтын дагуу хийн даралтат савнуудыг замаас зайтай өндөр газарт угсарсан байна.

(Б) Түлшний хийн даралтат савнуудыг чичирхийллээс болж сулрах, гулсах эсвэл эргэлдэхээс урьдчилан сэргийлсэн байдлаар угсрах бөгөөд бэхлэгчүүд нь түлшээр дүүргэсэн савны жингээс дөрөв дахин илүү статик ачааллыг даах болон ямар нэгэн харагдахуйц сав суулгахгүйгээр дааж гарч чадахаар зохион бүтээгдэж, үйлдвэрлэгдсэн байна.

(В) Хийн даралтат савнуудыг тээврийн хэрэгслийн бүрхүүл дотор угсрах тохиолдолд тухайн бүрхүүлийг тээврийн хэрэгсэлд бэхлэхдээ энэхүү заалтын шаардлагыг хангах шаардлагатай. Бүрхүүл эсвэл тасалгааны аливаа салдаг хэсгүүдийг тээвэрлэхдээ маш сайн бэхэлсэн байх шаардлагатай.

(Г) Хийн даралтат савнуудыг тээврийн хэрэгслийн бүрхүүл дотор угсрах тохиолдолд энэхүү заалтыг удирлага болгоно. Салдаг хэсгүүдийг тээврийн хэрэгслийг хөдөлгөөнд орохоос өмнө сайтар бэхэлсэн байна.

(Д) Хийн даралтат саван дээр хийх гагнуурын ажлыг хийн даралтат савны үйлдвэрлэгчээс хангасан даралтын бус хэсгүүд болох суурийн таваг, тулгуур, элэгдлээс хамгаалах хэрэгсэл, хаалтууд дээр хийхийг хориглоно.

(Е) Хийн даралтат савны бүх хавхлагууд, нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд, холбогчуудыг суурин биеттэй санамсаргүй мөргөлдөх болон сул биетүүд, газраас үсэрсэн чулуу, шавар эсвэл цас, мөснөөс гэмтэл авах, тээврийн хэрэгсэл осолд орсноос бүтэн эргэх эсвэл ижил төстэй ослоос үүдсэн гэмтлээс урьдчилан сэргийлж хамгаалсан байх шаардлагатай.

(Ё) Энэхүү дүрмийн 6.23.3.4-т заасан зүйлсээс хамгаалсан байдлаар хийн даралтат савнуудыг тээврийн хэрэгсэл дээр байрлуулна.

(Ж) Хийн баллоныуд нь хавхлагууд болон холбогчуудад зориулагдсан байнгын хамгаалалттай байна.

(З) Хийн баллоныг тээврийн хэрэгслийн гадна талд байрлуулсан бол цаг агаараас хамгаалсан хамгаалалтаар хангасан байна.

(И) Зорчигч тээврийн хэрэгслийн бүхээг дотор угсрах хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 11.9-ийн шаардлагад нийцүүлэн угсарна. Хийн даралтат савнуудын илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг заалт 11.7.5-ын дагуу угсарсан байна.

6.23.3.5. Замын хар хайлуулах зөөврийн зориулалттай тогоотой тээврийн хэрэгсэл дээр тогооны хажууханд арал дээр нь эсвэл замын гадаргуу халаах тоног төхөөрөмж дээр угсарсан хийн баллоныг халуунаас хамгаалах хаалт ашиглах эсвэл тухайн тээврийн хэрэгсэл дээрх байрлалыг нь зөв олох байдлаар ил гал эсвэл бусад шатаах зуухнаас шууд цацрах эсвэл эргэлтийн халуунаас тусгаарлан хамгаалсан байна. Түүнээс гадна, дараах зүйлсийг дагаж мөрдөнө:

(1) Шатаах зуухыг хэрэглээгүй үед хийн баллоны хавхлагуудыг хаасан байх

(2) Энэхүү дүрмийн 7.2.3.2 (Б) –д заасанчлан шатаах зуухыг ажиллуулж байгаа үед хийн баллоныг цэнэглэн дүүргэж үл болно.

6.23.4. Хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг угсрах.

6.23.4.1. Хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг дараах заалтын дагуу угсарч суурьлуулна. Үүнд:

(1) 11.9 дэх заалтын дагуу тээврийн бүхээг дотор угсарсан хийн даралтат савнууд дээр суурилуулах илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь энэхүү дүрмийн 11.8. дахь заалтын шаардлагад нийцсэн байна.

(2) Тээврийн хэрэгслийн гадна талд угсарсан хийн даралтат савны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь энэхүү дүрмийн 11.7.5, 6.23.3.3 дахь заалтуудтай нийцэж байх ёстой.

(3) Шингэн болон ууранд зориулагдсан хийн даралтат савнууд дээрх үндсэн таслагч хаалт хавхлагууд нь хүрэхэд хялбар байна.

(4) Хийн баллонуудыг босоо болон хэвтээ байрлалд дүүргэх /цэнэглэх/-ээр зохион бүтээгдсэн байж болох ба эсвэл аль аль байрлалд цэнэглэж болох универсал загварын хийн баллоныг ашиглаж болно.

(5) Хийн даралтат савны оролт, гаралт дээр суурилуулсан илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд болон хэмжилтийн хэрэгслүүдээс бусад хийн даралтат савны бүх оролт, гаралт эсвэл хавхлагуудыг уурын, шингэний орон зайн алинтай нь харьцдаг болохыг нь заасан шошго тэмдэглэгээтэй байна.

(6) Зөвхөн уур гадагшлуулдаг хийн даралтат савнуудад шингэн алдагдахаас хамгаалсан байдлаар тоногдсон байна.

6.23.4.2. Даралт тохируулагчуудыг энэхүү дүрмийн 6.8.2, 6.23.4.2 (А)-6.23.4.2 (Д) хүртэлх заалтуудын дагуу угсарна. Үүнд:

(А) Даралт тохируулагчийг угсрахдаа хуримтлагдсан ус, чийг нь урсгалаараа гадагшлаж байхаар тооцож илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагын нээлхийг доош харуулан босоо байдлаар угсарна.

(Б) Тусгай хайрцаганд угсрагдахгүй даралт тохируулагчуудад тэдгээрийн агааржуулалтын нээлхийд цас, бороо, ус, тоос, шороо, шавар шавхай болон дугуйнаас цацагдах шавхай орохоос эдэлгээ сайтай материалаар хийгдсэн халхавчаар хамгаалсан байна.

(В) Хэрэв тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулсан даралт тохируулагчуудыг шалны түвшин юмуу түүнээс доош байрлуулсан угсрахаар бол цаг агаар болон дугуйнаас цацрах шавхайнаас хамгаалан тусгай зориулалтын хайрцаган дотор суурьлуулна.

(Г) Даралт тохируулагч суурилуулах тасалгаа нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Уг тусгай зориулалтын хайрцаг нь даралт тохируулагчид холболт хийх эсвэл тохируулагчийг солих ажиллагаа явуулах багаж хэрэгсэл ашиглахаар хангалттай зайтай байх.

(2) Уг тусгай зориулалтын хайрцаг нь тээврийн хэрэгслийн бүхээгт алдагдсан хий орохооргүй битүүмжлэлтэй байх.

(3) Уг тусгай зориулалтын хайрцаг нь хамгийн багадаа 650 мм² талбай бүхий гадагшаа гарсан агааржуулалтын нээлхийтэй байх бөгөөд ёроолоосоо 25 мм зайтай байх.

(4) Уг тусгай зориулалтын хайрцаг нь гал болон дөл гаргах тоног төхөөрөмж агуулаагүй байх.

(Д) Даралт тохируулагчийн агааржуулалтын гаралт нь уг тусгай зориулалтын хайрцагны агааржуулалтын нээлхийнээс наад зах нь 51 мм зайд дээд талд нь байрлах ёстой.

6.23.5. Дамжуулах хоолой.

Дамжуулах хоолойг энэхүү дүрмийн 6.9.3, 6.23.5.1(А)-6.23.5.1(Л) хүртэлх заалтуудын дагуу угсарна. Үүнд:

(А) Ган хоолойн ханын зузаан нь хамгийн багадаа 1.2 мм байна.

(Б) Суналт, агшилт, доргилт чичирхийллийн механик нөлөөлөл зэргээс хамгаалахын тулд даралт тохируулагчийн гаралт болон дамжуулах хоолойн систем хоёрын хооронд уян холбогчоор холбосон байх шаардлагатай.

(В) Хийн баллон ба дамжуулах систем эсвэл даралт тохируулагчуудын хоорондох холбоос нь уян хоолой байх шаардлагатай.

(Г) Уян холбогчуудыг энэхүү дүрмийн 6.9.6 дахь заалтын дагуу угсарна.

(Д) Дүрэмд зөвшөөрснөөс илүү урттай уян холбогчууд эсвэл зориулалтын бус түлшний уян хоолойг зөвхөн зөвшөөрөгдсөн үед хэрэглэнэ.

(Е) Дамжуулах хоолойн систем нь доргилт, чичирхийлэлт эсвэл элэгдэлээс үүдэн гарч болох гэмтлийг хамгийн бага байлгахаар мөн тээвэрлэх явцад гарч болох аливаа гадны нөлөөнөөс хамгаалсан байдлаар зохион бүтээгдэж, угсрагдаж, бэхлэгдсэн байх шаардлагатай.

(Ё) Дамжуулах хоолойг хамгаалалттай газарт угсарна.

Ж. Дамжуулах хоолойг тээврийн хэрэгслийн гадна талд угсрахдаа дараах байдлаар угсарна. Үүнд:

1. Дамжуулах хоолой нь тээврийн хэрэгслийн доор болон аливаа тусгаарлагчаас доош байрлана.

2. Чичирхийлэл болон үрэгдэлт элэгдэлтээс үүсэх гэмтлийг урьдчилан сэргийлэх үүднээс бэхэлгээний болон бусад хамгаалалтуудыг хийсэн байна.

3. Дамжуулах хоолой нь метал болон төмөр элементийг дайран өнгөрөх цэг бүр дээр резинэн жийргэвч эсвэл ижил төстэй хамгаалагч суурилуулж өгсөн байна.

(З) Хий дамжуулах хоолойг угсрахдаа тээврийн хэрэгслийн шалаар дамжин хийгээр хангах ёстой хэрэгслийнхээ доогуур эсвэл хажуугаар шууд орж байхаар угсрана.

(И) Хэрэв салбар шугам угсарсан бол гурвалсан холбогч нь тээврийн хэрэгслийн шалны доор болон гадна байрлах гол хийн шугам дээр байрлана.

(Й) Суурин дамжуулах хоолойн ил байх хэсгүүд нь зэврэлтэнд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байх эсвэл гадна талыг нь зэврэлтээс хамгаалсан нимгэн давхаргаар бүрж хамгаалсан байна.

(К) Гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлагуудыг энэхүү дүрмийн 6.13-д заасанчлан шингэн дамжуулах хоолойн тусгаарлагдсан хэсгүүдэд суурилуулна.

(Л) Дамжуулах хоолойн систем нь даралтын туршилтанд орсон байх ёстой бөгөөд энэхүү дүрмийн 6.14-д заасны дагуу ямар нэгэн хий алдагдалгүй байна.

6.23.5.2. Чирэгч трактор болон чиргүүл эсвэл бусад тээврийн хэрэгсэл хооронд түлшний холбогч байх ёсгүй.

6.23.6. Тоног төхөөрөмжийн угсралт.

Тоног төхөөрөмжийг энэхүү дүрмийн т 6.17, 6.23.6.1, 6.23.6.2 дахь заалтуудын дагуу угсарна.

6.23.6.1. Угсралтыг үйлдвэрлэгчийн заавар зөвлөмжийн дагуу угсрах бөгөөд тухайн тоног төхөөрөмж нь зөвшөөрөл авах шаардлагатай тохиолдолд зөвшөөрөл авсаны үндсэн дээр угсарна.

6.23.6.2. Тээврийн хэрэгсэл дээр угсрагдах тоног төхөөрөмжүүдийг хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд болон холболтуудыг хамгаалах талаар энэхүү дүрмийн 6.23.3.4 (В)-д заасанчлан гэмтлээс хамгаалсан байх шаардлагатай.

6.23.7. Тээврийн хэрэгсэл дээр багаж хэрэгсэл угсрах.

6.23.7.1. Энэхүү дүрмийн заалтад тээврийн хэрэгсэл дээрх бүх хэрэгслэлүүдийн угсралт, суурьлуулалт хамаарна. Харин хөдөлгүүрт үл хамаарна.

6.23.7.2. Энэхүү дүрмийн 6.23.7 дахь заалтад хамаарагдах тээврийн хэрэгсэл дээр суурилах бүх багаж хэрэгслүүд нь зөвшөөрөгдсөн байна.

6.23.7.3. Тээврийн хэрэгсэл дээрх хийгээр ажилладаг халаагч эсвэл хөргөгч гэх мэт төхөөрөмжүүд нь тээвэрлэлт хийж байгаа үед ажиллаж байхаар зохион бүтээгдсэн бол дамжуулах шугам гэмтсэн үед хийн урсгалыг таслан зогсоодог урсгал таслагч хавхлаг болон ижил төрлийн хэрэгсэл суурилуулсан байх шаардлагатай.

6.23.7.4. 1.2кг-с бага багтаамжтай хийн баллон бүхий зөөврийн зориулалттай хийн гагнуур, хайлуулах тогоо, давирхайн тогоо болон халаагуураас бусад хийн халаагууртай бүх хэрэгслэлүүд нь Заалт 5.20.7 (А)-гийн дагуу аюулгүйн ажиллагааг хангах хаалтын хавхлагаар тоноглогдсон байна.

6.23.7.5 Хүн байрлахад зориулагдсан тээврийн хэрэгсэл дээр суурилагдсан газын плитка болон гэрэлтүүлэгийн хэрэгслэлүүдээс бусад хийгээр ажилладаг хэрэгслэлүүдийн шаталтын системд шаардлагатай агаарыг тухайн тээврийн хэрэгслэл доторх агаараас авахгүйгээр мөн шаталтаас үүссэн хаягдал хий нь өрөөний агаараас бүрэн тусгаарлагдсан байхаар зохион бүтээгдэж, угсрагдсан байх шаардлагатай.

6.23.7.6.* Хүн байрлахад зориулагдаагүй тээврийн хэрэгслэл дээр суурилагдсан ачааг хамгаалах зориулалттай агааржуулагчгүй төрлийн халаагуурын шаталтанд шаардагдах агаарыг оруулах болон шаталтаас үүссэн хийг гадагшлуулах бололцоог хангасан байх шаардлагатай.

6.23.7.7. Тээврийн хэрэгслэл дээр суурилуулсан хэрэгслэл нь ашиглах болон хүрэхэд хялбар байна.

6.23.7.8. Тээврийн хэрэгслэл дээр суурилуулсан хэрэгслэл нь тээврийн үед гэмтэхээс хамгаалагдсан байна.

6.23.7.9. Тээврийн хэрэгслэл дээр суурилуулсан хэрэгслэл нь аливаа ослийн үед хүн гарах гарцыг хязгаарласан, хаасан байрлалд байж болохгүй.

6.23.7.10. Бүх хэрэгслэлийн хаалт болон тээврийн хэрэгслэл дээр дараах байдлаар байнгын анхууруулах тэмдэглэгээ/самбарыг хийж өгнө.

АНХААРУУЛГА:

- Хийн даралтат савны хавхлагыг нээхээс өмнө бүх хэрэгслэлийн хавхлаг хаалттай эсэхийг шалгана.
- Хэрэгслэлийн хийн даралтат сав, тохируулгачтай хийсэн холболтуудаар хий алдагдаж байгаа эсэхийг савантай/хөөстэй ус болон түүнтэй ижил аргаар тогтмол шалгаж байна.
- Хий алдагдаж байгаа эсэхийг чүдэнз зурж юмуу аливаа дөл гарган шалгахыг хориглоно.
- Тоног төхөөрөмжийг ашиглаагүй үед хийн даралтат савны хавхлагыг байнга хааж байх шаардлагатай.

6.23.8. Ерөнхий урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ.

Зөөврийн зориулалттай гал тогоо болон хоол борлуулдаг тээврийн хэрэгслүүдийг оролцуулан халуун плитка, бусад хоол хийх төхөөрөмжүүд агуулсан Зөөврийн зориулалттай хэрэгслэлүүд нь ГАХҮХ 10 *Зөөврийн зориулалттай гал унтраах хэрэгслэлүүдийг стандартын* дагуу 10 Б ба В ангиллаас багагүй хүчин чадалтай наад зах нь нэг зөвшөөрөгдсөн гал унтраагуултай байх шаардлагатай. Гал унтраагуул нь нэгээс илүү үсгээр томъёологдсон бол тухайн үсэг тус бүрийн ангилалын шаардлага хангаж байгаа гэж тооцно.

6.23.9. Түр, зогсоолд тавих болон засвар үйлчилгээ хийх.

- 6.23.9.1. ШНХийн түлшний систем суурилуулсан тээврийн хэрэгслэлийг хөдөлгөхөөс бусад зориулалтаар дараах заалтуудын дагуу байшин дотор түр байрлуулж, засвар үйлчилгээ хийхдээ Заалт 6.23.9.2-ын дагуу зөвшөөрнө.

- 6.23.9.2. Түлшний систем нь гадагш алдагдахаас хамгаалагдсан байх бөгөөд хийн даралтат савыг Бүлэг 7-д заасан хэмжээнээс илүү дүүргэхийг хориглоно.
- 6.23.9.3. Түлшийг тээврийн хэрэгслэлийг шалгах болон засахад шаардлагатай байхаас бусад тохиолдолд хийн даралтат савны хаах хавхлагыг байнга хааж байна.
- 6.23.9.4. Тээврийн хэрэгслэлийг агааржуулагчгүй нүх болон аливаа гал ноцох эх үүсвэр, задгай дөл болон ижил төрлийн галын эх үүсвэрийн дэргэд түр байрлуулахыг хориглоно.
- 6.23.9.5. 1.1 м³-ээс их шингэний багтаамжтай хийн даралтат савнууд бүхий тээврийн хэрэгслэл нь Заалт 9.7-ийн шаардлагуудыг хангасан байх шаардлагатай.

6.24. Тээврийн хэрэгслийн түлшний түгээгүүр болон түлш түгээх станц.

Пропан хийн түлш түгээх станцын талаар энэ заалтанд тусгасан байна.

6.24.1. Хэрэглээ.

- 6.24.1.1. Заалт 6.24 нь тээврийн хэрэгслийн түлш түгээгүүр болон түгээх станцуудын байршил, угсралт болон ажиллагааг тусгасан болно.
- 6.24.1.2. Заалт 6.2 ба 6.3-ыг Заалт 6.24–т нэмэлтээр шинэчилэн удирдлага болгон дагаж мөрдөнө.

6.24.2. Байршил.

6.24.2.1. Тээврийн хэрэгслийн түлшний түгээгүүр болон түгээх станцуудын байршил нь 6.5.3 Хүснэгтийн дагуу байна.

6.24.2.2. Тээврийн хэрэгслийн түлшний түгээгүүр болон түгээх станцуудын байршил нь Хүснэгт 6.5.3-ын дагуу цооногнуудаас хол байрлана. Муу усны нүхний нээлхийнээс 4.6 м-аас дотогш зайд байрлаж болохгүй бөгөөд бүтээгдэхүүн алдагдсан тохиолдолд муу усны нүхээр дамжин тархахаас хамгаалсан байна.

6.24.3. Ерөнхий угсралт суурилуулалтын талаарх заалтууд.

6.24.3.1. Тээврийн хэрэгслийн түлшний түгээгүүр болон түгээх станцуудыг үйлдвэрлэгчийн угсралт суурилуулалтын зааврын дагуу угсарч суурилуулна.

6.24.3.2. Тээврийн хэрэгслийн түлшний түгээгүүр болон түгээх станцууд нь Бүлэг 10-т зөвшөөрснөөс бусад барилга, байгууламж дотор байрлахыг хориглоно. Мөн Бүлэг 10-т зааснаас бусад холболтын систем ашиглахыг хориглоно.

6.24.3.3. Түлш түгээгүүрийг цас борооноос хамгаалсан саравчин дотор байрлуулсан тохиолдолд тухайн газрыг сайтар агааржуулах бөгөөд тухайн саравчны нийт эзэлхүүний 50 хувиас илүү хэсгийг хаалттай хийж үл болно.

6.24.3.4. ШНХий гоожих болон санамсаргүй алдагдах бололцоог бууруулахын тулд түлшний түгээгүүрээр дамжуулан ШНХийг тээврийн хэрэгсэлд шилжүүлэхэд ашиглагддаг шахуурганы удирдлага нь түлшний түгээгүүр дээр байрлаж байх шаардлагатай.

6.24.3.5. Урсгал хязгаарлагч хавхлаг эсвэл дифференциаль эсрэг урсгалын хавхлагыг түлш түгээгүүрийн уян хоолойг шингэн дамжуулах хоолойд холбодог цэг дээр түлш түгээх төхөөрөмжийн дотор юмуу дээр нь байрлуулан угсарсан байх шаардлагатай.

6.24.3.6. Дамжуулах хоолой болон түгээгүүрийн уян хоолой нь энэхүү дүрмийн 6.13 дахь заалтын дагуу гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлагатай байх шаардлагатай.

6.24.3.7. Гадны этгээд зөвшөөрөлгүй нэвтрэх, оролдохоос хамгаалсан хамгаалалтыг энэхүү дүрмийн 6.18.4 дэх заалтын дагуу хийсэн байна. Түгээх станцын аюулгүй байдлыг хангах нь чухал бөгөөд тусгай мэргэжлийн ажилтан нь хийн даралтат сав болон дамжуулах/түгээх төхөөрмжийг ажиллуулах шаардлагатай юм. Ашиглаагүй үед гадны хүн нэвтрэх болон оролдохоос хамгаалсан хаалт, хашилттай байна.

6.24.3.8. Тээврийн хэрэгслийн түлшний түгээгүүр болон түгээх станцуудад хэрэглэгддэг хийн даралтат савны шингэн гарган авах нээлхий нь дараах зүйлсийн нэгээр тоноглогдсон байх шаардлагатай. Үүнд:

1. Алсаас хаахад тохируулсан дотоод хавхлаг болон дулааны (гал) идэвхжүүлэлт ашигладаг автомат хаалт.

2. Хийн даралтат саванд аль болох ойрхон байрлах эргүүлгэн хаалт нь хийн даралтат саванд суурилуулсан хэт урсгалын хавхлагатай хослуулах, эсвэл эргүүлгэн хаалтанд аль болох ойрхон шингэний шугамын урсгалын дагуу суурилагдсан алсаас хаах боломжтой осолын таслах хаалттай хамт байна.

6.24.3.9. Энэхүү дүрмийн 6.24.3.8 (1), 6.24.3.8 (2) дахь заалтуудын дагуу дотоод хавхлаг эсвэл гэнэтийн ослын үед хаах хавхлаганы аль алинд нь тохирох, хэрэглэх боломжтой алсаас хаах хавхлагыг шингэн дамжуулах цэгээс 1 м-ээс багагүй 30 м-ээс ихгүй зайд угсарна.

6.24.3.10. Энэхүү дүрмийн 6.24.3.8 дахь заалтын дагуу шаардагдах алсаас хаах зориулалттай ослын таслах хавхлаг болон дотоод хавхлаганы хэвийн ажиллагааг жилд нэг удаа туршиж шалгана.

6.24.3.11. Түгээгүүр нь алслагдсан байршилд суурилагдсан бөгөөд станцын нэг хэсэг биш байх тохиолдолд механик хаах хавхлаг болон илүүдэл урсгал хаах хавхлагыг шахуурга ба түгээгүүрийн оролтын хооронд шингэний шугам дээр байрлуулна.

6.24.3.12. Бүх түгээгүүрүүд нь нэг бол бетон суурин дээр суурилагдсан байх эсвэл энэхүү дүрмийн 6.6.3.1(Е) дахь заалтын дагуу угсрагдаж иж бүрэн төхөөрөмжийн нэг хэсэг байдалтай байна.

6.24.3.13. Шингэн шилжүүлэх уян хоолойн гаралтын төгсгөл дээр багтаамж дүүрэх болон илүүдэл ачаалал авахад станцын ажилтан шууд хаах боломжтой түргэн ажиллагаатай хаах хавхлагыг суурьлуулна.

6.24.3.14. Гал түймэр, осол болон бусад онцгой байдлын үед түгээгүүрийг цахилгаан тэжээлээс салгах зориулалттай ослын товчлуур буюу унтраалгыг хүний нүдэнд ил харагдах буюу хялбар нэвтрэх бололцоотойгоор түгээгүүрээс 6.1 м-ээс багагүй 30.5 м-ээс ихгүй зайд байрлуулна.

6.24.3.15. Цахилгааны ослын товчлуур буюу унтраалгын тэмдэглэгээг шингэн шилжүүлэх цэг дээр харагдахуйц ил байдлаар байрлуулна.

6.24.4. Тээврийн хэрэгсэл дээр түгээгүүр суурилуулах.

6.24.4.1. Уян хоолой нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

- (1) Эрх бүхий байгууллагын зөвшөөрснөөс бусад тохиолдолд уян хоолойн урт нь 5.5 м-ээс хэтрэхээргүй байна.
- (2) Бүх уян хоолойнуудын жагсаалт гаргасан байна.
- (3) Ашиглаагүй байгаа үед гэмтлээс хамгаалсан байна.

6.24.4.2. Холбогдох стандартын шаардлага хангасан, таслах цэгийн хоёр талд нь шингэн хадгалагдаж байхаар бүтээгдсэн ослын салдаг холбоос эсвэл үүнтэй төстэй хамгаалалтын үүрэг гүйцэтгэх чадвартай бусад төхөөрөмжийг угсарна.

6.24.4.3. ШНХий түгээх хэрэгслүүд нь дараах байдлаар байрласан байна. Үүнд:

- (1) Ердийн системүүд нь I-р ангиллын шингэн түгээх хэрэгслээс хамгийн багадаа 3 м зайд байрласан байх
- (2) Энэхүү дүрмийн 6.26 дахь заалтын дагуу агаар мандалд хий бага ялгаруулдаг системүүд нь I-р ангиллын шингэн түгээх аливаа хэрэгслээс хамгийн багадаа 1.5 м зайд байна.

6.25. Галын аюулаас хамгаалах.

Энэхүү заалтад ШНХийн даралтат сав түүнийг угсрах болон ашиглахад шаардагдах галын аюулгүйн ажиллагааг хангах, харьяа байгууллагатай хамтран хяналт тавих талаар тусгасан болно. 15.1 м³-ээс бага шингэний багтаамжтай хийн даралтат савыг суурилуулах талаар хамаарахгүй болно.

6.25.1. Хамрах хүрээ.

Энэхүү дүрмийн 6.25 дахь заалт нь ШНХийн байгууламжуудыг (Үйлдвэрийн газар, ШНХийн бөөний агуулах, түгээх станц) галын аюулаас хамгаалахад хамаарна.

6.25.2. *Төлөвлөлт.

6.25.2.1. Санамсаргүй байдлаар ШНХий алдагдах галын эсвэл аюулгүй байдлын зөрчил гарахад хариу арга хэмжээ авах төлөвлөгөөг орон нутгийн онцгой байдлын газартай хамтран боловсруулсан байх шаардлагатай.

6.25.2.2. Онцгой байдлын ажилтнууд, ажиллагсад болон олон нийтийн зүгээс авах аюулгүй байдлын арга хэмжээнүүдийг төлөвлөгөөнд тусгасан байна.

6.25.3. * хийн даралтат савнуудын хамгаалалт.

6.25.3.1. Барилга, байгууламж болон дээвэр дээр суурилуулсан нийт 15,1 м³ –ээс илүү усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд галын хамгаалалттай байна.

6.25.3.2. Галын аюулаас хамгаалах горимуудыг 15.1 м³-ээс дээш усны багтаамжтай шинэ болон ашиглалтанд байгаа байгууламжууд, хийн даралтат савнуудыг дээвэр дээр суурьлуулж байгаа тохиолдлуудад гамшигаас хамгаалах төлөвлөгөөнд тусгана. Одоо байгаа байгууламжууд нь энэхүү дүрмийг хүчин төгөлдөр болсноос хойш 2 жилийн дотор дээрх шаардлагыг хангасан байх шаардлагатай.

6.25.3.3. Гамшигаас хамгаалах төлөвлөгөөг компанийн эзэн эсвэл тэднээс томилогдсон этгээд нь эрх бүхий байгууллага болон орон нутгийн онцгой байдлын газарт гаргаж өгнө.

6.25.3.4. Агуулахын хадгалах багтаамж болон дамжуулах системд өөрчлөлт оруулсан тохиолдолд гамшигаас хамгаалах төлөвлөгөөнд уг өөрчлөлтийг тусгана.

6.25.3.5. Гамшигаас хамгаалах төлөвлөгөөнд ослын үед алсаас хаах хавхлаг болон дотоод хавхлагууд, дулааныг мэдэрч автоматаар хаагддаг хавхлага, ослын салдаг холбоос зэрэг нийт бүтээгдэхүүний хяналт, удирдлагын системийн үнэлгээ энэхүү дүрмийн 6.26 дахь заалтын нэмэлт шаардлагууд багтсан байх ёстой.

6.25.3.6. Хэрэв гамшигаас хамгаалах төлөвлөгөөг боловсруулж байх үед зэргэлдээ орших байгууламжуудад аюултай нөхцөл байдал учруулахаар тохиолдолд энэхүү дүрмийн 6.25.5 дахь заалтын дагуу тусгай хамгаалалтын арга хэмжээ авах шаардлагатай.

6.25.4. Бусад хамгаалалтын шаардлагууд.

6.25.4.1. Гал командын машин хэрэгслүүд гэх мэт онцгой байдлын тоног төхөөрөмжүүд нэвтрэн орох зам болон бусад нөхцөлүүдээр хангасан байх шаардлагатай.

6.25.4.2. Бүх үйлдвэр, бөөний агуулах болон түгээх цэгүүд нь Б ба С ангиллын хамгийн багадаа 8.2 кг хуурай химийн бодисын хүчин чадалтай галын хортой байх шаардлагатай. Галын хор нь нэгээс илүү үсгээр томъёологдсон бол тухайн үсэг тус бүрийн ангиллын шаардлага хангаж байгаа гэж үзнэ.

6.25.4.3. *ШНХийн гал түймрийг түүний эх үүсвэрийг эхлээд хааж байж унтраана.

6.25.4.4. Онцгой байдлын үед ашиглах хяналт, удирдлагын төхөөрөмжүүд нь хүний нүдэнд ил харагдахаар тэмдэглэсэн байх ёстой бөгөөд хүн чөлөөтэй нэвтрэх бололцоотой газарт байрлуулсан байна.

6.25.5. Тусгай хамгаалалт.

6.25.5.1.* Хэрэв тусгаарлагч ашигласан бол тусгаарлагч нь хийн даралтат савны хэмийг 50 минутын хугацаанд 427°С хүртэл тэсвэрлэх чадвартай байна. Тусгаарлагч хийсэн материалыг туршигдаа ган хавтанг туршилтын дөл өгөх байдлаар шалгасан байна.

6.25.5.3. Хэрэв хийн даралтат савыг шороогоор хучих арга хэрэглэх бол энэхүү дүрмийн 6.6.6.3 дахь заалтын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

6.25.5.4. Хэрэв булах арга хэрэглэх бол энэхүү дүрмийн 6.6.6.1 дэх заалтын дагуу гүйцэтгэх шаардлагатай.

6.25.6. Ус шүрших системүүд.

6.25.6.1. Хэрэв ус шүрших суурин системүүд, түүний удирдлагын төхөөрөмж ашиглах бол тэдгээр нь ГАХҮХ 15 Галын аюулаас хамгаалах ус шүрших суурин системийн стандартыг хангасан байна.

6.25.6.2. Хэрэв ус шүрших суурин системүүд, түүний удирдлагын төхөөрөмж ашиглаж байгаа бол тэдгээр нь дулаан мэдрэгчтэй, автоматаар идэвхиждэг, мөн гар аргаар ажиллуулах боломжтой байх ёстой.

6.26. Хийн даралтат савнуудын угсралт, суурилуулалтын хувилбарууд.

6.26.1. Хамрах хүрээ.

Энэхүү дүрмийн 6.26 дахь заалт нь аюулгүй байдлыг сайжруулах, хийн даралтат савны байршлын зай, тусгай хамгаалалтын шаардлагуудыг багасгахын тулд аюулгүй байдлыг бүрэн хангасан найдвартай нөөц арга хэмжээнүүдийг ашиглах болон агаар мандалд хийн ялгаруулалт багатайгаар дамжуулах аргуудыг нэгтгэсэн хийн даралтат савнуудын угсралт, суурилуулалтын хувилбаруудад хамаарна.

6.26.2. Газар доор далд байрлах болон газарт шороогоор булсан хийн даралтат савнуудын хоорондын зайн шаардлагууд.

6.26.2.1. Хэрэв энэхүү дүрмийн 6.26 дахь заалтад заасан бүх шаардлагуудыг хангасан бол 7.6 м³-ээс 114 м³ усны багтаамжтай газар доор далд байрлах, газарт шороогоор булсан хийн даралтат савнууд дээр барьж байгуулж болох барилга байгууламжууд болон зэргэлдээ орших үл хөдлөх хөрөнгүүдийн хоорондын хамгийн бага зай нь 3.0 м хүртэл багасах бололцоотой болно.

6.26.2.2. Газар доорх далд ба газарт булсан бүх хийн даралтат савнуудын зайг хийн даралтат савны гадаргуугаас эхлэн хэмжинэ.

6.26.2.3. Газар доор далд болон газарт булсан хийн даралтат савны ямар ч хэсэг нь түүн дээр барьж байгуулж болох барилга байгууламж болон үл хөдлөх хөрөнгүүдээс 3 м-ээс дотогш зайд байж үл болно.

6.26.3. Хийн даралтат савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслэлүүд.

Энэхүү дүрмийн 6.26.3.1-6.26.3.5 хүртэлх заалтууд нь энэхүү дүрмийн 6.26-д заасан 7.6 м³-ээс 114 м³ усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудад хамааралтай болно.

6.26.3.1. 32 мм юмуу түүнээс том диаметтай шингэн гаргах болон уур гаргах бүх нээлхийнүүд нь дотоод хавхлагаар тоноглогдсон байна.

6.26.3.2. Ашиглахаас бусад үед дотоод хавхлагууд хаалттай байх шаардлагатай.

6.26.3.3. Дотоод хавхлагуудыг алсаас хаах болон дулаан мэдрэгчэй (гал) автомат хаалтын системээр тоноглогдсон байна.

6.26.3.4. Механикаар хаах эерэг хавхлагыг дотоод хавхлагад аль болох ойрхон угсрах шаардлагатай.

6.26.3.5. Шингэн болон уурын бүх оролтын нээлхийнүүдийг энэхүү дүрмийн 6.26.3.1-ээс 6.26.3.4 хүртэлх заалтуудын дагуу тоноглох эсвэл үл буцах хавхлаг болон механик ажиллагаатай эерэг хавхлагыг үл буцах хавхлагад аль болох ойрхон байрлуулсан байна.

6.26.4. Бүтээгдэхүүний хяналтын найдвартай нөөц арга хэмжээнүүд.

6.26.4.1. Автоцистерн болон воганцистерн торхноос ШНХий шилжүүлэх цэгийн аюулгүй байдлыг энэхүү дүрмийн 6.12-т заасны дагуу зөвшөөрөгдсөн гэнэтийн ослын хавхлагууд эсвэл үл буцах хавхлаг эсвэл энэ хоёрыг хослуулан ашиглах байдлаар суурьлуулж хангана.

6.26.4.2. Бүх анхдагч хавхлагуудыг (Дотоод хавхлагууд болон гэнэтийн ослын үед хаах хавхлаг) хаах автомат систем нь дулааны мэдрэгчтэй байх бөгөөд санамсаргүйгээр машин хөдлөн уян хоолойг салгасан үед автоматаар ажиллаж байхаар суурьлуулна.

6.26.4.3. ШНХий шилжүүлэх тоног төхөөрөмжийн цахилгаан тэжээлийн хангамж болон бүх анхдагч хавхлагуудыг (дотоод хавхлагууд болон гэнэтийн ослын үед хаах хавхлаг) алсаас удирдан хааж болохоор суурьлуулна.

(А) Алсаас удирдан хаах станц нь ШНХий шилжүүлэх цэгээс 4,6 м-ээс дотогш зайд байрлана.

(Б) Нэг нэмэлт алсаас удирдан хаах станцыг ШНХий шилжүүлэх цэгээс 7.6 м-ээс багагүй 30.5 м-ээс ихгүй зайд угсран суурилуулна.

(В) Гэнэтийн ослын үед алсаас удирдан хаах станцуудыг “Пропан” ба “гэнэтийн ослын үед хаах” гэсэн үгнүүдийг 5.1 см-ээс багагүй өндөртэй том үсгээр арын фоноос эрс ялгаатай өнгөөр бичиж тэмдэглэсэн байна. Уг тэмдэглэгээ нь шилжүүлэх цэгээс сайн харагдаж байх шаардлагатай.

6.26.5. Агаар мандалд хийн ялгаруулалт багатай шилжүүлэлт хийх.

Энэхүү дүрмийн 6.26.5-д заасны дагуу угсралт суурилуулт хийсэн үед хүснэгт 6.5.3 болон энэхүү дүрмийн 6.24.4.3-д заасан ШНХий шилжүүлэх зайг 50% бууруулж болно.

6.26.5.1 Тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулсан хийн даралтат савнуудад ШНХий шилжүүлэхдээ энэхүү дүрмийн 6.26.5.1 (А)-6.26.5.1 (Г) хүртэлх заалтуудын шаардлагуудыг хангах нь зүйтэй.

(А) Гарах урсгалын хавхлаг болон хошуун нэгдэлийг хүлээн авч байгаа хийн даралтат савны дүүргэх хавхлагтай тохируулахдаа бүтээгдэхүүнийг шилжүүлсэний дараа тэдгээрийг салгах үед 0,24 см³-ээс (шингэн эквивалент) илүүгүй бүтээгдэхүүн агаар мандалд ялгаруулж байхаар тохируулсан байх шаардлагатай.

(Б) Хөдөлгүүрийн түлш болон зөөврийн зориулалттай хийн даралтат саванд суурилуулсан шингэний хамгийн дээд хязгаарын суурин түвшинг хэмжигчийг хүснэгт 5.7.4.1-т зааснаар агаар мандалд хийн ялгаруулалт багатай шилжүүлэлт хийх газарт савны дүүргэлт хийх зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд түвшинг тодорхойлоход ашиглаж үл болно.

(В) Дүүргэлт хийх зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд түвшинг энэхүү дүрмийн 11.5 дахь заалтын дагуу болон дүүргэлт хэтрэхээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл эсвэл бусад зөвшөөрөгдсөн арга хэрэгсэл ашиглан тогтооно.

(Г) Хамгийн дээд түвшин хэмжигчийн ойролцоох талбайд “Агаар мандалд хийн ялгаруулалт багатай шилжүүлэлт хийх станцад шингэний хамгийн дээд хязгаарын суурин түвшин хэмжигч ашиглахыг хориглоно” гэсэн тэмдэглэгээг байрлуулсан байх шаардлагатай.

6.26.5.2. Суурин байрладаг хийн даралтат савнуудад шилжүүлэлт хийхдээ энэхүү дүрмийн 6.26.5.2 (А)-6.26.5.2 (Е) хүртэлх шаардлагыг хангана.

(А) 25 мм эсвэл түүнээс бага ижил диаметртэй уян хоолойгоор дамжуулан шилжүүлэх үед хүргэлтийн хавхлаг болон хошууны хослол хоорондын зайд 4 см³-ээс илүүгүй хэмжээний шингэн агуулж байх шаардлагатай.

(Б) 25 мм эсвэл түүнээс илүү ижил диаметртэй уян хоолойгоор дамжуулан шилжүүлэхэд шингэн шилжүүлэх явцад болон дамжуулах уян хоолойг салгах үед 15 см³-ээс илүүгүй ШНХийг (шингэний эквивалент) агаар мандалд ялгаруулж байхаар тохируулах шаардлагатай.

(В) Агаар мандалд бага ялгаруулалт хийх системүүд дээр шингэний хамгийн дээд түвшингийн суурин хэмжүүрүүдийг суурилуулан шингэний түвшингийн хэмжүүрүүд эсвэл шингэний түвшин хэмжих бусад хэрэгслэлүүдийн нарийвчлалыг шалгахад ашиглана.

(Г) Шингэний хамгийн дээд хязгаарын түвшингийн суурин хэмжүүрүүдийг агаар мандалд бага ялгаруулалт хийх системүүдэд ердийн дүүргэлт хийхэд ашиглаж үл болно.

(Д) 7.6 м³ ба түүнээс илүү усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудад Түвшин заагч хөвүүр эсвэл бусад зөвшөөрөгдсөн агааржуулалтгүй хэрэгсэл ашиглах нь дүүргэлтийн хамгийн дээд хязгаарыг тодорхойлох арга хэрэгсэл байна.

(Е) Агаар мандалд бага ялгаруулалт хийх системүүдийн 7.6 м³-ээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат савнуудын дүүргэлтийн хамгийн дээд хязгаарыг хэт дүүргэхээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэл эсвэл энэ зориулалтаар ашиглахыг зөвшөөрсөн бусад хэрэгслэл ашиглан хянах шаардлагатай.

БҮЛЭГ 7. ШНХИЙГ ШИНГЭН ТӨЛӨВӨӨР ШИЛЖҮҮЛЭХ.

7.1. Хамрах хүрээ.

7.1.1. Энэхүү бүлэг нь ШНХийг шингэн төлөвөөр нэг хийн даралтат савнаас нөгөөд шилжүүлэх болон түүнтэй холбоотой холболтууд хийх, салгах эсвэл ШНХийг агаар мандалд хаяхтай хамааралтай.

7.1.2. Энэхүү бүлэг нь мөн ашиглалтын аюулгүй ажиллагаа болон хийн даралтат саванд зөвшөөрөгдсөн ШНХийн хэмжээг тодорхойлох аргуудыг мөн авч үзнэ.

7.2. Аюулгүй ажиллагаа.

7.2.1. Шилжүүлэх ажиллагаа.

7.2.1.1. Шилжүүлэх ажиллагааг энэхүү дүрмийн 4.4 Хэсгийн заалтуудын шаардлагыг хангасан мэргэжилтэн гүйцэтгэнэ.

7.2.1.2. Холболт хийж эхлэх үеэс эхлэн шилжүүлэлтийг дуусгаж, хаалт хавхлагуудыг хааж шугамуудыг салгах хүртэлх шилжүүлэлтийн ажиллагаанд наад зах нь нэг мэргэжлийн ажилчин байлцах шаардлагатай.

7.2.1.3. Шилжүүлж байгаа ШНХийнүүд нь тухайн шилжүүлэлтийн систем болон дүүргэх хийн даралтат савнуудад зориулагдсан ШНХий мөн болохыг шилжүүлэлт хийж буй ажилтан баталгаажуулах шаардлагатай.

7.2.2. Хийн даралтат савнуудыг дүүргэх болон нүүлгэн шилжүүлэх.

7.2.2.1. Хийн даралтат савнаас юмуу хийн даралтат сав руу ШНХий шилжүүлэх ажиллагааг энэхүү дүрмийн 4.4 Заалтын шаардлагуудыг хангасан харьцах болон ажиллуулах зохистой үйл явц болон онцгой байдлын үед хариу арга хэмжээ авах үйл явцын талаар сургалтанд хамрагдсан мэргэжлийн ажилчид гүйцэтгэнэ.

7.2.2.2. Энэхүү дүрмийн заалт 5.2 болон 5.7-гийн шаардлагуудыг хангахгүй байгаа нь илэрвэл хийн даралтат савны өмчлөгч болон хэрэглэгчид бичгээр мэдэгдэнэ.

7.2.2.3. ШНХийг шилжүүлэхийн тулд хийн даралтат саванд нягтруулсан агаар, хүчилтөрөгч эсвэл аливаа исэлдэлтийн хийг шахахыг хориглоно.

7.2.2.4. Бусдын өмчлөлийн хийн даралтат савыг нүүлгэн шилжүүлэхдээ шилжүүлэлтийг гүйцэтгэж байгаа мэргэжлийн этгээд ШНХийнээс өөр аливаа материалыг тухайн хийн даралтат сав руу шахаж үл болно.

7.2.2.5*. 49 кг юмуу түүнээс бага усны багтаамжтай [20 кг пропаны номинал хүчин чадалтай] хийн даралтат сав дээрх хавхлаганы гаралтууд нь нөөцийн битүү таглаа эсвэл жагсаалтанд багтсан түргэн холболтын холбогчоор тоноглогдсон байна. Таглаа ашиглаж байвал даралтат савыг ашиглахаар холбоогүй үед тагийг байнга байх ёстой байранд нь таглаж байх шаардлагатай.

А.7.2.2.5. Орчуулга нь байхгүй

7.2.2.6. Хэрэв нөөцийн битүү таглааг ашиглах тохиолдолд хийн баллоныг ашиглахаар холбоогүй байсан ч таглаатай хэвээр байлгана.

7.2.2.7. Дахин цэнэглэдэггүй (нэг удаагийн хэрэглээний) болон хэрэглээгүй шинэ хийн баллонуудын хавхлаганы гаралтыг хаах таглаагаар тоноглох шаардлагагүй.

7.2.2.8. Хийн даралтат савнуудыг зөвхөн энэхүү дүрмийн зураг төсөл, үйлдвэрлэл, үзлэг шалгалт, тэмдэглэгээ болон сэргээн засварлалтын талаарх заалтуудыг хангаж байгааг тогтоосны дараа л дүүргэж болно.

7.2.2.9. Дулаалгын цамцтай хийн баллоныг цэнэглэхдээ тухайн цамцыг салгаж баллонд бүрэн гадны үзлэг хийх боломжоор хангана.

7.2.2.10. “Нэг удаагийн”, “дахин цэнэглэдэггүй” эсвэл “ашиглаад хаядаг” хийн баллонуудыг ШНХийгээр дахин цэнэглэж үл болно.

7.2.2.11. Хийн даралтат савнууд нь ажлын даралт болон зураг төслийн даралтын шаардлагуудын хувьд дараах шаардлагуудыг хангах ёстой. Үүнд:

(1) Хийн баллон дээр тэмдэглэсэн ажлын /үйлчилгээний/ даралт нь 54.4°C температурын үед зураг төслийн дагуу хийгдсэн баллоны ШНХийн уурын даралтын 80%-иас багагүй байх шаардлагатай.

(2) АНУМИН хийн даралтат савны хамгийн их зөвшөөрөгдсөн ажлын даралт (ХИЗАД) нь 5.2.4.2 Хүснэгтийн дагуу байна.

7.2.2.12. Хөргөсөн бүтээгдэхүүнийг шилжүүлэхдээ зөвхөн хөргөсөн бүтээгдэхүүн хүлээн авахад зориулагдсан системүүд рүү шилжүүлж болно.

7.2.2.13. Хэрэв хийн даралтат савны иж бүрдэл нь үргэлжлүүлэн ашиглахад тавигдах шаардлагуудыг хангахгүй байвал тухайн хийн даралтат савыг цэнэглэж үл болно.

7.2.2.14. Дотоод диаметр нь 12 мм-ээс илүү шилжүүлгийн уян хоолойнуудыг байшингийн дотор дүүргэх бие даасан хийн баллонуудад холболт хийхэд ашиглаж үл болно.

7.2.3. Шилжүүлэх системүүдийн зохицуулалт болон ажиллагаа.

7.2.3.1. Ердийн арилжааны үйл ажиллагаануудыг явуулахад зайлшгүй шаардлагатайгаас бусад тохиолдолд ШНХийг хадгалдаг болон шилжүүлэлт хийдэг газарт гадны хүмүүсийг нэвтрүүлэхийг хориглоно.

7.2.3.2. Шилжүүлэх ажиллагааны үеэр, холболт хийх юмуу салгах эсвэл ШНХий агаарт хаягдаж байх үед гал ноцоох эх үүсвэрүүдийг унтраасан байх шаардлагатай.

(А) Шилжүүлэх цэгээс 4.6м-ийн орчимд байгаа дотоод шаталтат хөдөлгүүрийг шилжүүлэх ажиллагаа явагдаж байх үед дараах нөхцлүүдээс бусад тохиолдолд унтраах шаардлагатай

(1) 9-р Бүлгийн шаардлагад нийцүүлэн зохион бүтээгдсэн бөгөөд ажиллаж байгаа ШНХий тээвэрлэдэг автоцистерний хөдөлгүүрүүд, 6.5.4-ийн дагуу тухайн хөдөлгүүрүүд нь тэдгээр машинууд дээрх шахуурганууд эсвэл компрессоруудыг ажиллуулж хийн даралтат савнуудыг дүүргэж байгаа бол

(2) Энэхүү дүрмийн 11.13-ийг хангасан, байшингуудад суурилуулсан хөдөлгүүрүүд.

(Б) Хийн даралтат сав дүүргэх ажиллагаа явагдаж байгаа үед ШНХий шилжүүлэх цэгээс 7.6 м-ийн радиуст тамхи татах, ил гал гаргах, зөөврийн зориулалттай цахилгаан хэрэгслэлүүд болон ШНХийг ноцох чадал бүхий зөөврийн зориулалттай гэрэл зэргийг ашиглахыг зөвшөөрөхгүй.

(В) Хийн даралтат сав дүүргэх ажиллагаа явагдаж байгаа үед ШНХий шилжүүлэх цэгээс 10.7 м-ийн хүрээнд метал тайрах, цахилгаан зүлгүүр хийх, хийн гагнуур хийх, гагнуурын ажил хийхийг үл зөвшөөрнө.

(Г) ШНХийн ноцох температураас өндөр температур хүртэл халсан материалуудыг хөргөж байж ШНХий шилжүүлэх ажиллагааг эхлэнэ.

(Д) Машин дээр байрлах аливаа ШНХийн даралтат савыг дүүргэх үед галын эх үүсвэрүүдийг унтраасан байх шаардлагатай.

7.2.3.3. Хий хадгалах буюу нөөцлүүр хийн даралтат сав руу хий шахаж байгаа автоцистерныг тухайн хийн даралтат савнаас наад зах нь 3 м-ийн зайд байрлуулах бөгөөд машин болон хийн даралтат савны хавхлагуудад хялбархан хүрэх бололцоотой байхаар байрлуулсан байна.

7.2.3.4. ШНХийн автоцистерныг олон нийтийн зам дээр зогсоосон үед хий түгээх станцын хадгалах сав руу ШНХий шилжүүлж үл болно.

7.2.3.5. Ажлын талбай дээр цэнэглэх шаардлагатай хөдөө аж ахуйн болон үйлдвэрлэлийн тоног төхөөрөмжинд үйлчилдэг хийн даралтат савнууд рүү шилжүүлэлт хийхдээ 7.2.3.5 (А) болон 7.2.3.5 (Б)-н заалтуудад нийцүүлнэ.

(А)* Хэрэв агаар хөдөлгөгч тоног төхөөрөмж (сэнс эсвэл агаар үлээгч гэх мэт) ШНХий шилжүүлэх цэгээс 15 м-ээс дотогш зайд байрлаж байвал хийн даралтат савнуудыг дүүргэх үед эдгээр төхөөрөмжийг унтраасан байх шаардлагатай.

7.2.3.5. (А) өмнөх хувилбарт,

(Б) Ил гал гаргадаг тоног төхөөрөмж эсвэл интеграл хийн даралтат савтай тоног төхөөрөмжийг цэнэглэлт хийх үед унтраасан байх шаардлагатай.

7.2.3.6. Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистернүүдийг салбар зам дээр дүүргэх болон суллах үед дараах шаардлагуудыг хангана:

(1) Цистерн торхонд холболт хийгдсэн үед АНУТЯ-ны журмын дагуу “Зогс. Цистерн торх холбогдсон байна” гэсэн үгтэй анхааруулах тэмдгийг салаа замын идэвхтэй төгсгөлүүд дээр байрлуулна.

(2) Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхыг аль нэг чиглэл рүү хөдөлгөхгүйн тулд дугуйнуудад ивээс хийсэн байна.

7.2.3.7. Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерныг цэнэглэх эсвэл суллахдаа уян хоолой, эргэдэг төрлийн холбоостой хоолой ашиглаж байвал түүнийг дараах байдлаар хамгаална. Үүнд:

(1) Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхруу орох, гарах урсгалтай уян хоолой эсвэл эргэдэг төрлийн холбоостой хоолойн төгсгөлд гэнэтийн ослын үед хаах хавхлаг суурьлуулж өгсөн байх шаардлагатай.

(2) Зөвхөн төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистерн торхруу орох урсгалтай уян хоолой, эргэдэг төрлийн холбоостой хоолойн төгсгөлд гэнэтийн ослын үед хаах хавхлаг эсвэл үл буцах хавхлаг угсарч өгсөн байх шаардлагатай.

7.2.3.8. Автоцистернуудыг суурин бус хийн даралтат савнууд, хувийн төмөр замын салаа дээр байгаа төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистернээс шууд дүүргэхээр бол дараах шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 6.12 дахь заалтын дагуу шилжүүлэлтийн хамгаалалтыг хангах.

(2) Энэхүү дүрмийн 6.22 дахь заалтын дагуу галын эх үүсвэрүүдийн хяналтыг хангах.

(3) Энэхүү дүрмийн 7.2.3.2 дахь заалтын дагуу шилжүүлэлтийн явцад галын эх үүсвэрийн хяналтыг хангах.

(4) Энэхүү дүрмийн 6.25.4.2 дахь заалтын дагуу гал унтраах төхөөрөмжүүдээр хангах.

(5) Шилжүүлэлтийг гүйцэтгэх ажилчид нь энэхүү дүрмийн 7.2.1 дэх заалтад заасан шаардлагуудыг хангасан байх.

(6) Автоцистерн нь энэхүү дүрмийн 7.2.3 дахь заалтын шаардлагуудыг хангаж байх.

(7) Шилжүүлэх цэгүүд нь байрлалын хувьд энэхүү дүрмийн хүснэгт 6.5.3-ын дагуу байрласан байх.

(8) Төмөр замын тээврийн тусгай зориулалтын цистернээс автоцистернд шууд шилжүүлэлт хийж байгаа үед автоцистернийн талд бэхэлгээ болон тусгаарлалтыг хангаж өгсөн байна.

7.2.3.9. Автоцистернийг өөр автоцистерн эсвэл цистерн торхноос цэнэглэн дүүргэхээр бол дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Автоцистерн хоорондын шилжүүлэлт нь энэхүү дүрмийн 4.3.2, 6.18.1, 6.18.2, 6.18.4, 6.18.5, 6.18.6, 7.2.3.1 дэх заалтуудын шаардлагуудыг хангасан түр зуурын байгууламжууд байна.

(2) Шилжүүлэх системийн зохицуулалт болон ашиглалт нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(а) Шилжүүлэх цэг нь энэхүү дүрмийн хүснэгтийн 6.5.3-ын дагуу байна.

(б) Шилжүүлэх цэгийн орчимд байрлах галын эх үүсвэрүүдийг шилжүүлэлтийн явцад энэхүү дүрмийн 7.2.3.2 дахь заалтад зааснаар хянаж байх шаардлагатай.

(в) Гал унтраах хэрэгслүүдийг энэхүү дүрмийн 6.24.4.2 дахь заалтын дагуу хангана.

(3) Цистерн торхнууд нь энэхүү дүрмийн 7.2.2.7 дахь заалтуудын шаардлагуудыг хангасан байна.

(4) Шилжүүлэх ажиллагааны дундуур машин хөдлөхөөс урьдчилан сэргийлэх эсвэл машин хөдөлсөн тохиолдолд автоцистернуудын аль алинаас нь бүтээгдэхүүний урсгалыг зогсоох талаар зураг төсөлд тусгасан байх.

(5) 49 CFR 1736315 (n) заалтын шаардлагуудыг хангасан байх бөгөөд бүтээгдэхүүнийг буулгаж байгаа автоцистерн дээр угсарсан тухайн машинаас алсаас удирдан хаах төхөөрөмжүүд нь энэхүү дүрмийн 7.2.3.9 (4) дэх заалтын шаардлагуудыг хангаж байх ёстой.

(6) Зөвхөн автоцистернд тест, техник үйлчилгээ болон засварын ажил хийх зорилгоор ШНХийг шилжүүлж байгаа бол энэхүү дүрмийн 7.2.3.9 (1) дэх заалтын шаардлагуудаас чөлөөлөгдөнө.

7.2.4. Уян хоолойн үзлэг шалгалт.

7.2.4.1. Уян хоолойн иж бүрдэлүүдийг ашиглахын өмнө тэдгээрийн бүрэн бүтэн байдалд нөлөөлөхөөр гоожилт, гэмтэл байгаа эсэхийг шалгах шаардлагатай.

7.2.4.2. Уян хоолойн иж бүрдэлүүдийг наад зах нь жилд нэг удаа үзлэг шалгалтанд оруулж байна.

7.2.4.3. Даралтат уян хоолойн иж бүрдлийн үзлэг шалгалтаар дараах зүйлсийг шалгана. Үүнд:

(1) Гадна талын бүрхүүл нь гэмтэж доторх бэхэлгээ нь ил гарсан гэмтэл байгаа эсэх.

(2) Мушгирсан эсвэл хавтгай болсон эсэх.

(3) Уян хоолой зөөлөрсөн эсвэл хавагнасан эсэх.

(4) Уян хоолойн угласан холбогчууд нь гэмтсэн, эд анги нь алга болсон эсвэл боолт нь суларсан эсэх.

(5) Нэвтрэх чанарын нэвчилтээс бусад гоожилт шүүрэлт байгаа эсэх.

7.2.4.4. Уян хоолойн иж бүрдэлүүдийг энэхүү үзлэгийн үр дүнд тулгуурлан сольж, засаж эсвэл үргэлжлүүлэн ашиглана.

7.2.4.5. Гоожилттой, гэмтсэн уян хоолойг нэн даруй засах эсвэл ашиглалтаас хасах шаардлагатай.

7.3. ШНХийг агаар мандалд хаях.

7.3.1. Ерөнхий зүйл. Дараахаас бусад тохиолдолд ШНХийг шингэн эсвэл уурын хэлбэрээр агаар мандалд хаяж үл болно. Үүнд:

(1) Тогтоосон шингэний түвшин, эргэлтийн эсвэл түвшин заагч гуурсан хэмжүүрүүдээс гарах хамгийн их урсгал нь №54 өрөмдөх нүхнээс гарах хэмжээнээс хэтрэхээргүй байвал агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

(2) Хийн даралтат савнаас шингэн шилжүүлэх шугамыг салган авахаас өмнө хаалтын хавхлагуудын хооронд үлдсэн ШНХийг агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

(3) Гадагшлуулах хаалт ашиглан шаардлагатай үед даралт чөлөөлөх байдлаар ШНХийг агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

(4) 10 Бүлгийн дагуу хийн даралтат савыг дүүргэхэд зориулагдан бүтээгдсэн байгууламжуудын хүрээнд энхүү дүрмийн 7.3.1 (1), 7.3.1 (2)-т заасан зориулалтаар ШНХийг агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

(5) ШНХийн уурыг эрчим хүчний эх үүсвэр байдлаар ашигладаг шингэн шилжүүлэх шахуургануудаас агаарт хаягдах ШНХийн хэмжээ нь №31 өрмийн хэмжээний нүхнээс гарах хийн хэмжээнээс хэтрэхээргүй байвал зөвшөөрнө.

(6) Энэхүү дүрмийн 7.3.2 дахь заалтын дагуу хоослох зориулалтаар ШНХийг агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

(7) Аюулгүй байдлыг хангах зорилгоор ШНХийг агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

(8) Дотоод хавхлагууд болон гэнэтийн ослын хавхлагуудад зориулагдсан алсаас хаах системүүдийн даралтын эх үүсвэр байдлаар ашиглагддаг ШНХийн уурыг агаарт хаяхыг зөвшөөрнө.

7.3.2. Хоослох цэвэрлэх зориулалтаар хийг агаарт хаях.

7.3.2.1. Хоослох, цэвэрлэх болон бусад зориулалтаар хийн даралтат саван дахь ШНХийг агаар мандалд хаяхдаа энэхүү дүрмийн 7.3.2.2-7.3.2.4 дэх заалтуудын дагуу гүйцэтгэнэ.

7.3.2.2. Байшингийн дотор хийн даралтат савны хий гаргах ажиллагааг зөвхөн энэхүү дүрмийн 6.5.1, Бүлэг 10 болон 7.3.2.2 (А)-7.3.2.2 (В) хүртэлх заалтуудын дагуу хийн даралтат савыг цэнэглэхэд зориулагдсан зураг төслөөр барьж байгуулсан байгууламжууд дотор явуулж болно. Үүнд:

(А) 7.6 м-ийн зайд байрлах аливаа байшингийн хамгийн өндөр цэгээс наад зах нь 1 м өндөрт бүтээгдэхүүнийг гадагш хаях хоолойг угсрах шаардлагатай.

(Б) Зөвхөн хийн төлөвийг агаар мандалд хаяж болно.

(В) Хэрэв нэгэн зэрэг нэгээс олон тооны бүлэг хийн баллонуудаас хий гаргах бололцоо олгохын тулд олон оролттой хийн хоолой ашиглаж байгаа бол олон оролттой хоолой уруу орсон холболт бүрт эсрэг урсгал шалгах хавхлагаар тоногдсон байх шаардлагатай.

7.3.2.3. Хийн даралтат савнуудын хийг гадагш шавхахдаа хаяж байгаа хий нь маш түргэн сарнин алга болж байх нөхцөлд гүйцэтгэнэ.

7.3.2.4. Хэрэв хийг агаарт хаях ажлыг аюулгүйгээр гүйцэтгэх боломжгүй нөхцөл байдалтай байвал амархан шатамхай материалуудаас наад зах нь 7.6 м зайтай газар ШНХийг шатаах шаардлагатай.

7.3.2.5. Хийн даралтат савнуудын хийг агаарт хаяж хоослох болон хийн даралтат савнаас гарах ШНХийг шатаах ажлыг заавал мэргэжлийн хүн байлцуулан гүйцэтгэнэ.

7.4. Хийн даралтат саван дахь ШНХийн хэмжээ.

7.4.1. Хэрэглээ.

7.4. Хийн даралтат савны зөвшөөрөгдсөн ШНХийн агууламж болон энэхүү хэмжээг нягтлан шалгах аргуудыг хавсралт Е-д тусгасан болно.

7.4.2. Хийн даралтат савнуудын ШНХийн багтаамж.

7.4.2.1. ШНХийн даралтат савнуудын багтаамжийг нэг бол энэхүү дүрмийн 7.4.2.2 дахь заалтын дагуу жингийн аргаар тодорхойлох эсвэл энэхүү дүрмийн 7.4.2.3 дахь заалтын дагуу эзэлхүүний аргаар тодорхойлох шаардлагатай.

7.4.2.2*. Хийн даралтат саванд байгаа ШНХийг жингийн аргаар тодорхойлохдоо тухайн савыг дүүргэх хамгийн их хязгаар нь энэхүү дүрмийн хүснэгтийн 7.4.2.2-ын дагуу байх шаардлагатай.

А.7.4.2.2 . өмнөх хувилбарт,

7.4.2.3*. Хийн даралтат саванд агуулагдаж болох ШНХийн хамгийн их зөвшөөрөгдсөн эзэлхүүн нь энэхүү дүрмийн хүснэгт 7.4.2.3 (а)- 7.4.2.3 (в)-гийн дагуу байна.

А.7.4.2.3. өмнөх хувилбарт,

ШНХийн даралтат савнуудын жингийн аргаар тодорхойлогдох хамгийн дээд дүүргэх хязгаар (Фунтаар илэрхийлэгдэн тэмдэглэгдсэн усны багтаамжийн процентоор)

Хүснэгт 7.4.2.2

15.6°С температур дахь бодит жин	Газар дээр байрлах хийн даралтат савнууд		Газар доор далд байрлах бүх төрлийн багтаамжтай хийн даралтат савнууд (процент)
	0-ээс 4,5 куб.м нийт усны багтаамжтай (процент)	4.5 куб.м-ээс дээш нийт усны багтаамжтай	

		(процент)	
0.496-0,503	41	44	45
0.504-0.510	42	45	46
0.511-0.519	43	46	47
0.520-0.527	44	47	48
0.528-0.536	45	48	49
0.537-0.544	46	49	50
0.545-0.552	47	50	51
0.553-0.560	48	51	52
0.561-0.568	49	52	53
0.569-0.576	50	53	54
0.585-0.592	51	54	55
0.593-0.600	52	55	56
	53	56	57

7.4.3. Хийн даралтат савыг дүүргэх эзэлхүүнээр тооцох аргын талаарх ерөнхий заалтууд.

7.4.3.1. Эзэлхүүнээр тооцох аргын хэрэглээ нь эзэлхүүнээр дүүргэхэд зориулан бүтээгдэж тоноглогдсон дараах хийн даралтат савнуудаар хязгаарлагдана. Үүнд:

- (1) 91 кг түүнээс бага усны багтаамжтай хийн баллонууд.
- (2) 91 кг түүнээс дээш усны багтаамжтай хийн баллонууд.
- (3) Цистерн торх эсвэл зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд.
- (4) Энэхүү дүрмийн 5.2.1.1 болон 5.2.4.2-т заасан шаардлагууд хангасан хийн даралтат савнууд.

7.4.3.2. Эзэлхүүнээр тооцох аргыг хэрэглэхдээ энэхүү дүрмийн 7.4.3.2 (А)-7.4.3.2 (В) хүртэлх заалтуудын дагуу хэрэглэнэ. Үүнд:

(А) Хэрэв шингэний эзэлхүүний температурын тогтсон хамгийн их шингэний түвшингийн хэмжүүр эсвэл шингэн өөрчлөгдөх түвшингийн хэмжүүр ашиглаж байгаа бол эдгээр түвшин хэмжигчүүдээр заагдах шингэний түвшин нь шингэн газраас дээш байрлах хийн даралтат савны хувьд 4°C, харин газар доорхи далд хийн даралтат савны хувьд 10°C температурт байх үед зөвшөөрөгдсөн хамгийн их дүүргэлтийн хязгаарт үндэслэн тооцогдсон байна.

(Б) Шингэний өөрчлөгдөх түвшин заагч хэмжүүр ашиглаж байгаа эсвэл шингэний эзэлхүүнийг температураас хамааран залруулсан бол зөвшөөрөгдсөн хамгийн их шингэний түвшин нь хүснэгт 7.4.2.3 (а), хүснэгт 7.4.2.3 (б) болон хүснэгт 7.4.2.3 (в)-гийн дагуу байх шаардлагатай.

(В) 4.54 куб.м юмуу түүнээс бага усны багтаамжтай эзэлхүүнээр тооцон дүүргэдэг хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 7.4.3.2 (А)-гийн дагуу тогтсон хамгийн их шингэний түвшин заагч хэмжүүр ашиглан хэмжинэ.

7.4.3.3. Хэрэв хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 7.4.3.2 (Б)-гийн дагуу шингэний өөрчлөгдөх түвшин заагч хэмжүүрээр эзэлхүүн тооцох аргаар дүүргэж байгаа бол шингэний температурыг тогтоох арга хэмжээ авна.

7.4.4. Хэт дүүргэлт.

А.7.4.4. өмнөх хувилбарт,

7.4.4.1. Хэт дүүргэлтээс сэргийлэх хэрэгсэл нь хийн баллоныг зөвшөөрөгдсөн хамгийн дээд дүүргэлтийн хязгаарт хүртэл дүүргэсэн болохыг тогтоох үндсэн хэрэгсэл болохгүй.

7.4.4.2. Энэхүү бүлэгт заасан бусад хэрэгслүүдийг хийн баллонуудын хэт дүүргэлтээс сэргийлэхэд ашиглана.

Зөвшөөрөгдсөн хамгийн их ШНХийн эзэлхүүн (Хийн даралтат савны нийт эзэлхүүнд эзлэх хувиар): 0-4.5 куб.м усны багтаамжтай газар дээрх хийн даралтат савнууд.

Хүснэгт. 7.4.2.3 (а)

Шингэний температур		Бодит жин												
		0.496-0.503	0.504-0.510	0.511-0.519	0.520-0.527	0.528-0.536	0.537-0.544	0.545-0.552	0.553-0.560	0.561-0.568	0.569-0.576	0.577-0.584	0.585-0.592	0.593-0.600
F°	C°													
-50	-45.6	70	71	72	73	74	75	75	76	77	78	79	79	80
-45	-42.8	71	72	73	73	74	75	76	77	77	78	79	80	80
-40	-40	71	72	73	74	75	75	76	77	78	79	79	80	81
-35	-37.2	71	72	73	74	75	76	77	77	78	79	80	80	81
-30	-34.4	72	73	74	75	76	76	77	78	78	79	80	81	81
-25	-31.5	72	73	74	75	76	77	77	78	79	80	80	81	82
-20	-28.9	73	74	75	76	76	77	78	79	79	80	81	81	82
-15	-26.1	73	74	75	76	77	77	78	79	80	80	81	82	83
-10	-23.3	74	75	76	76	77	78	79	79	80	81	81	82	83
-5	-20.6	74	75	76	77	78	78	79	80	80	81	82	82	83
0	-17.8	75	76	76	77	78	79	79	80	81	81	82	83	84
5	-15	75	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83	83	84
10	-12.2	76	77	77	78	79	80	80	81	82	82	83	84	84
15	-9.4	76	77	78	79	80	80	81	81	82	83	83	84	85
20	-6.7	77	78	78	79	80	80	81	82	83	84	84	84	85
25	-3.9	77	78	79	80	80	81	82	82	83	84	84	85	85
30	-1.1	78	79	79	80	81	81	82	83	83	84	85	85	86
35	1.7	78	79	80	81	81	82	83	83	84	85	85	86	86

40*	4.4	79	80	81	81	82	82	83	84	84	85	86	86	87
45	7.8	80	80	81	82	82	83	84	84	85	85	86	87	87
50	10	80	81	82	82	83	83	84	85	85	86	86	87	88
55	12.8	81	82	72	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88
60	15.6	82	82	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88
65	18.3	82	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88	89
70	21.1	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88	89	89
75	23.9	84	85	85	85	86	86	87	87	88	88	89	89	90
80	26.7	85	85	86	86	87	87	87	88	88	89	89	90	90
85	29.4	85	86	87	87	88	88	88	89	89	89	90	90	91
90	32.2	86	87	87	88	88	88	89	89	90	90	90	91	91
95	35	87	88	88	88	89	89	89	90	90	91	91	91	92
100	37.8	88	89	89	89	89	90	90	90	91	91	92	92	92
105	40.4	89	89	90	90	90	90	91	91	91	92	92	92	93
110	43	90	90	91	91	91	91	92	92	92	92	93	93	93
115	46	91	91	92	92	92	92	92	92	93	93	93	94	94
120	49	92	92	93	93	93	93	93	93	93	94	94	94	94
125	51.5	93	94	94	94	94	94	94	94	94	94	94	95	95
130	54	94	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95

Зөвшөөрөгдсөн хамгийн их ШШХийн эзэлхүүн (Хийн даралтат савны нийт эзэлхүүнд эзлэх хувиар): 4.5 куб.м-ээс дээш усны багтаамжтай газрын дээрх хийн даралтат савнууд

Хүснэгт 7.4.2.3 (б)

Шингэний температур		Бодит жин												
		0.496- 0.503	0.504- 0.510	0.511- 0.519	0.520- 0.527	0.528- 0.536	0.537- 0.544	0.545- 0.552	0.553- 0.560	0.561- 0.568	0.569- 0.576	0.577- 0.584	0.585- 0.592	0.593- 0.600
F°	C°													
-50	-45.6	75	76	77	78	79	80	80	81	82	83	83	84	85
-45	-42.8	76	77	78	78	79	80	81	81	82	83	84	84	85
-40	-40	76	77	78	79	80	80	81	82	83	83	84	85	85
-35	-37.2	77	78	78	79	80	81	82	82	83	84	84	85	96
-30	-34.4	77	78	79	80	80	81	82	83	83	84	85	85	86
-25	-31.5	78	79	79	80	81	82	82	83	84	84	85	86	86
-20	-28.9	78	79	80	81	81	82	83	83	84	85	85	86	87
-15	-26.1	79	79	80	81	82	82	83	84	85	85	86	87	87
-10	-23.3	79	80	81	82	82	83	84	84	85	86	86	87	87
-5	-20.6	80	81	81	82	83	83	84	85	85	86	87	87	88
0	-17.8	80	81	82	82	83	84	84	85	86	86	87	88	88
5	-15	81	82	82	83	84	84	85	86	86	87	87	88	89
10	-12.2	81	82	83	83	84	85	85	86	87	87	88	88	89
15	-9.4	82	83	83	84	85	85	86	87	87	88	88	89	90
20	-6.7	82	83	84	85	85	86	86	87	88	88	89	89	90
25	-3.9	83	84	84	85	86	86	87	88	88	89	89	90	90
30	-1.1	83	84	85	86	86	87	87	88	89	89	90	90	91
35	1.7	84	85	86	86	87	87	88	89	89	90	90	91	91
40*	4.4	85	86	86	87	87	88	88	89	90	90	91	91	92
45	7.8	85	86	87	87	88	88	89	89	90	91	91	92	92
50	10	86	87	87	88	88	89	90	90	91	91	92	92	92

55	12.8	87	88	88	89	89	90	90	91	91	92	92	92	93
60	15.6	88	88	89	89	90	90	91	91	92	92	93	93	93
65	18.3	88	89	90	90	91	91	91	92	92	93	93	93	94
70	21.1	89	90	90	91	91	91	92	92	93	93	94	94	94
75	23.9	90	91	91	91	92	92	92	93	93	94	94	94	95
80	26.7	91	91	92	92	92	93	93	93	94	94	95	95	95
85	29.4	92	92	93	93	93	93	94	94	95	95	95	96	96
90	32.2	93	93	93	94	94	94	95	95	95	95	96	96	96
95	35	94	94	94	95	95	95	95	96	96	96	96	97	97
100	37.8	94	95	95	95	95	96	96	96	96	97	97	97	98
105	40.4	96	96	96	96	96	97	97	97	97	97	98	98	98
110	43	97	97	97	97	97	97	97	98	98	98	98	98	99
115	46	98	98	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99

Зөвшөөрөгдсөн хамгийн их ШНХийн эзэлхүүн (Хийн даралтат савны нийт эзэлхүүнд эзлэх хувиар): Бүх газар доорх далд хийн даралтат савнууд

Хүснэгт 7.4.2.3 (в)

Шингэний температур		Бодит жин												
		0.496-0.503	0.504-0.510	0.511-0.519	0.520-0.527	0.528-0.536	0.537-0.544	0.545-0.552	0.553-0.560	0.561-0.568	0.569-0.576	0.577-0.584	0.585-0.592	0.593-0.600
F°	C°													

-50	-45.6	77	78	79	80	80	81	82	83	83	84	85	85	86
-45	-42.8	77	78	79	80	81	82	82	83	84	84	85	86	87
-40	-40	78	79	80	81	81	82	83	83	84	85	86	86	87
-35	-37.2	78	79	80	81	82	82	83	84	85	85	86	87	87
-30	-34.4	79	80	81	81	82	83	84	84	85	86	86	87	88
-25	-31.5	79	80	81	82	83	83	84	85	85	86	87	87	88
-20	-28.9	80	81	82	82	83	84	84	85	86	86	87	88	88
-15	-26.1	80	81	82	83	84	84	85	86	86	87	87	88	89
-10	-23.3	81	82	83	83	84	85	85	86	87	87	88	88	89
-5	-20.6	81	82	83	84	84	85	86	86	87	88	88	89	89
0	-17.8	82	83	84	84	85	85	86	87	87	88	89	89	90
5	-15	82	83	84	85	85	86	87	87	88	88	89	90	90
10	-12.2	83	84	85	85	86	86	87	88	88	89	90	90	91
15	-9.4	84	84	85	86	86	87	88	88	89	89	90	91	91
20	-6.7	84	85	86	86	87	88	88	89	89	90	90	91	91
25	-3.9	85	86	86	87	87	88	89	89	90	90	91	91	92
30	-1.1	85	86	87	87	88	89	89	90	90	91	91	92	92
35	1.7	86	97	87	88	88	89	90	90	91	91	92	92	93
40*	4.4	87	97	88	88	89	90	90	91	91	92	92	93	93
45	7.8	87	88	89	89	90	90	91	91	92	92	93	93	94
50	10	88	89	89	90	90	91	91	92	92	93	93	94	94
55	12.8	89	89	90	91	91	91	92	92	93	93	94	94	95
60	15.6	90	90	91	91	92	92	92	93	93	94	94	95	95
65	18.3	90	91	91	92	92	93	93	94	94	94	95	95	96
70	21.1	91	91	92	93	93	93	94	94	94	95	95	96	96

75	23.9	92	93	93	93	94	94	94	95	95	95	96	96	97
80	26.7	93	93	94	94	94	95	95	95	96	96	96	97	97
85	29.4	94	94	95	95	95	95	96	96	96	97	97	97	98
90	32.2	95	95	95	95	96	96	96	97	97	97	98	98	98
95	35	96	96	96	96	97	97	97	97	98	98	98	98	99
100	37.8	97	97	97	97	97	98	98	98	98	99	99	99	99
105	40.4	98	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	99	99

БҮЛЭГ 8. АШИГЛАХ, БОРЛУУЛАХ, СОЛИХООР ХҮЛЭЭГДЭЖ БАЙГАА ХИЙН БАЛЛОНУУДЫН ХАДГАЛАЛТ.

8.1. Хамрах хүрээ.

8.1.1. Энэхүү бүлгийн заалтуудыг дүүрэн, дундуур, хоосон 454 кг эсвэл түүнээс бага усны багтаамжтай хийн баллонуудын хадгалалтанд дараах байдлаар хэрэглэгдэнэ. Үүнд:

- (1) Ажлын талбайнууд эсвэл хий түгээх станцууд дээр ашиглахаар холбоогүй байгаа үед.
- (2) Борлуулах болон жижиглэн худалдахаар хадгалах.

8.1.2. Энэхүү бүлэг нь шинэ эсвэл хэрэглээгүй байгаа хийн баллонуудад үл хамаарна.

8.1.3. Энэхүү бүлэг нь бөөний агуулахад байгаа хийн баллонуудад үл хамаарна.

8.2. Ерөнхий заалтууд.

8.2.1. Хийн даралтат савнуудын ерөнхий байрлал.

8.2.1.1. Хадгалалтанд байгаа хийн баллонуудыг хэт их хэмд даралт нь өсөх, физик гэмтэлд өртөхөөс эсвэл хүн оролдохооргүй байдлаар хамгаалж байрлуулна.

8.2.1.2. Тус бүр нь 1.1 кг-аас илүү усны багтаамжтай хадгалалтанд байгаа хийн баллонуудыг илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлага нь хийн баллоны уурын орон зайтай шууд харьцаж байхаар байрлуулна.

8.2.1.3. Энэхүү дүрмийн 8.3 дахь заалтын дагуу барилга дотор хадгалах хийн баллонуудыг оршин суугчдын гарцыг аюулгүй байлгах үүднээс гарцны ойролцоо, шатны ойролцоо, ердийн үед ашигладаг талбай, ашиглахаар төлөвлөж байгаа талбайд байрлуулж үл болно.

8.2.1.4. ШНХийн үйлчилгээний зориулалтаар ашиглаж байсан хоосон хийн баллонуудыг барилга дотор хадгалахаар бол энэхүү дүрмийн 8.3.1, 8.3.2.1, 8.3.3.1-дэх заалтуудаар зөвшөөрөгдсөн дүүрэн хийтэй баллонууд гэж тооцно.

8.2.1.5. Хийн баллонуудыг барилгын дээвэр дээр хадгалж үл болно.

8.2.2. Хадгалалтын үед хийн баллонуудын хавхлагуудыг хамгаалах.

8.2.2.1. Хийн баллонуудыг энэхүү дүрмийн 5.2.6.1, 7.2.2.5 дахь заалтуудын дагуу хамгаалах шаардлагатай.

8.2.2.2. Тухайн хийн баллон нь дүүрэн, дундуур, хоосон байхаас үл хамааран бүх хийн баллонуудыг эрэгдэж чангалдаг төрлийн бүслүүрээр бэхлэсэн байх бөгөөд хийн баллоны гаралтын хавхлагыг хаасан байна.

8.2.2.3. 49 кг-аас бага усны багтаамжтай (20 кг пропаны номинал багтаамжтай) хийн баллонуудын хавхлагуудын гаралтуудыг энэхүү дүрмийн 7.2.2.5 дахь заалтын дагуу таглаж, бөглөж, битүүмжилсэн байх шаардлагатай.

8.3. Барилга дотор хадгалах.

8.3.1. Ерөнхий зүйл. Барилга дотор хийн баллонуудыг хадгалахдаа энэхүү дүрмийн хүснэгт 8.3.1 (а), хүснэгт 8.3.1 (б) эсвэл энэхүү дүрмийн 8.3 дахь заалтын шаардлагуудыг хангавал зохино.

8.3.2. Гадны хүмүүс болон оршин суугчид байнга оршин суудаг хөл хөдөлгөөн ихтэй барилга дотор хадгалах.

8.3.2.1. Нэг байрлалд хадгалж эсвэл ил байлгаж болох хийн баллонуудын ШНХийн хэмжээ нь 91 кг-аас хэтэрч үл болох бөгөөд нэмэлт хийн баллон хадгалахаар бол 15 м-ийн зайтай байх шаардлагатай. Нэг барилгад хадгалж болох хамгийн дээд хэмжээ нь 454 кг-аас хэтрэхээргүй байна.

(А) Нэг байшинд хадгалах нийт хэмжээ нь 91 кг-аас хэтэрсэн бол автомат гал унтраах зөвшөөрөгдсөн систем угсарсан байх шаардлагатай.

(Б) Автомат гал унтраах зөвшөөрөгдсөн системийн хамгийн алслагдсан 18.6 квадрат метр талбай уруу ус цацах нягтрал нь 1.1 литр/минут байх ёстой бөгөөд уян хоолойн урсгалын хүчин чадал нь 946 литр/минут байна.

8.3.2.2. Хийн баллонууд нь 1.1 кг усны багтаамжаас хэтрэхээргүй багтаамжтай байна.

8.3.2.3. Ресторанууд болон хоолны газруудад хадгалах дахин цэнэглэдэггүй 283 граммын бутан хийн даралтат савнуудын тоо нь 24 ширхэгээр хязгаарлагдах бөгөөд нэмэлт 24 ширхэг 283 граммын бутан хийн дахин цэнэглэдэггүй савнуудыг галын тархалтыг наад зах нь 2 цаг тэсвэрлэн барьж чадах ханаар тусгаарлагдсан өөр байрлалд хадгалж болно.

8.3.3. Хөл хөдөлгөөн багатай барилгад хадгалах.

8.3.3.1. Нэг байрлалд хадгалахыг зөвшөөрөх хамгийн дээд ШНХийн хэмжээ нь 334 кг усны багтаамжаас хэтрэхгүй байвал зохино.

8.3.3.2. Нэг барилгын нэг давхарт нэмэлтээр хийн баллон хадгалах шаардлагатай тохиолдолд тэдгээр нь хоорондоо хамгийн багадаа 91.4 м-ийн зайтай байрлах шаардлагатай.

8.3.3.3. Энэхүү дүрмийн 8.3.3.2-д заасан хязгаарлалтаас илүү хэмжээний хадгалалт хийх шаардлагатай бол 8.3.4 дэх заалтын шаардлагыг хангах шаардлагатай.

8.3.3.4. Хурдны замаар явдаг тээврийн хэрэгсэл дээрх зориулалтын тоног төхөөрөмжийн нэг хэсэг болдог хийн баллон нь тухайн тээврийн хэрэгслийг хувийн гаражуудад хадгалах болон гурваас олонгүй хийн баллон ачсан нэг тээврийн хэрэгсэлд ноогдох хийн багтаамж нь 45.4 кг пропан хийнээс хэтрэхээргүй байвал энэхүү дүрмийн 8.3.3.1 дэх заалтад заасан нийт хадгалах багтаамжийн шаардлагууд үл хамаарна.

8.3.3.5. Ашиглаагүй үед хийн баллонуудын хавхлагуудыг хаасан байх шаардлагатай.

8.3.4. Тусгай зориулалтын байгууламж эсвэл тасалгаанд хадгалах.

8.3.4.1. Тусгай зориулалтын байгууламж эсвэл тасалгаанд хадгалах ШНХийн хамгийн их хэмжээ нь 4540 кг байна.

8.3.4.2. ШНХийн баллонууд хадгалах тусгай зориулалтын байгууламж, тасалгаанд нь сургууль, сүм, эмнэлэг, биеийн тамирын талбай болон хүн олноор цуглардаг бусад олон нийтийн газруудын эзэмшлийн үл хөдлөх хөрөнгөтэй залгаа байхыг хориглоно.

8.3.4.3. Тусгай зориулалтын барилга, тасалгааг барьж байгуулахдаа энэхүү дүрмийн бүлэг 10 болон дараах шаардлагуудыг хангасан байвал зохино. Үүнд:

(1) Гадагшаа гарах агааржуулагчуудыг барилгын дээд болон доод талуудын аль алинд нь хийсэн байх ёстой бөгөөд барилгын аливаа нээлийнээс наад зах нь 1.5 м-ын зайтай байрласан байх шаардлагатай.

(2) Нийт талбай нь энэхүү дүрмийн 6.22 дахь заалтын дагуу галын эх үүсвэрийн хяналттай ангилалд багтсан байх шаардлагатай.

8.3.5. Орон сууцны барилгад хадгалах.

Олон оршин суугчтай нийтийн подвалын аливаа хадгалах талбай, подвал, нэг ерөнхий ханатай гараж, бие даасан ханатай гаражийг оролцуулан орон сууцны барилгад хийн баллоны хадгалалтыг тус бүр хамгийн ихдээ 1.2 кг усны багтаамжтай хийн баллонуудаар хязгаарлах бөгөөд амьдрах орон зайн нэгж тус бүрийн нийт усны багтаамж нь 2.4 кг-аас хэтрэхээргүй байвал зохино.

8.4. Барилгын гадна хадгалах.

8.4.1.* Барилгын гадна хадгалах байршил.

А.8.4.1. өмнөх хувилбарт,

8.4.1.1. Ашиглах, борлуулахаар хүлээгдэж буй эсвэл дүүрэн хийн баллоноор солихыг хүлээж байгаа хийн баллонуудыг барилгын гадна талд хадгалахдаа дараах байдлаар байрлуулна. Үүнд:

(1) Оршин суугчид нь хамгийн багадаа хоёр гарцтай хөл хөдөлгөөн ихтэй барилгын аливаа хаалга эсвэл нээлхийнээс наад зах нь 1.5 м зайтай байх.

(2) Ердөө ганцхан гарцтай барилгын хэсэг болон хаалга, нээлхийнээс наад зах нь 3 м зайтай байх.

(3) Аливаа автомашины түлш түгээгүүрийн төхөөрөмжөөс наад зах нь 6.1 м-ийн зайтай байх.

Үйлдвэрлэл, хадгалалт болон худалдааны зориулалтуудаас бусад зориулалтын барилгуудад ШНХий хадгалах зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээ

Хүснэгт 8.3.1 (а)

Зориулалт	Угсралт	Боловсролын	Цэцэрлэг	Эмнэлэг	Амбулатор	Шорон	1-2 айлын байшин	Хөлсний байр	Зочид Буудал Нийтийн байр	Орон Сууцны байр	Ахмад-Уудыг Асрах	Бизнес
Зөвшөөрөгдөх хамгийн их хэмжээ												
Хадгалалт (Нэгж: кг)	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг
Дараах зүйлд зориулагдсан зөвшөөрөх хамгийн их хэмжээний өсөлт:							Дээд тал нь 450 гр		Дээд тал нь 450 гр			
Кабинетууд	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг
Унтраалтын	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг
Кабинет болон унтраалтын нийт	0	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг	0.9 кг
Хүн байлцах Рестораны Хоолны үйлчилгээнд Зориулагдс	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг

ан 283 гр-ын 58 ширхэг бутан хийн даралтат савнууд			6.7 5 кг	6.75 кг	6.7 5 кг	6.7 5 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.7 5 кг
Нэмэлт 283 гр-ын бутан хийг галыг 2 цаг барих ханатай бол	6.75 кг	6.75 кг	6.7 5 кг	6.75 кг	6.7 5 кг	6.7 5 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.75 кг	6.7 5 кг
Бусад												
Бусад зүйлсийн нийт (хаалгыг оролцуулан)	9 кг Галын нөлөөлөл ГАХҮХ 160,	9 кг Ангид биш лабораторид 6.1 м-ийн тусгаарлалтт ай 9 кг нэмэлт хийн даралтат савнууд	0	2.25 кг Ангид биш лабораторид 6.1 м-ийн тусгаарлалтт ай 2.25 кг нэмэлт хийн даралтат савнууд								
	6.1 м-ийн тусгаарлалтт ай 9 кг нэмэлт хийн даралтат савнууд									Байр бүрийн Дүнгүүд		

Үйлдвэрлэл, хадгалалт болон худалдааны зориулалттай байгууламжид ШНХий хадгалахад зөвшөөрөгдөх хэмжээ

Хүснэгт 8.3.1 (б)

Зориулалт	Худалдаа	Үйлдвэрлэл	Хадгалалт
Зөвшөөрөгдсөн дээд хэмжээ: хадгалалт (кг)	91 кг (хамгийн дээд тал нь 0.45 кг-ын хийн даралтат савтай)	136 кг	136 кг
Зөвшөөрөгдсөн дээд хэмжээний өсөлт: /нийт тусгаарлагч тавиуруудын жинг оруулаад/	91 кг	136 кг	136 кг
нийт далатын жинг оруулаад	91 кг	136 кг	136 кг
нийт тусгаарлагч тавиурууд болон супрессын жинг оруулаад	91 кг	136 кг	136 кг
Бусад зүйлсийн нийт жинг оруулаад	454 кг		
	Нэмэлт 91 кг жинтэй шүршигч хоолойн нягтаршил нь 1.1л/мин 18.2 м ² эзэлхүүнтэй хоорондоо 15м зайтай орчинд 946 л/мин хоолойн урсгалын хүчин чадалтай	Нэмэлт 136 кг Хоорондоо 91.4 м зайтай	4540 кг 10 Бүлгийн дагуу тусгай өрөө эсвэл тусгай байгууламжид

1lb=0.45 кг, 1gpm=3.8л/мин, 1ft=0.3m, 1ft²=0.09m².

8.4.1.2. Барилгын гадна хадгалсан хийн баллоноос дараах зүйлс хүртэлх зайнууд нь хүснэгт 8.4.1.2-ын дагуу байх шаардлагатай. Үүнд:

- (1) Хамгийн ойрхон байгаа нэг эсвэл бүлэг барилга байгууламж.
- (2) Зэргэлдээ баригдаж болох барилга байгууламж.
- (3) Хувийн өмчлөлийнхөөс бусад хүн ихтэй явган хүний зам болон нэвтрэх зам.

(4) Зэргэлдээ орших сургууль, сүм, эмнэлэг, биеийн тамирын талбай, бусад олон нийтийн газрууд.

- (5) Түлш түгээх станц.

8.4.1.3. Хэрэв хийн баллон хадгалах газар болон барилгын хооронд шатамхай бус материалаар галыг 2 хүртэлх цаг тэсвэрлэх чадвартай хамгаалах байгууламж барьсан тохиолдолд энэхүү дүрмийн хүснэгт 8.4.1.2-т заасан зай “0” хүртэл багасаж болно. 2 хүртэлх цаг гал тэсвэрлэх чадвартай гадна хана бүхий шатамхай бус материалаар барьсан хийн баллон хадгалах байрлуу харсан барилгын цонхны хувьд гадна ханыг нь дээрх зайг “0” хүртэл багасгах боломжтой барилгад тооцно.

8.4.1.4. Дүүргэх үйл ажиллагаа хийгдэж байгаа хийн баллонуудыг хадгалалтанд байгаад үл тооцно.

Хүснэгт 8.4.1.2 Хадгалалт болон ил задгай талбайд байрлуулах хийн баллоноос авах зайнууд

Хадгалалтанд байгаа ШНХийн хэмжээ хүртэлх хэвтээ зайнууд		
	(1) Ба (2)	(2) ба (4)	(5)*
кг	м	м	м
≤227	0	0	1.5
>227-1,134	0	3	3
>1,134-2,721	3	3	3
>2,721-4,540	6.1	6.1	6.1
>4,540	7.6	7.6	7.6

8.4.2. Хийн баллонуудын хамгаалалт.

8.4.2.1.* Олон нийтэд ил байрлалд байгаа хийн баллонуудыг дараах аргуудын аль нэгээр хамгаалсан байна. Үүнд:

- (1) Энэхүү дүрмийн 6.18.4.2 дахь заалтын дагуу хаалт хийх.
- (2) Метал хийцтэй, цоожлох бололцоотой агааржуулалттай сараа хийх.

А.8.4.2.1. өмнөх хувилбарт

8.4.2.2.* Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгөөнт байрлалд байвал тээврийн хэрэгслийн нөлөөнөөс хамгаалах хамгаалалтыг инженерингийн сайн туршлагын дагуу хангах шаардлагатай.

А.8.4.2.2. өмнөх хувилбарт

8.4.3. хийн баллон хадгалах газар болон орлуулах байгууламжийн хамгаалалт.

Барилгын талбай эсвэл ойр хавьд нь томоохон засвар шинэчлэлийн ажил явагдаж байгаа байгууламжуудад энэхүү дүрмийн 8.4.1, 8.4.2.1 дэх заалтуудыг бодит байдалд хэрэгжүүлэх бололцоогүй бол хийн баллонуудын орлуулах байгууламж нь эрх бүхий байгууллагаар зөвшөөрөгдсөн байх шаардлагатай.

8.5. Галын аюулаас хамгаалах.

8.5.1. Хадгалж байгаа нийт пропан хийн хэмжээ нь 327 кг-аас хэтэрсэн хадгалах байршлууд нь хамгийн багадаа 9.2 кг Б: В ангилалтай хуурай химийн бодисын хүчин чадалтай, нэг зөвшөөрөгдсөн зөөврийн зориулалттай гал унтраах хэрэгслээр хангагдсан байх шаардлагатай.

8.5.2. Шаардагдах гал унтраах хэрэгсэл нь хийн баллон хадгалах газраас 15 м-ээс холгүй зайд байрлана. Гал унтраах хэрэгслүүд нь нэгээс олон үсэгнүүд бүхий ангилалд хамаарч байвал тэдгээрийг үсэг тус бүрийн ангиллын шаардлагуудыг хангаж байгаа гэж тооцно.

8.6. Дахин худалдаалахаар хадгалж буй хийн баллонуудад энэхүү дүрэмд заасан цахилгаан бүсийн ангиллын шаардлагууд үл хамаарна.

БҮЛЭГ 9. ШНХИЙГ АВТО ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛЭЭР ТЭЭВЭРЛЭХ.

9.1. Хамрах хүрээ.

9.1.1 Энэхүү бүлэг нь ШНХийг тээвэрлэхэд ашиглагддаг дараах хийн даралтат савнууд, хийн даралтат савны дагалдах хэрэгслүүд, дамжуулах хоолойнууд, хавхлагууд, тоног төхөөрөмжүүд болон авто тээврийн хэрэгслүүдэд хамаарна. Үүнд:

(1) Хийн баллонуудын тээвэрлэлт.

(2) Автоцистернээр тээвэрлэх, тээврийн хэрэгсэл нь цистернийг ердийн ачааны машин дээр эсвэл чиргүүлийн арал дээр суурилуулсан цистерн торх нь тухайн тээврийн хэрэгслийн арал их биеийн нэгэн бүрэлдэхүүн хэсэг байдлаар хийгдсэн зориулалтын автоцистерн машин байж болно.

(3)* ШНХий шилжүүлэх тоног төхөөрөмж болон дамжуулах хоолойнууд, тоног төхөөрөмжийн хамгаалалт болон ослын үед хийн даралтат савыг хамгаалах дагалдах хэрэгслүүд.

А.9.1.1. (3) өмнөх хувилбарт

9.2.1. Энэхүү бүлэг нь дараах зүйлст үл хамаарна. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 6.23 дахь заалт болон 11-р Бүлэгт заасан хийн баллонууд, тэдгээрийг тээврийн хэрэгслүүд дээр ашиглахтай хамааралтай холбогдох хэрэгслүүд.

(2) Энэхүү дүрмийн 6.23, 11.14, 11.15 дахь заалтуудад заасан тухайн тээврийн хэрэгсэл эсвэл түүн дээр байрлах хэрэгслүүдийг түлшээр хангахаар тээврийн хэрэгслэл дээр тээвэрлэгдэж байгаа хийн даралтат савнууд.

(3) Хөдөлгүүрийн түлшний зориулалттай ШНХийн системүүд.

А.9.1.2. (3) өмнөх хувилбарт

9.2. Цахилгааны шаардлагууд. Энэхүү бүлэгт хамаарах авто тээврийн хэрэгслүүдэд зөвхөн цахилгаан гэрэлтүүлэг л ашиглагдана. Цахилгааны утсыг физик гэмтлээс хамгаалж тусгаарласан байна.

9.3. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудын тээвэрлэлт.

9.3.1. Хэрэглээ.

Энэхүү заалт нь хийн баллонууд болон бусад зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг оролцуулан “багц” байдлаар хүргэж буй ШНХий бүхий зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг авто тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэхэд хамаарна.

9.3.2. Хийн баллонуудын тээвэрлэлт.

9.3.2.1. ШНХийгээр дүүргэсэн тус бүр нь 454 кг усны багтаамж буюу 191 кг пропан хийн багтаамжаас хэтрэхээргүй багтаамжтай хийн баллонуудыг энэхүү дүрмийн 9.3-т заасан шаардлагуудын дагуу тээвэрлэнэ.

9.3.2.2. Тээвэрлэхийн тулд хийн баллонуудыг энэхүү дүрмийн 5.2 дахь заалтын дагуу үйлдвэрлэж 5.7 дахь заалтын дагуу тоногдсон байх шаардлагатай.

9.3.2.3. Хийн баллон дахь ШНХийн хэмжээ нь энэхүү дүрмийн 7-р бүлгийн дагуу байна.

9.3.2.4. Хийн баллоны хавхлагууд нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Хийн баллонуудын хавхлагууд нь энэхүү дүрмийн 5.2.6.1 дэх заалтын дагуу хамгаалагдсан байх.

(2) Эргэдэж чангалдаг төрлийн бүслүүрүүдийг заасан газарт нь бэхлэсэн байх.

(3) Мөн энэхүү дүрмийн 7.2.2.5 дахь заалт хэрэглэгдэнэ.

9.3.2.5. Авто тээврийн хэрэгслийн ачаа ачих орон зайг жолоочийн кабин, хөдөлгүүр болон утаа хаях системээс тусгаарласан байх шаардлагатай. Задгай тэвштэй авто тээврийн хэрэгслүүд энэхүү заалтыг хангасанд тооцогдоно.

(А) Ачааны тэвш, жолоочийн кабинет болон хөдөлгүүрийн хэсгүүд нь тус тусдаа байдаг битүү тэвштэй авто тээврийн хэрэгслүүдийг мөн энэхүү заалтын шаардлага хангасанд тооцно.

(Б) Суудлын машин, фургон зэрэг битүү тэвштэй машинуудыг, жолоочийн болон хөдөлгүүрийн кабиныг ачааны хэсгээс уур үл нэвтрэх битүүмжлэлтэй ханаар тусгаарлаагүй тохиолдолд хийн баллон тус бүр нь 49 кг усны багтаамж буюу 20 кг пропаны багтаамжаас хэтрэхээгүй нийт 98 кг усны багтаамж буюу 41 кг пропаны багтаамжаас илүү ШНХий тээвэрлэхэд ашиглаж үл болно.

9.3.2.6. Хийн баллонууд болон тэдгээрийн дагалдах хэрэгслүүдийг авто тээврийн хэрэгсэлд ачихаас өмнө ан цав, шүүрэлт байхгүй байгааг шалгаж баталгаажуулсан байх шаардлагатай.

9.3.2.7. Хийн баллонуудыг хавтгай шалтай эсвэл хийн баллон тогтоох зориулалттай тавиуруудтай тээврийн хэрэгслүүдэд ачина.

9.3.2.8. Хийн баллонуудыг суурин дээр нь бэхлэн хөдлөх болон физик гэмтэл авах бололцоог хамгийн бага байхаар байрлуулна.

9.3.2.9. Авто тээврийн хэрэгслээр тээвэрлэгдэх хийн баллонуудыг энэхүү дүрмийн хүснэгт 9.3.2.9-д заасны дагуу байрлуулна.

Хүснэгт 9.3.2.9. Тээврийн хэрэгсэл дээрх хийн баллонуудыг байрлуулах чиглэл.

Хийн баллоны пропаны багтаамж м ³	Задгай тээврийн хэрэгслэл	Тээврийн хэрэгслийн битүү тэвшинд
≤ 0.17 > 0.17	Аливаа байрлалаар илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь	Аливаа байрлалаар илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь
≤ 0.016 > 0.016	уурын орон зайтай шууд харьцаж байх	уурын орон зайтай шууд харьцаж байх

9.3.2.10. Хийн баллоны жин нь ШНХийн жинг оролцуулаад 454 кг-аас илүү нийт жинтэй хийн баллонууд тээвэрлэх авто тээврийн хэрэгслүүдэд аюултай ачаа тээвэрлэх стандарт, журмын дагуу аюултай ачааны тэмдэг анхааруулга хийсэн байвал зохино.

9.3.3. 454 кг-аас илүү усны багтаамж бүхий зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудын тээвэрлэлт.

9.3.3.1. ШНХий дүүргэсэн үед тус бүр 454 кг-аас дээш усны багтаамжтай буюу 191 кг пропаны багтаамжтай зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 9.3 дахь заалтын дагуу тээвэрлэнэ.

9.3.3.2. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 5.2 дахь заалтын дагуу үйлдвэрлэж зөөврийн зориулалтаар 5.7 дахь заалтын дагуу тоногдсон байх шаардлагатай.

9.3.3.3. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савыг ШНХийгээр цэнэглэх хэмжээ нь энэхүү дүрмийн бүлэг 7-ын дагуу байна.

9.3.3.4. Хавхлага болон зөөврийн хийн даралтат савнуудын бусад дагалдах хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн 5.2.6.2-т заасны дагуу хамгаалагдсан байвал зохино.

9.3.3.5. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд болон тэдгээрийн дагалдах хэрэгслүүдийн тээвэрлэлтийг дараах шаардлагуудын дагуу гүйцэтгэнэ. Үүнд:

(1) Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд болон тэдгээрийн дагалдах хэрэгслэлүүд нь ачихаас өмнө ямар нэгэн гэмтэлгүй байх.

(2) Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг зориулалтын тавиур буюу сараалжинд эсвэл тэгш гадаргуу дээр тээвэрлэнэ.

(3) Тээвэрлэх явцад зөөврийн зориулалттай савнууд өөр хоорондоо болон бэхэлгээний байгууламжтай харилцан хөдөлгөөнд орохгүй эсвэл физик гэмтэл авахгүй байлгах үүднээс сайтар бэхлэж өгвөл зохино.

9.3.3.6. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг тээвэрлэхдээ илүүдэл даралт гадагшлуулах хэрэгсэл нь уурын орон зайтай харьцаж байхаар тээвэрлэнэ.

9.3.3.7. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савны жин нь пропан жинг оролцуулаад 454 кг-аас илүү жинтэй хийн даралтат савнууд тээвэрлэх авто тээврийн хэрэгслүүдэд аюултай ачааны тэмдэг анхааруулга хийсэн байвал зохино.

9.3.3.8. Энэхүү дүрмийн 9.3 дахь заалтын шаардлагуудыг хангасан зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг автотээврийн хэрэгслүүд дээр суурин болон хагас суурин байдлаар угсран автоцистерн шиг болгоод хий түгээх цэгүүдэд ШНХий хүргэж өгөх бололцоотой болгосон бол энэхүү дүрмийн 9.4 дэх заалтад хамаарна.

9.3.4. Зөөврийн зориулалттай хий хадгалах савнуудын тээвэрлэлт.

Түр хугацаагаар суурин байрлуулах (Ерөнхийдөө аливаа байрлалд 12 сараас хэтрэхээргүй хугацаагаар байрладаг), зөөврийн зориулалттай түлш хадгалах ёмкость болон тэргэнцэр, зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг нүүлгэн шилжүүлэх үед тухайн хийн даралтат савны усны багтаамжийн 5 хувь эсвэл түүнээс бага шингэний эзэлхүүн агуулж байх шаардлагатай. Хөдөө аж ахуйн зориулалттай хийн даралтат савнуудад энэхүү заалт нь үл хамаарна.

9.3.5. Гал унтраах хэрэгслэлүүд.

Энэхүү дүрмийн 9.3.2, 9.3.3 дахь заалтуудын дагуу зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд тээвэрлэж буй ачааны машин эсвэл чиргүүл тус бүрт хамгийн багадаа 8.2 кг Б:В зэрэглэлийн нэг ширхэг хуурай химийн бодис агуулсан гал унтраах хэрэгслээр тоногдсон байвал зохино. Гал унтраах хэрэгсэл нь нэгээс илүү үсэг бүхий ангилалтай байвал тэдгээрийг үсэг тус бүрийн ангиллын шаардлагуудыг хангаж байгаа гэж тооцно.

9.4. Автоцистерн тээвэрлэлт.

9.4.1. Хэрэглээ.

9.4.1.1. Энэхүү дүрмийн 9.4 дэх заалт нь ШНХийг тээвэрлэдэг автоцистерн машинуудад хамаарна.

9.4.1.2. ШНХий шилжүүлэлтийг тухайн тээврийн хэрэгслэл дээр угсарсан шахуурга, компрессор эсвэл хүргэх цэг дээр байрлах шилжүүлэх хэрэгслүүдийг ашиглан гүйцэтгэнэ.

9.4.1.3. Хот хооронд эсвэл улс хооронд ШНХий тээвэрлэдэг бүх автоцистерн нь аюултай ачаа тээвэрлэх журам, стандартын холбогдох шаардлагуудыг хангах бөгөөд энэхүү дүрмийн аливаа нэмэлт шаардлагуудыг хангах шаардлагатай.

9.4.2. Автоцистерн дээр байрлуулсан цистерн торхнууд.

9.4.2.1. Автоцистерн машинуудын аралын оронд ашиглагдах даацийн элемент дээр суурилуулсан эсвэл бүхэлдээ, хэсэгчлэн бүтцэд нь багтсан цистерн торхнууд нь ШНХий зориулалтын автоцистерны спецификацийн шаардлагуудыг хангасан байна.

9.4.2.2. Энэхүү дүрмийн 9.4.2.1 дэх заалтад заасан цистерн торхнууд нь 5.2 дахь заалтын шаардлагатай нийцсэн байх бөгөөд 5.7-д заасан дагалдах хэрэгслүүдээр тоноглогдсон байна.

9.4.2.3. 1.5 инч (Номинал хэмжээ) түүнээс дээш хэмжээтэй шингэний уян хоолой болон 1 ¼ инч түүнээс дээш хэмжээтэй уурын уян хоолой зэргийг халалтын идэвхжилтийг ашиглан алсаас удирдах болон автоматаар хаахад тохируулсан дотоод хавхлагаар хамгаалсан байх шаардлагатай.

9.4.2.4. Урсгал нь зөвхөн цистерн торхруу орж байгаа бол цистерн торх дээр буцах урсгал шалгах хавхлаг эсвэл дотоод хавхлаг угсарсан байх шаардлагатай.

9.4.3. Дамжуулах хоолойн (уян хоолойг оролцуулан), холбох хэрэгслүүд болон хавхлагууд.

9.4.3.1. Дамжуулах хоолой, холбох хоолой, тэдгээрийн тоноглолууд, хавхлагууд, уян хоолой болон метал уян хоолойн холбогч нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 5.9 дэх заалтын шаардлагыг хангах.

(2) Энэхүү дүрмийн 5.17.1.2-т заасан зөвшөөрөгдсөн ажлын дотоод даралтын хэмжээг хангах.

(2) ШНХийн зориулалттай байх.

9.4.3.2. Дараах зүйлс нь дамжуулах хоолой, холбох хоолой, тэдгээрийн тоноглолууд, хавхлагууд, уян хоолой болон метал уян хоолойн холбогчуудад хамаарна. Үүнд:

(1) Дамжуулах хоолойг энэхүү дүрмийн 5.9.3.1 дэх заалтын дагуу давтамал төмөр, ган, гууль эсвэл зэсээр хийсэн байна.

(2) Холбох хоолойг энэхүү дүрмийн 5.9.3.2 дахь заалтын дагуу ган, гууль эсвэл зэсээр хийнэ.

(3) Дамжуулах болон холбох хоолойн тоноглолуудыг энэхүү дүрмийн 9.4.3.2 (1), 9.4.3.2 (2)-т заасанчлан дамжуулах болон холбох хоолойнуудад ашиглахад тохирсон ган, гууль, зэс, давтамал төмөр, уян хатан төмрөөр хийгдсэн байна.

(4) Дамжуулах хоолойн холболтуудыг резьва, фланц, гагнуураар эсвэл өөр материалаар шавж гагнах аргаар холбож болох бөгөөд мөн холбох хэрэгсэл нь энэхүү дүрмийн 9.4.3.2 (3) дахь заалтын шаардлагыг хангасан байх ёстой.

(5) Резьва гарган эрэгдэж эсвэл гагнаасан холболттой дамжуулах хоолой болон хоёр талдаа резьватай холбогчууд нь 80 стандартын зузаантай (200 фунт/ кв. инчийн даралт тэсвэрлэх боломжтой) эсвэл түүнээс илүү зузаантай байна.

(6) Зэс, гуулин хоолойн эрээсэн холбогчууд нь 80 стандартын зузаантай эсвэл түүнээс илүү байна.

(7) Гагнаж эсвэл гагнуураар шавсан холболт бүхий дамжуулах хоолой болон хоёр талдаа резьватай холбогч нь 40 стандартын зузаантай юмуу түүнээс дээш байна.

(8) Тоноглолууд эсвэл фланцан холбогчийн зөвшөөрөгдсөн дотоод ажлын даралтын хэмжээ нь энэхүү дүрмийн хүснэгт 5.17.1.2-т заасны дагуу байна.

(9) Гагнуураар шавсан холболтууд нь хамгийн багадаа нь 538°С-аас илүү хайлах температуртай шавах материал ашиглана. Үүнд:

(1) Холбох хоолойнууд нь хамгийн багадаа нь 538°С-аас илүү хайлах температуртай шавах материал ашиглан шавж гагнасан байна.

9.4.3.3. Дамжуулах хоолой, холбох хоолой, тэдгээрийн тоноглолууд, хавхлагууд, уян хоолой, метал уян хоолойн холбогч болон тоног төхөөрөмжид холбох холбогчуудыг оролцуулсан автоцистерны дамжуулах хоолойн иж бүрэн систем нь угсарсны дараа энэхүү дүрмийн 5.17.1.2 дахь заалтын шаардлагыг хангасан байна.

9.4.3.4. Хаах хавхлагууд, урсгал хязгаарлах хавхлагууд, эсрэг урсгал шалгах хавхлаг болон алсын удирдлагатай хавхлагууд, дамжуулах хоолойд ашиглагддаг хавхлагууд нь дараах шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

(1) ШНХийн зориулалттай байх.

(2) Энэхүү дүрмийн 5.12 дахь заалтын шаардлагыг хангах.

(3) Энэхүү дүрмийн 5.17.1.2-т заасан зөвшөөрөгдсөн дотоод ажлын даралтын хэмжээ.

9.4.3.5. Уян хоолой, уян хоолойн холбогчууд болон метал уян хоолойн холбогч нь энэхүү дүрмийн 5.9.6, 9.4.3.1 дэх заалтуудын шаардлагад нийцсэн байна.

9.4.3.6. Даралт болон чичиргээг тэсвэрлэх боломжтой болгохын тулд дамжуулах хоолойн системд ашигладаг метал уян хоолойн холбогчуудын нийт урт нь 1 м-ээр хязгаарлагдах бөгөөд тэдгээрийг солихдоо энэхүү дүрмийн 5.9.6 дахь заалтын шаардлагыг хангавал зохино.

9.4.3.7. Метал уян хоолойн холбогчууд нь дараах шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

(1) Метал уян хоолойн холбогчийг угсарсан он, сар, өдрийг байнга тэмдэглэсэн байх шаардлагатай.

(2) Метал уян хоолойн хэсгийг угсарсан өдрөөс хойш 10 жилийн хугацаанд шинээр солих бөгөөд ажиллуулж эхлэхээсээ өмнө өдөр тутам шалгалт үзлэг хийж байх шаардлагатай.

(3) Метал уян хоолойн хэсгийг цистерн торхны өөр шасси/зам дээр шилжүүлэн байрлуулах бүрт эсвэл тухайн уян холбогчийг агуулсан цистерн торхыг дамжуулах хоолой системийг солих бүрт шинээр сольж байх шаардлагатай.

(4) Хэрэв тухайн метал уян хоолойн холбогчийг анх угсарсан өдрөөс хойш нэг жил болж байгаа бол шилжүүлэн суурилуулах эсвэл дамжуулах хоолойг шинэчлэхдээ тухайн метал уян хоолойн холбогчийг солих шаардлагагүй болно.

9.4.3.8. Тээврийн хэрэгслийн цистерн торх дээр шууд шингэн дүүргэх эсвэл хийн фазын даралтыг тэнцүүлэхэд ашиглагдах бүх резьватай үндсэн хавхлагууд болон тоноглолууд нь ган, давтацтай төмөр эсвэл уян төмөр хийцтэй байна.

9.4.3.9. Ашиглаж байгаа бүх тоног төхөөрөмжүүд нь тухайн хийн даралтат савыг сэргээн засварлах хуваарьт өдрөөс хоцруулалгүй энэхүү дүрмийн 9.4.9.8-д заасанчлан тоноглогдсон байна.

9.4.4. Тоног төхөөрөмж.

9.4.4.1. Шахуургууд, компрессорууд, тоолуурууд, түгээгүүрүүд, даралт тохируулагчид, шүүр гэх мэт ШНХийн тоног төхөөрөмжүүд нь зураг төсөл болон хийцийн хувьд энэхүү дүрмийн 5.17 дахь заалтын шаардлагыг хангаж байх ёстой бөгөөд 6.17 дахь заалтын дагуу угсрагдсан байна.

9.4.4.2. Автоцистерны тоног төхөөрөмжүүд нь үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу угсрагдаж дамжуулах системтэй холбогдсон байна.

9.4.4.3. Зөвхөн шахуургын туслах хоолойгоор буцах урсгалд зориулагдсан цистерны нээлхий дээр дараах хавхлагуудын аль нэгийг угсрах шаардлагатай. Үүнд:

(1) Нээлттэй хэвээр байж болдог хийн даралтат саванд угсарсан эсрэг урсгал шалгах хавхлагатай аль болох ойрхон байрлах эерэг урсгалын хаалтын хавхлаг.

(2) Урсгал хязгаарлах хамгаалалттай дотоод хавхлаг.

(3) Шахуурганы туслах хоолойгоор буцаахад зориулагдсан үйлдвэрлэгчээс тусгайлан зөвлөдөг энэхүү дүрмийн 6.17.2.3 дахь заалтын шаардлагыг хангасан хавхлаг.

9.4.4.4. Автоцистерн дээр суурилуулсан шахуурга эсвэл компрессоруудыг цахилгаанаар ажиллуулдаг бөгөөд хүргэлтийн цэг дээрх цахилгааны эх үүсвэрийг ашигладаг байвал автоцистерн дээрх тоног төхөөрөмж нь энэхүү дүрмийн 6.22.2.1 дэх заалтын шаардлагыг хангах ёстой.

9.4.4.5. Автоцистерны юүлэх хоолойнд шингэний уян хоолой ашигласан бол шахуурга ажиллагаагүй үед шингэн юүлэгдэхээс хамгаалах үүднээс шахуурганы гаргах нүх болон уян хоолойн холболтын хооронд дифференциал тохируулагч мэт автомат хэрэгсэл суурилуулж өгөх шаардлагатай. Үүнд:

(А) Тоолуур эсвэл түгээгүүр ашиглаж байвал энэхүү хэрэгслийг тоолуурын гаралт болон уян хоолойн холболтын хооронд суурилуулна.

(Б) Хэрэв урсгал хязгаарлагч хавхлаг ашиглаж байвал энэ нь энэхүү дүрмийн 9.4.4.5 дахь заалтын шаардлагыг хангах цор ганц хэрэгсэл үл болно.

9.4.5. Автоцистерны дагалдах хэрэгслэл, дамжуулах хоолойн систем болон тоног төхөөрөмжүүдийг хамгаалах.

ШНХийн иж бүрэн системийг бүрдүүлэх автоцистерны дагалдах хэрэгсэл, дамжуулах хоолойн систем болон тоног төхөөрөмжүүдийг зохих байрлалд нь угсарч (Хийн даралтат сав угсрах талаарх энэхүү дүрмийн 9.4.2.1 дэхь заалтыг үз) гэмтэхээс хамгаалж суурилуулсан байна.

9.4.6 Автоцистерныг будах болон тэмдэглэгээ хийх

9.4.6.1. Автоцистерныг будахдаа 49CFR-ын шаардлагыг хангасан байна.

9.4.6.2. Автоцистернд тэмдэглэгээ аюултай ачааны анхааруулгыг хийхдээ 49CFR-ын шаардлагыг хангасан байна.

9.4.7. Гал унтраах хэрэгслэл.

Автоцистерн эсвэл трактор тус бүрийг хамгийн багадаа 8.2 кг Б:В зэрэглэлийн нэг ширхэг хуурай химийн бодис агуулсан гал унтраах хэрэгслэлээр тоноглогсон байвал зохино. Гал унтраах хэрэгслэл нь нэгээс илүү үсэг бүхий ангилалтай байвал тэдгээрийг үсэг тус бүрийн ангиллын шаардлагуудыг хангаж байгаа гэж тооцно.

9.4.8 Автоцистерныг өнхрөхөөс хамгаалах ивээс. Автоцистерн машин болон чиргүүл тус бүр өнхрөхөөс хамгаалах ивээстэй байх ёстой бөгөөд ачаа ачих, буулгах эсвэл зогсоол дээр тавих бүрийд өнхрөхөөс хамгаалах ивээсүүдийг ашиглаж байх шаардлагатай.

9.4.9. Утаа хаях систем. Ачааны машины утаа хаях систем нь *Холбооны Улсын Моторт Тээврийн Хэрэгслийн Аюулгүй Ажиллагааны Журмын* шаардлагууд хангасан байх шаардлагатай.

9.4.10. Тамхи татахыг хориглох. Дараах газруудад тамхи татах эсвэл тамхи асаахыг хориглоно:

- (1) ШНХийн шингэн эсвэл уур агуулсан тээврийн хэрэгслэлээс 7.6 м-ийн зай дотор.
- (2) Шингэн шилжүүлэх цэгүүд дээр.
- (3) Хийн даралтат савнуудыг хүргэх болон холбох үед.

9.5. Чиргүүлүүд, хагас чиргүүлүүд, тэргэнцрийг оролцуулан түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд.

9.5.1. Хэрэглээ. Бөөний агуулахаас өөр газруудын зогсоолд тавьсан автоцистернээс бусад бүх хийн даралтат савтай тээврийн хэрэгслүүдэд энэхүү дүрмийн 9.5 дахь заалт хамаарна.

9.5.2. Тэргэнцэрийг оролцуулан түлш хадгалах автоцистернүүд.

9.5.2.1. Тэргэнцрийг оролцуулан түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай автоцистернүүд (энэхүү дүрмийн 3.3.43-т заасан *Түлш хадгалах Зөөврийн зориулалттай автоцистерн* гэдгийг үз) нь энэхүү дүрмийн 9.5 дахь заалтын шаардлагуудыг хангана.

9.5.2.2 Нийтийн авто замаар тээвэрлэх үед түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд нь тухайн улсын холбогдох журмуудын шаардлагуудыг хангасан байна.

9.5.2.3 Зөөврийн зориулалттай түлш хадгалах савнуудыг энэхүү дүрмийн 5.2 дахь заалтын дагуу үйлдвэрлэж 5.7-т заасан дагалдах хэрэгслэлүүдээр тоноглогсон байна.

9.5.2.4. Резьбатай дамжуулах хоолой нь 80 стандартын зузаантай байх бөгөөд түүний тоноглолууд нь 1.7 мПа-с багагүй даралт тэсвэрлэхээр бүтээгдсэн байна.

9.5.2.5. Хавхлагууд, тоноглолууд, илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд болон хийн даралтат савны дагалдах хэрэгслүүдийг оролцуулан дамжуулах хоолой, уян хоолой болон тоног төхөөрөмжүүд нь зэврэлтээс хамгаалагдсан байна.

9.5.2.6. Түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд нь дараах шаардлагуудыг хангана.Үүнд:

(1) Түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд нь тэдгээрийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагууд нь уурын орон зайтай харьцаж байхаар байрлуулагдсан байна.

(2) Нийтийн авто зам дээр түлш хадгалах хийн даралтат савнуудыг дүүргэж үл болно.

(3) Түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнууд нь бөөний агуулах руу эсвэл бөөний агуулахаас буцааж тээвэрлэгдэх үед тэдгээрийн усны багтаамжийн 5%-иас ихгүй шингэн агуулж байх шаардлагатай.

(4) Түлш хадгалах зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудыг ашиглах цэгүүдийн хооронд тээвэрлэхдээ байж болох хамгийн дөт, аюулгүй замаар тээвэрлэнэ.

9.6. Суурин хийн даралтат савнуудыг ашиглах цэгүүдийн хооронд тээвэрлэх.

9.6.1. Хэрэглээ.

9.6.1.1. Энэхүү дүрмийн 9.6 дахь заалт нь ашиглах цэг дээрээ суурин байрлах зориулалттай бөгөөд зөвхөн тээвэрлэхийн тулд тээврийн хэрэгсэлд ачсан хийн даралтат савнуудад хамаарна.

9.6.1.2. Энэхүү дүрмийн 9.6.1.1 дахь заалтад заасан хийн даралтат савнуудыг 9.6.2.1-ийн дагуу тээвэрлэнэ.

9.6.2. Хийн даралтат савны тээвэрлэлт.

9.6.2.1. 0.5 м³ болон түүнээс их усны багтаамжтай хийн даралтат савнууд нь тээвэрлэх явцдаа өөрийн усны нийт багтаамжийн 5%-иас хэтэрхээр хэмжээний шингэн төлөвийг агуулахыг хориглоно.

9.6.2.2. Хийн даралтат савнуудыг тэдгээрийн усны багтаамжийн 5%-иас их шингэнтэй тээвэрлэхийг доорх бүх нөхцөлүүдийг хангасан тохиолдолд зөвшөөрнө. Үүнд:

(1) Энэхүү дүрмийн 7.4 дахь заалтад заасан зөвшөөрөгдөх хамгийн дээд хэмжээнээс хэтрэхээргүй тохиолдолд.

(2) Хийн даралтат савнуудыг зөвхөн суурин эсвэл түр зуурын байгууламжаас бөөний агуулах хүртэл тээвэрлэх.

(3) Хавхлаг болон клапанууд нь эрх бүхий байгууллагын заасан шаардлагын дагуу хамгаалалттай тохиолдолд.

(4) Ачигч краныг тухайн хийн даралтат савыг тээвэрлэхэд ашиглахгүй байх.

9.6.2.3. Хийн даралтат савыг тээвэрлэхдээ аливаа хөдөлгөөнийг хязгаарлахаар тухайн тээврийн хэрэгсэлд бэхэлнэ.

9.6.2.4. Хавхлаг, даралт тохируулагч болон бусад хийн даралтат савны дагалдах эд ангиудыг тээвэрлэх явцад аливаа физик гэмтлээс хамгаалсан байна.

9.6.2.5. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь хийн даралтат савны уурын орон зайтай шууд харьцаж байхаар угсарна.

9.7. ШНХийг зөөж, тээвэрлэх зориулалттай тээврийн хэрэгслийг байгууламжийн дотор зогсоол /Гараж/ болон гадна зогсоолд байрлуулах.

9.7.1 Энэхүү заалтыг ШНХийг зөөж, тээвэрлэх зориулалттай тээврийн хэрэгслийг байгууламжийн дотор зогсоол/гараж болон гадна зогсоолд байрлуулах нөхцөлд дагаж мөрдөнө.

9.7.2. Тээврийн хэрэгслийг гадна зогсоолд байрлуулах

9.7.2.1. Хийн даралтат сав ачсан тээврийн хэрэгслийг зөвхөн жолоочийн шаардлагаар түр зогсохоос бусад тохиолдолд хараа хяналтгүй зогсоолд байрлуулж орхихыг хориглоно. Мөн дараах тохиолдолд хараа хяналтгүй орхихыг зөвшөөрнө. Үүнд:

) Түргэн тусламжийн үед.

2) Энэхүү дүрмийн 9.7.2.3-9.7.2.4 дэхь заалтуудын шаардлагыг хангасан үед.

9.7.2.2. Олон нийтийн хүн ам ихтэй газар зогсоолд байрлуулахыг хориглоно.

9.7.2.3. Хүн ам багатай газар төв гудамжинд бус гадна зогсоолд байрлуулахдаа аливаа барилга байгууламжаас хамгийн багадаа 15м зайд байрлуулж болно.

9.7.2.4. 13м³ болон түүнээс бага усны багтаамжтай зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав болон автоцистерныг хүн ам багатай газрын зогсоолд байрлуулахдаа аливаа барилга байгууламжаас хамгийн багадаа 15м зайд байрлуулж болно.

9.7.3. Гараж болон дотор зогсоолд байрлуулах.

9.7.3.1. Аливаа орон сууцны зогсоол болон олон нийтийн газар автоцистерныг дотор зогсоолд байрлуулахдаа дараах тоног төхөөрөмжөөс ШНХийг чөлөөлсөн байна. Үүнд:

1) Автоцистен

2) Дамжуулах хоолой

3) Шахуурга

4) Барометр

5) Уян хоолой

6) Бусад холбогдох хэрэгслэл

9.7.3.2. Зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савыг зөөдөг тээврийн хэрэгслийг аливаа байгууламжийн дотор зогсоолд байрлуулахдаа зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савыг тээврийн хэрэгслээс салгасан байна.

9.7.3.3. Дамжуулах хоолой болон холбогдох хэрэгслэлийн даралтыг орчин тойрны агаарын даралттай ижил түвшинд хүртэл чөлөөлсөн байна.

9.7.3.4. Тээврийн хэрэгслийг байгууламж дотор оруулахдаа бүх хавхлагийг хаасан байна. Мөн түүнчлэн дамжуулах хоолой болон бусад холболтуудыг салгасан байна.

9.7.3.5. Энэхүү дүрмийн 10 дугаар бүлэгт заасан шаардлагыг хангасан тохиолдолд ШНХий агуулсан тээврийн хэрэгслийг дараах төрлийн байгууламж дотор зогсоолд байрлуулахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

1) Хүн амьдардаггүй.

2) Дотор зогсоолын орчин бүрэн агааржуулалттай.

3) Дамжуулах системд үүссэн аливаа ан цав, гоожилт үүсэх гэмтэл гарсан бол үүнийг зогсоолд байрлуулахаас өмнө засаж янзалсан байна.

4) Автоцистерн, зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав болон бусад тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хийн даралтат савнуудын анхдагч хаалтын хавхлагийг зогсоолд байрлуулах явцад хаасан байна.

5) ШНХийгээр ажилладаг хөдөлгүүрийн түлшний зориулалттай хийн даралтат савны анхдагч хаалтын хавхлагийг зогсоолд байрлуулах явцад хаасан байна.

6) Хийн даралтат савыг аливаа халаагуур болон халуун агаар үлээсэн агааржуулалттай байрлалд байрлуулахыг хориглоно.

7) Хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 7.4 дахь заалтад заасан хэмжээнээс илүү хий агуулаагүй гэдгийг жингийн аргаар тооцоолж шалгасан байна.

9.7.3.6. Хийн даралтат сав тээвэрлэдэг тээврийн хэрэгслийг байгууламж дотор байрлуулан засвар, үйлчилгээ хийхэд дараах шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

1) Хийн даралтат сав тээвэрлэдэг тухайн тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүр болон аралыг засвар үзлэгт оруулахаар байгууламж дотор байрлуулах тохиолдолд энэхүү дүрмийн 9.7.3.5 дахь заалтын шаардлагуудыг хангасан байна.

2) ШНХий агуулсан тээврийн хэрэгслийг олон нийтийн байгууламжид байрлах хөдөлгүүр болон аралын засах засварыг уг барилга дотор байрлуулах шаардлага гарсан тохиолдолд энэхүү дүрмийн 9.7.3.1 дахь заалтуудын шаардлагуудыг хангасан байна. Үүнд:

а) Дамжуулах системд үүссэн аливаа ан цав, гоожилт үүсэх гэмтэл гарсан бол үүнийг зогсоолд байрлуулахаас өмнө засаж янзалсан байна.

б) Автоцистерн, зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав болон бусад тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хийн даралтат савнуудын анхдагч хаалтын хавхлагийг зогсоолд байрлуулах явцад хаасан байна.

в) Дамжуулах хоолой болон холбогдох хэрэгслэлийн даралтыг орчин тойрны агаарын даралттай ижил түвшинд хүртэл чөлөөлсөн байна.

г) Тээврийн хэрэгслийг байгууламж дотор оруулахдаа бүх хавхлагийг хаасан байна. Мөн түүнчлэн дамжуулах хоолой болон бусад холболтуудыг салгасан байна.

д) Хийн даралтат савыг аливаа халаагуур болон халуун агаар үлээсэн агууржуулалттай байрлалд байрлуулахыг хориглоно.

е) Хийн даралтат савнуудыг энэхүү дүрмийн 7.4 дахь заалтад заасан хэмжээнээс илүү хий агуулаагүй гэдгийг жингийн аргаар тооцоолж шалгасан байна.

9.7.3.7. Хийн даралтат савыг тээвэрлэх автоцистерн/тээврийн хэрэгслийг засвар үзлэгт оруулах тохиолдолд ШНХийг хийн даралтат сав, дамжуулах систем болон бүх холболтуудаас хийг бүрэн чөлөөлсөний дараагаар дотор байгууламжид оруулахыг зөвшөөрнө.

БҮЛЭГ 10. ШНХИЙ БОРЛУУЛАХ БОЛОН ТҮГЭЭХ БАРИЛГА БАЙГУУЛАМЖУУД.

10.1. Хамрах хүрээ.

10.1.1. Хэрэглээ.

ШНХийн системүүдийг байрлуулах өрөө тасалгаанууд, барилга байгууламжууд, барилга байгууламжуудын хэсгүүдийг барьж байгуулах, агааржуулах болон халаахтай холбоотой асуудлуудад хамаарна.

10.2. Бие даасан барилга байгууламжууд.

10.2.1. Барилга байгууламжуудыг барьж байгуулах.

10.2.1.1. Бие даасан барилга байгууламжууд нь нэг давхар галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн хана туурга, шал, тааз, дээвэртэй байна.

10.2.1.2. Гадна хана, тааз болон дээврийг барьж байгуулахад дараах заалтуудын аль нэгийг мөрдөнө. Үүнд:

(1) Гадна хана тааз нь тэсрэлтийн үед агааржуулалтаар хангаж чадаж байх зориулалттай хөнгөн материалаар хийгдсэн байна.

(2) Тоосгон байшингийн цул тоосгон хана, бетон блок, төмөр бетон барилга мэтийн бат бөх баригдсан хана, дээвэр зэрэг нь тэсрэлтийн үед агааржуулалтаар хангах цонхнуудтай байх ёстой бөгөөд 1.4 м^3 талбай тутамд наад зах нь $0,1 \text{ м}^2$ агааржуулалтын талбай ноогдож байх шаардлагатай.

10.2.1.3. Бие даасан барилга байгууламжуудын шал нь газрын түвшингээс доош байж үл болно.

10.2.1.4. Шалны доорх аливаа зайг битүүртэл дүүргэсэн байх эсвэл шалан доорхи зайн периметрийг нэлэнхүйд нь нээлттэй орхих шаардлагатай.

10.2.2. Барилга байгууламжийн агааржуулалт.

Барилга байгууламжийг шалнаас дээш 150 мм -ээс ихгүй зайд агаар оруулж гаргах оролт ба гаралтууд ашиглан агааржуулах бөгөөд агааржуулалтанд дараах заалтууд хамаарна. Үүнд:

(1) Механик агааржуулагч ашиглаж байгаа бол агаарын эргэлтийн хурд нь наад зах нь шалны талбайн м^2 тутамд $0.3 \text{ м}^3/\text{минут}$ байна.

(2) Агаарын гаралтууд нь тухайн барилга байгууламж эсвэл аливаа бусад байгууламжруу орсон аливаа нээлхийнээс наад зах нь 1.5 м зайд агаарыг зайлуулан гаргаж байх шаардлагатай.

(3) Байгалийн агааржуулалт ашиглаж байгаа бол гадна хана тус бүр нь хананы уртын 6.1 м тутамд нэг агааржуулалтын нээлхийгээр хангагдсан байх шаардлагатай

(4) Нээлхий тус бүр нь наад зах нь $32,250 \text{ мм}^2$ хэмжээтэй байх бөгөөд бүх нээлхийнүүдийн нийт хэмжээ нь наад зах нь шалны талбайн нэг м^2 тутамд 6900 мм^2 байх шаардлагатай.

10.2.3. Барилга байгууламжийн халаалт.

Халаах эх үүсвэр нь барилга байгууламжаас гадагшаа байрлах уурын болон халуун усны радиатор эсвэл бусад дулаан шилжүүлэх хэрэгсэл ашиглаж эсвэл *ГАХҮХ 70 Үндэсний цахилгаан эрчим хүчний дүрмийн* дагуу I ангилал, Г бүлгийн 2-р Хэсгийн жагсаалтанд багтсан цахилгаан хэрэгсэл ашиглан халаалтыг хангана.

10.3. Барилга байгууламжийн доторх өрөө тасалгаанууд эсвэл залгаж барьсан байгууламжууд.

10.3.1. Залгаа барилга байгууламжийг барьж байгуулах.

10.3.1.1. Залгаа барилга байгууламж нь түүний хамрах талбайн периметрийн 50%-иас ихгүй хэсэг нь үндсэн барилгатай нэг нийтлэг хананаас бүрдсэн орон зай байна.

10.3.1.2. Залгаж барьсан байгууламж нь энэхүү дүрмийн 10.2.1-д заасан шаардлагыг хангасан байна.

10.3.1.3. Барилга байгууламжуудын залгаа хананууд нь дараах шинж чанаруудтай байна. Үүнд:

(1) Хамгийн багадаа 1 цаг гал тэсвэрлэх чадвартай байх.

(2) Зөвхөн ШНХий хадгалах зориулалттай тасалгаануудын залгаа хананд нээлхий хийх шаардлагатай бол галыг хамгийн багадаа нь 1.5 цаг тэсвэрлэх чадалтай, галын үед гарах гарцтай байх.

(3) Хамгийн багадаа 4.8 кПа статик даралт тэсвэрлэхээр төлөвлөж зураг төслийг зохиосон байх.

10.3.1.4. Хэрэв залгаа байгууламжийг холбож байгаа үндсэн барилга нь ижил төрлийн аюултай үйл ажиллагаа явуулдаг байвал энэхүү дүрмийн 10.3.1.3 дахь заалт үл хамаарна.

10.3.1.5. Агааржуулалт болон халаалт нь энэхүү дүрмийн 10.2.2, 10.2.3 дахь заалтуудын шаардлагыг хангасан байна.

10.3.2. Барилга байгууламж дотор зориулалтын өрөө тасалгаа барьж байгуулах.

10.3.2.1. Барилга байгууламж дотор байгуулах өрөө тасалгаанууд нь түүний хамрах талбайн периметрийн 50%-иас ихгүй хэсэг нь үндсэн барилгатай нэг нийтлэг хананаас бүрдсэн орон зай байна.

10.3.2.2. Барилга байгууламжийн дотор байгуулах өрөө тасалгаа нь нэгдүгээр давхарт байрлах бөгөөд тэсрэлтийн даралтыг чөлөөтэй саадгүй гадагшлуулах агааржуулагч бүхий наад зах нь нэг бие даасан гадна ханатай байна.

10.3.2.3. Тийм өрөө тасалгааны хана, шал, тааз эсвэл дээвэр нь галд тэсвэртэй материалаар хийгдсэн байна.

10.3.2.4. Гадна хана болон тааз нь тэсрэлтийн үед агааржуулалтаар хангах зориулалтаар хөнгөн материалаар хийгдсэн байна.

10.3.2.5. Тоосгон байшингийн цул тоосгон хана, бетон блок, төмөр бетон барилга мэтийн бат бөх баригдсан хана, дээвэр зэрэг нь тэсрэлтийн үед агааржуулалтаар хангах нээлхийнүүд эсвэл панелуудтай байх ёстой бөгөөд 1.4 м^3 талбай тутамд наад зах нь $0,1 \text{ м}^2$ агааржуулалтын талбай ноогдож байх шаардлагатай.

10.3.2.6. Тухайн өрөө тасалгаанууд болон түүнийг хүрээлж байгаа барилгатай залгаа хана таазнууд нь дараах шинж чанаруудтай байна. Үүнд:

(1) Наад зах нь 1 цаг гал тэсвэрлэх чадвартай байх.

(2) Зөвхөн ШНХий хадгалах зориулалттай тасалгааны залгаа хананд нээлхий хийх шаардлагатай бол галыг наад зах нь 1.5 цаг тэсвэрлэх чадалтай галын үед гарах гарцтай байх.

(3) Наад зах нь 4.8 кПа статик даралт тэсвэрлэхээр төлөвлөж зураг төслийг зохиосон байх.

10.3.2.7. Хэрэв залгаа байгууламжийг залгах гэж байгаа үндсэн барилга нь ашиглалт эсвэл түүнтэй ижил хэмжээний аюул бүхий үйл ажиллагаа явуулдаг байвал энэхүү дүрмийн 10.3.1.3 дахь заалт үл хамаарна.

10.3.2.8. Агааржуулалт болон халаалт нь энэхүү дүрмийн 10.2.2, 10.2.3 дахь заалтуудад заасан шаардлагыг хангасан байна.

БҮЛЭГ 11. ШНХИЙГЭЭР АЖИЛЛАДАГ ТЭЭВРИЙН ХЭРЭГСЛИЙН ХӨДӨЛГҮҮРИЙН ТҮЛШНИЙ СИСТЕМ.

11.1. Хамрах хүрээ.

11.1.1* Энэхүү бүлэг нь дотоод хөдөлгүүр нь ШНХийн түлшээр ажилладаг бүх тээврийн хэрэгсэл, тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний сав, түүний эд анги болон тэдгээрийн угсралтанд хамаарна.

11.1.2* Бүх ШНХийн түлшээр ажилладаг тээврийн хэрэгслийн түлшний системийн угсралт хамаарна.

11.1.3. ШНХийн түлшээр ажилладаг тээврийн хэрэгслийг зогсоолд байрлуулахад хамаарна.

11.2. Сургалт.

ШНХийн түлшээр ажилладаг төхөөрөмжийг угсрах, засварлах зэрэг аливаа ажил үйлчилгээг гүйцэтгэх ажилтан нь тусгайлан сургалтанд хамрагдаж, бэлтгэгдсэн мэргэжилтэн байна.

11.3. Хөдөлгүүрийн түлшний сав.

11.3.1* Ерөнхий.

11.3.1.1. Хөдөлгүүрийн түлшний савнууд нь үйлдвэрлэгч улсын батлан гаргасан дүрэм, журмын дагуу зураг төсөл хийх, тэдгээрийг үйлдвэрлэх, шинэчлэх, угсрах, засварлах, ашиглах үед, мөн тэдгээрт тохируулга зүгшрүүлэлт, техникийн үзлэг оношлогоо хийх үед тавигдах шаардлагуудыг хангасан байна.

11.3.1.2. Өмнөх хувилбарт

11.3.1.3. Өмнөх хувилбарт

11.3.1.4. Галд өртсөн тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савнуудыг дараах шаардагуудыг хангасан тохиолдолд үргэлжлүүлэн болон дахин ашиглахыг зөвшөөрнө. Үүнд:

А) Үйлдвэрлэгч улсын батлан гаргасан дүрэм, журмын дагуу хүлээн зөвшөөрөгдсөн сэргээн засварлах газрын зөвшөөрөл авсан тохиолдолд.

Б) Гидростатик туршилтыг дахин хийж, үйлдвэрлэлийн үеийн байдалтай ижил хэмжээнд байх тохиолдолд.

В) Хөдөлгүүрийн түлшний савны бүх нэмэлт эд ангиудыг солисон тохиолдолд.

Г) АНУТЯ-ны 4Е тодорхойлолттой (хөнгөн цагаан) болон холимог хийн баллоныг ашиглахыг хориглоно.

11.3.1.5. Ашиглалтын хугацаа нь дууссан тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савыг дахин ашиглахыг зөвшөөрөөгүй тохиолдолд хийгээр дүүргэхийг хориглоно.

11.3.1.6. Хөдөлгүүрийн түлшний сав хамгийн багадаа 1.6 МПа ажлын даралттай байхаар зураг төслийг хийж угсарна.

11.3.1.7. Хөдөлгүүрийн түлшний савыг холбогдох дүрэм, журмын дагуу үйлчилгээнд ашиглаж бас тээвэрлэнэ.

11.3.1.8. Тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савыг түр болон дахин солиж болохоор угсарч болно.

11.3.2. Хөдөлгүүрийн түлшний савны ажлын даралтын хамгийн дээд хэмжээ.

11.3.2.1. Тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний сав болон зөөврийн зориулалттай хийн даралтат савнуудын зураг төслийг хийхдээ дараах ажлын даралтын хамгийн дээд хэмжээтэй байхаар төлөвлөнө. Үүнд:

1) Шаардлагатай нөхцөлөөс хамааран 1.7 МПа эсвэл 2.2 МПа (хэрэв 2001 оны 4-р сарын 1-нээс өмнө үйлдвэрлэсэн тохиолдолд)

2) 2.2 МПа (хэрэв 2001 оны 4-р сарын 1-н болон түүнээс хойш үйлдвэрлэсэн тохиолдолд)

11.3.2.2. Тээврийн хэрэгсэл дээр хаалттай орчинд суурилуулсан хийн даралтат савнууд болон үйлдвэрийн ачааны машин, нийтийн тээврийн хэрэгсэл болон зорчигч тээврийн хэрэгсэл зэрэг бүх тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний сав нь хамгийн багадаа 2.2 МПа ажлын даралттай байхаар угсарсан байна.

11.3.3. Хөдөлгүүрийн түлшний савыг шинэчлэх, өөрчлөлт оруулах болон засварлах.

11.3.3.1. Ихээхэн хэмжээний ан цав, гэмтэл, зэврэлт үүссэн хөдөлгүүрийн түлшний савыг ашиглалтаас хасна.

11.3.3.2. Үйлдвэрлэгчийн тавьсан шаардлага, дүрмийн дагуу хөдөлгүүрийн түлшний саванд шинэчлэлт, өөрчлөлт оруулах болон засварлаж болно.

11.3.3.3. Ажлын талбай дээр зөвхөн хөдөлгүүрийн түлшний савны үйлдвэрлэгчээс дагалдуулан угсарсан суурь таваг, бариул сэнж, жийрэг болон хаалт зэрэг дээр гагнуурын ажиллагаа явуулахыг зөвшөөрнө.

11.3.4. Хөдөлгүүрийн түлшний савны тэмдэг, тэмдэглэгээ.

Үйлдвэрлэгч нь хөдөлгүүрийн түлшний савны тэмдэглэгээг ган таваг дээр бичиж, даралтат саванд тогтоож, савыг угсарсаны дараа ил харагдахаар байрлалтай байна. Үүнд:

А) Тухайн тэмдэг, тэмдэглэгээг болон хөдөлгүүрийн түлшний савыг зэврэхээс хамгаалсан байрлалд суурилуулна.

Б) Хөдөлгүүрийн түлшний саванд дараах тэмдэг, тэмдэглэгээ хийсэн байна.

(1) Тухайн хөдөлгүүрийн түлшний савны загварын зориулалт (жишээлбэл, далд эсвэл ил угсрах зориулалт гэх мэт)

(2) Тухайн хөдөлгүүрийн түлшний савны үйлдвэрлэгчийн нэр, хаяг эсвэл худалдааны тэмдэг.

(3) Тухайн хөдөлгүүрийн түлшний савны усны багтаамжийг кг-аар аль эсвэл м³-ээр тэмдэглэх.

(4) ДСАДХДХ-г фунт/кв.инчээр.

(5) “Энэхүү хийн даралтат сав нь 100°F хэмд фунт / кв. инчээс илүү уурын даралтат бүтээгдэхүүнийг агуулж үл болно” гэсэн тайлбартай байх (5.2.4.2 Хүснэгтийг үзнэ үү)

(6) Хөдөлгүүрийн түлшний савны 1 м.кв-д ноогдох гадна талбайн хэмжээ.

(7) Үйлдвэрлэсэн огноо.

(8) Гадна бүрхүүл болон толгойн хэсгийн зузааны хэмжээ.

(9) Хөдөлгүүрийн түлшний савны нийт урт, гадна диаметр, толгой хэсгийн загвар.

(10) Үйлдвэрлэгчийн сериал дугаар.

(11) Хөдөлгүүрийн түлшний савны код дугаар.

(12) Метал хийцийн зураг төслөөр өгөгдсөн хамгийн нам температур°C болон ДСАДХДХ

(13) Үйлдвэрлэлийн төрөл “W”.

(14) Радиографын/хэт авиан зэрэглэл “RT”

11.3.5. Хөдөлгүүрийн түлшний савны багтаамж.

11.3.5.1. Хурдны замаар явах зөвшөөрөлтэй тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний сав тус бүрийн багтаамж нь Хүснэгт 6.23.3.1(В)-д заасны дагуу байна.

Хүснэгт 6.23.3.1(В) Хурдны замаар явах зөвшөөрөлтэй тээврийн хэрэгслүүд дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний сав тус бүрийн багтаамж.

Тээврийн хэрэгсэл	Хөдөлгүүрийн түлшний савны усны багтаамж (м ³) хамгийн ихдээ
Зорчигч тээврийн хэрэгсэл	0.8
Зорчигч тээврийн бус тээврийн хэрэгсэл	1.1
Замын хучилт хийх зориулалттай тээврийн хэрэгсэл	3.8
Автоцистерн	Энэхүү дүрмээр хязгаарлагдахгүй

11.3.5.2. 0.1м³-с илүү усны багтаамжтай хийн даралтат сав нь уур гадагшлуулах орон зайтай байна.

11.3.6. Хөдөлгүүрийн түлшний савны холболтын систем.

11.3.6.1. Хөдөлгүүрийн түлшний савны даралт чөлөөлөх хавхлаг нь уурын орон зайтай шууд харьцаж байхаар болон чөлөөлөгдөх даралтын урсгалд аливаа саад учруулахгүйгээр холбогдсон байна.

11.3.6.2. Даралт чөлөөлөх хавхлагийг хөдөлгүүрийн түлшний савны уурын орон зайн хамгийн дээд цэгтэй дотоод холболтоор холбоно.

11.3.6.3. Хөдөлгүүрийн түлшний савны нээлхий нь уурын орон зайтай аль эсвэл шингэнийн орон зайтай холбогдох эсэхийг хийн даралтат сав эсвэл хавхлаг дээр тэмдэглэсэн байна.

11.3.6.4. Дээрх тэмдэглэгээг даралт чөлөөлөх хавхлагийн нээлхий болон түвшин заагч хэмжүүр дээр тэмдэглэх шаардлагагүй.

11.3.7. * Хөдөлгүүрийн түлшний савыг зэврэлтээс хамгаалах.

Хөдөлгүүрийн түлшний савыг зэврэлтээс хамгаалахын тулд зориулалтын будгаар будах аль эсвэл нунтаг бүрхэвч түрхэж хамгаалсан байна. Зэвэрдэггүй ган хийн даралтат савыг нэмж будалтаар хамгаалах шаардлагагүй болно.

11.4. Хөдөлгүүрийн түлшний савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд.

11.4.1. Ерөнхий шаардлага.

11.4.1.1. Хөдөлгүүрийн түлшний савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн 5.7, 11.4.1.2-11.4.1.17-д заасан шаардлагуудыг хангасан байна.

11.4.1.2. Хөдөлгүүрийн түлшний савны нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүд нь наад зах нь 1,7 МПа даралт тэсвэрлэхээр үйлдвэрлэгдсэн байх шаардлагатай.

11.4.1.3. Эерэг урсгалыг механикаар хаадаг хавхлаг нь дотоод илүүдэл урсгалыг хязгаарлах автоматаар хаагддаг хавхлагтай байна.

11.4.1.4. Дүүргэх хавхлагийг ашиглахдаа хийн даралтат савны оролтын нээлхий дээр шууд болон шууд бусаар (зайнаас удирдан) дүүргэж болохоор угсарч энэхүү дүрмийн 5.7.4.1(е) заалтын шаардлагыг хангасан байна. .

11.4.1.5. Хийн даралтат савнууд нь хамгийн дээд дүүргэх хязгаарыг заадаг түвшин заагч хэмжүүртэй байхаар загварчлан үйлдвэрлэгдсэн байна. Үүнд:

1) Энэхүү дүрмийн 7.4.2.2 дахь заалт дагуу түвшин заагч хэмжүүр нь хамгийн дээд дүүргэх хязгаарыг заадаг байна.

2) Хөдөлгүүрийн түлшний савны суурин түвшин заагч хэмжүүрийг шахуурга хоолойн нээлхий нь No.54 өрөмний нүхний зайнаас ихгүйгээр нээгдэж байхаар зураг төслөөр угсарсан байна.

3) Хөдөлгүүрийн түлшний савны суурин түвшин заагч хэмжүүр болон алсын зайнаас нээх боломжтой шахуурга хоолойн нээлхий нь No.54 өрөмний нүхний хэмжээнээс ихгүйгээр нээгдэж байхаар байна. Шахуурга хоолойн нээлхийний хавхлаг нь хийн даралтат савнаас зайтай байхаар угсарсан байна.

11.4.1.6. Энэхүү дүрмийн 6.26.3-т заасны дагуу ус болон гадны нөлөөнөөс хамгаалалттай гэсэн тэмдэглэгээг шахуургын нээлхийн ойролцоо байрлуулсан байна. “Суурин түвшин заагч хэмжүүрийг хий алдагдал багатай станцуудад ашиглахыг хориглоно”

11.4.1.7. Хийн даралтат савнууд нь стандартын шаардлага хангасан бүтэн дотоод болон флаш төрлийн даралт тохируулагч хавхлагаар тоноглогдсон байна. Үүнд:

А) Хайламхай таг ашиглахыг хориглоно.

б) Энэхүү дүрмийн 11.4.1.7-д заасан даралт чөлөөлөх хавхлаг нь заалт 5.7.2.5(a) -ын дагуу угсрагдсан байна.

11.4.1.8. Тээврийн хэрэгсэл дээр түр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савнууд нь шингэнийг механикаар хаадаг хавхлаг болон холимог хавхлагаар тоноглогдсон байна. Хөдөлгүүрийг асаалттай хөдөлгөөнд ороогүй байх үед шингэний урсгалыг зохицуулж байх шаардлагатай. Энэхүү шаардлага нь үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машин тээврийн хэрэгсэл болон ачигч кранд хамаарахгүй.

11.4.1.9. Даралт чөлөөлөх хавхлаганд дараах байдлаар тэмдэглэгээ хийнэ. Үүнд:

1) CGA хэвлэлт S-1.3, Даралт чөлөөлөх тоног төхөөрөмжийн стандарт 3 дахь хэсэг, болон ASME Code, Хэсэг VIII, UG-125-UG136 хүртэлх

2) 15.6C хэмд 101 кПа даралт чөлөөлөх үеийн хийн эзэлхүүнийг куб.фитээр илэрхийлэх.

2) Үйлдвэрлэгчийн нэр болон каталогийн дугаар.

11.4.1.10. Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машин тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савнаас бусад сав нь бүтэн хаагддаг дотоод эсвэл флаш төрлийн бүтэн хаагддаг даралт чөлөөлөх дотоод хавхлагатай байна.

11.4.1.11. Нэг нээлхийтэй үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачааны машины хөдөлгүүрийн түлшний сав нь энэхүү дүрмийн 5.7.4.1(ё)-д заасан хэт дүүргэлтээс урьдчилан сэргийлэх хэрэгсэлтэй байна.

11.4.1.12. Хөдөлгүүрийн түлшний сав нь ШНХийнд зориулсан шингэний тогтоогдсон түвшингийн хэмжүүртэй байна.

11.4.1.13. Ашигладаггүй хөдөлгүүрийн түлшний савны нээлхийнүүдэд цулгуй ган таглааг угсарсан байна.

11.4.1.14. 1984 оны 1 сарын 1-нээс өмнө үйлдвэрлэсэн тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савнууд нь хэт дүүргэлтээс хамгаалах хавхлагаар тоноглогдсон байна.

11.4.1.15. Хөдөлгүүрийн түлшний савнуудыг хэт дүүргэлтээс хамгаалах хавхлагаар тоноглохдоо олон үйлдэлт хавхлагийг хийн даралтат савны гадна талд оролтын нээлхий, мөн олон үйлдэлт хавхлагыг нээлхийн дээр угсарна.

11.4.1.16. Тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савыг хэт дүүргэлтээс хамгаалах хавхлагаар тоногдсон тохиолдолд дүүргэлт хийх явцад түвшин заагч хэмжүүрээр дамжин хий гадагшуулах шаардлагагүй.

11.4.1.17. Хэрэв энэхүү дүрмийн 11.4.1.16 дахь заалтын дагуу түвшин заагч хэмжүүрийг ашиглахгүй тохиолдолд жил бүр тухайн хэмжүүрийг ажиллаж байгаа эсэхийг шалгаж байх хэрэгтэй. Тухайн шалгалт хийх явцад доголдол үүссэн тохиолдолд шаардлагатай арга

хэмжээ авч үр дүнг баримтжуулна. (Тухайн шалгалтын хүчинтэй хугацааг дүүргэлтийн цэгийн ойролцоо байрлуулна)

11.5. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний саван дахь ШНХийн хэмжээ.

Хөдөлгүүрийн хийн түлшний саван дахь зөвшөөрөгдөх дүүргэлтийн дээд хязгаар нь дараах хэмжээтэй байна. Үүнд:

1) Байнгын байдлаар суурьлуулагдсан хөдөлгүүрийн хийн түлшний савны хувьд зөвшөөрөгдөх дүүргэлтийн дээд хязгаар нь шингэний хэм 4С байх үед энэхүү дүрмийн хүснэгт 7.4.2.3(а)-д заасан хэмжээнээс хэтрэхгүй байвал зохино.

2) Хөдөлгүүрийн хийн түлшний зөөврийн савны хувьд зөвшөөрөгдөх дүүргэлтийн дээд хязгаар нь энэхүү дүрмийн 7.4.2, 7.4.3 дахь заалтуудад заасан хэмжээнд байна.

11.6. Карбюраторт төхөөрөмж.

11.6.1. Даралт.

Карбюраторт төхөөрөмж нь 0.9 МПа даралтыг тэсвэрлэх чадвартай байх ба даралтат савны зөвшөөрөгдөх дээд ажлын даралт нь 1.7 МПа-аас их тохиолдолд даралт тэсвэрлэх чадварыг 1.7 МПа их байхаар зохион бүтээнэ.

11.6.2. Ууршуулагч.

11.6.2.1. Ууршуулагч нь ШНХийн зориулалттай, зэврэлтэнд тэсвэртэй, хатуу бат бөх материалаар хийгдсэн байна.

11.6.2.2. Ууршуулагч нь тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийг түлшээр хангах зориулалттай байна.

11.6.2.3. Хөдөлгүүрийн түлшний савны зөвшөөрөгдөх дээд ажлын даралт 1.7 мПа ба түүнээс их бол ууршуулагчийн даралт тэсвэрлэх чадвар нь мөн түүнтэй ижил байхаар зохион бүтээгдсэн байна.

11.6.2.4. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийг хийн түлшээр хангах зориулалттай ууршуулагч дээр ажлын даралтыг МПа-аар илэрхийлэн тэмдэглэнэ. Энэ тэмдэглэгээ нь ууршуулагч суурьлагдсан үед хүний нүдэнд ил харагдахуйц байна.

11.6.2.5. Ууршуулагчийн тагийг хайламхай материалаар хийж үл болно.

11.6.2.6. Ууршуулагч тус бүр нь автомашины хөргөлтийн системээс ирсэн халсан шингэн буюу усыг дамжуулан гадагшлуулах хоолой буюу хаалт эсвэл юүлэгч цорготой байх ба эдгээр нь хамгийн доод түвшинд байрлана.

11.6.2.7. Хөдөлгүүрээс гарах хаягдал хий нь ШНХийг ууршуулах эх үүсвэр болох тохиолдолд ууршуулагчийн эд ангиуд нь тухайн хийнээс үүдэн зэврэхээс хамгаалсан байхаас гадна 1.4 МПа даралтаас хэтрэхгүй байхаар хамгаалагдсан хийцтэй байна.

11.6.2.8. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав уруу дулааныг шууд дамжуулдаг төхөөрөмж нь савны даралтыг 1.4 МПа хүрэхээс өмнө дулаан өгөлтийг зогсоох автомат хавхлагтай байна.

11.6.3. Хөдөлгүүрийн хийн түлшийг хаах хавхлаг.

11.6.3.1. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний системийг автоматаар хаах хавхлагыг хийн даралт тохируулагчийн оролтын хэсэг дээр аль болох ойр байрлуулна.

11.6.3.2. Тээврийн хэрэгслийн хөдөлгүүрийг асаагагүй, хөдөлгүүрийг асаах үүрэгтэй товчлуур “On” байрлалд байх үед хөдөлгүүрийн түлшийг хаах хавхлаг нь карбюратор уруу хийн түлш орохоос сэргийлнэ.

11.6.3.3. Хөдөлгүүрийн агаарын өгөлт тохируулагчийг энэхүү дүрмийн 11.6.3 дахь заалтад заасан хөдөлгүүрийн хийн түлшийг хаах хавхлаг гэж тооцохгүй.

11.7. Дамжуулах хоолой, уян хоолой болон холбох хэрэгсэл.

11.7.1. Дамжуулах ба холбох хоолой.

11.7.1.1. Дамжуулах хоолой нь давтмал төмөр эсвэл ган (Хар эсвэл цайрдсан), гууль, зэс хийцтэй байх бөгөөд дараах стандартуудын шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

- (1) Давтмал төмөр: АНУМИН Б 26.10М, Гагнасан болон гагнаасгүй давтсан ган хоолой.
- (2) Ган дамжуулах хоолой: АТМН А53, Хар, цайрдсан, гагнасан болон гагнаасгүй ган хоолойн стандарт ангилал.
- (3) Ган дамжуулах хоолой: АТМН А 106, өндөр температурын зориулалттай гагнаасгүй нүүрстөрөгчийн ган дамжуулах хоолойн стандарт ангилал.
- (4) Гуулин дамжуулах хоолой: АТМН Б 43: Стандарт хэмжээтэй гагнаасгүй улаан гуулин дамжуулах хоолойн стандарт ангилал.
- (5) Зэс дамжуулах хоолой: АТМН Б 42: Стандарт хэмжээтэй гагнаасгүй зэс дамжуулах хоолойн стандарт ангилал.

11.7.1.2. Гуурсан хоолой нь ган, зэвэрдэггүй ган, гууль, зэс хийцтэй байх бөгөөд дараах стандартуудын шаардлагуудыг хангана. Үүнд:

- (1) Гуулин хоолой: АТМН Б 43: Стандарт хэмжээтэй гагнаасгүй улаан гуулин хоолойн стандарт ангилал.
- (2) Зэс хоолой:
 - а/ К ба Л төрөл: АТМН Б 88: Гагнаасгүй зэс усны холбох хоолойн стандарт ангилал.
 - б/ АТМН Б 280, Агаар сэрүүцүүлэгч болон хөргөлтийн зориулалттай гагнаасгүй зэс холбох хоолойн стандарта ангилал.

11.7.2. Метал болон гуурсан хоолойн холбох хэрэгслүүд.

11.7.2.1. Холбох хэрэгслүүд нь ган, гууль, зэс, уян төмөр, эсвэл уян хатан төмрөөр хийгдсэн байна.

11.7.2.2. Холбох хэрэгслүүд нь энэхүү дүрмийн энэхүү дүрмийн 11.7.2.2 хүснэгтэд заасан хамгийн бага ашиглалтын хэвийн даралттай байх бөгөөд дараах шаардлагууд хангана. Үүнд:

- (1) Ширмэн дамжуулах хоолойн тоноглол ашиглаж үл болно.
- (2) Гагнуурын шавалтын материал нь 538°С-ээс дээш хайлах температуртай байна.

11.7.2.3. Метал хоолойн тоноглолууд нь энэхүү дүрмийн Хүснэгт 11.7.2.2-т заасан хамгийн бага ашиглалтын хэвийн даралттай байх бөгөөд дараах шаардлагуудыг хангана.

Хүснэгт 11.7.2.2. Дамжуулах хоолой, холбох хэрэгсэл болон хавхлаганы ашиглалтын хэвийн даралт.

Ашиглалт	Хамгийн бага даралт
Хийн даралтат савны даралтаас илүү өндөр	2.4 МПа х. эсвэл ДСЗДАД-ны аль өндрөөр нь, эсвэл 2.8 МПа WOG (Ус-Нефть-Хий) даралт
0.9 МПа-аас дээш ажлын даралт эсвэл хийн даралтат савны даралтаас доогуур даралттай шингэн ба уурын төлөвт байгаа ШНХий	1,7 МПа х.
0.9 МПа эсвэл түүнээс бага ажлын даралттай уурын төлөвт байгаа ШНХий	0.9 МПа х.

11.7.3. Уян хоолой түүний холболтууд, хатуулагтай уян холбоосууд.

11.7.3.1. Уян хоолой түүний холболтууд, хатуулагтай уян холбоосууд нь /Энэхүү дүрмийн 3.3.26 дахь заалтыг хар/ 34,5 кПа-аас хэтэрсэн даралттай шингэн ба уурын төлөвт байгаа ШНХий дамжуулахад тэсвэртэй материалаар хийгдсэн ба ган торлогоор хүчитгэсэн байна.

11.7.3.2. Уян хоолой нь 5-аас 1 хүртэл аюулгүй ажиллагааны үзүүлэлттэй, 2.4 МПа ажлын даралттайгаар хийгдэх ба ган торлогоор хүчитгэсэн байна.

11.7.3.3. Уян хоолойг, уртынх нь дагуу “ШНХий, ПРОПАН, 2.4 МПа АЖЛЫН ДАРАЛТАТ” гэсэн тэмдэглэгээ, үйлдвэрлэгчийн нэр эсвэл худалдааны тэмдэгээр тэмдэглэнэ.

11.7.3.4. Холболтуудыг хийсний дараах уян хоолойн иж бүрдэл нь 4.8 МПа-с багагүй даралт тэсвэрлэх чадвартай байна. Хэрэв даралтын туршилт хийх тохиолдолд, тухайн уян хоолойн иж бүрдэлд уян хоолойн хамгийн их ажлын даралтын (хамгийн багадаа 2.4 МПас) 120 хувьтай тэнцэх даралтаар туршилт хийнэ.

11.7.3.5. Уурын төлөвт байгаа, 34.5 кПа болон түүнээс бага даралттай хийг дамжуулах уян хоолой нь ШНХийнд тэсвэртэй материалаар үйлдвэрлэгдсэн байна.

11.7.3.6. 34.5 кПа-аас их даралттай хийг дамжуулах уян хоолой ба түргэн холбогчуудыг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу ашиглана.

11.7.3.7. Уян хоолой болон түргэн холбогчууд нь хийн даралтат савны даралтын хэмжээнээс бага даралт тэсвэрлэх чадвартай нөхцөлд тухайн уян хоолойн хамгийн дээд ажлын даралтын хэмжээг тэмдэглэсэн байна.

11.8. Хөдөлгүүрийн түлшний сав болон түүний нэмэлт эд анги, туслах тоног төхөөрөмжийг угсрах.

11.8.1. Хөдөлгүүрийн түлшний савны байрлал.

11.8.1.1. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав болон түүний нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг аль болох физик гэмтэл бага авахаар суурьлуулсан байна.

11.8.1.2. Хөдөлгүүрийн түлшний савыг тээврийн хэрэгсэл дээр суурьлуулахдаа гэмтлээс хамгаалсан байна.

11.8.1.3. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний савыг тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулахдаа тухайн савны тэмдэглэгээ нь нүдэнд ил, багахан хэмжээний гар чийдэн болон толины тусламжтайгаар чөлөөтэй харагдахуйц байна.

11.8.2. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав болон түүний нэмэлт эд ангийг хамгаалах.

11.8.2.1. Бүх хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав түүний нэмэлт эд анги, туслах хэрэгслүүдийг нь гадны нөлөө, аваар осол болон цас, шавар шавхай гэх мэт байгалийн нөлөөнөөс хамгаалах шаардлагатай.

11.8.3. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний савыг ил байрлуулах.

11.8.3.1. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний савыг тээврийн хэрэгслийн дээвэр, урд тэнхлэг болон гадна хүрээнээс илүү гарсан байрлалтай суурилуулж үл болно.

11.8.3.2. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний сав болон туслах эд анги нь тээврийн хэрэгслийн дээвэр болон гадна хүрээнээс илүү гарсан байрлалтай суурилуулж үл болно.

11.8.3.3. Хөдөлгүүрийн хийн түлшний савыг газрын түвшингөөс аль болох хол зайд байхаар тооцож суурилуулна.

11.8.3.4. Энэхүү дүрмийн зураг 11.8.3.4-т үзүүлснээр хөдөлгүүрийн хийн түлшний савыг тээврийн хэрэгсэлд суурьлуулахдаа тухайн тээврийн хэрэгсэл болон түүний нэмэлт эд анги, хамгаалах төхөөрөмжийн хамгийн нам буюу доод сууринаас хэмжээ авна.

11.8.3.5. Тээврийн хэрэгслийн тэнхлэг хооронд хөдөлгүүрийн хийн түлшний савыг угсрахдаа тухайн тээврийн хэрэгслийн хамгийн нам буюу доод сууринаас илүү гаргаж үл болно.

- 1) Гадна хүрээний хамгийн нам буюу доод суурь.

2) Хөдөлгүүрийн хамгийн нам буюу доод суурь

3). Тэнхлэгийн хамгийн нам буюу доод суурь

11.8.3.6. Тээврийн хэрэгслийн хойд тэнхлэгийн ард нэмэлтээр суурилуулах тохиолдолд энэхүү дүрмийн 11.8.3.5 дахь заалтын шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

1) Тухайн тээврийн хэрэгслийн их бие, хөдөлгүүр, тэнхлэг зэрэг гол эд ангийн хамгийн нам цэгээс илүү гаргаж үл болно.

2) Тээврийн хэрэгслийн дугуйн газартай харьцах цэгээс нам байж үл болно.

11.8.3.7. Тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савыг анх үйлдвэрлэгчээс суурилуулахдаа энэхүү дүрмийн зураг 11.8.3.4-ийг удирдлага болгоно.

11.8.4. Хөдөлгүүрийн түлшний савыг угсрах.

11.8.4.1. Хөдөлгүүрийн түлшний савыг эргэх, сул холхих, гулсах зэргээс хамгаалж бат бөх бэхэлж өгсөн байна. Угсралтыг хийхдээ тухайн тээврийн хэрэгслийн их биед аливаа гажилт үүсэх болон түлшээр дүүргэсэн хөдөлгүүрийн түлшний савны жингээс 4 дахин их ачаалал өгөхгүй байхаар угсарсан байна.

11.8.4.2. Хөдөлгүүрийн түлшний саванд өөрчлөлт, сэргээн засварлалт зэрэг гагнах ажил гүйцэтгэх тохиолдолд энэхүү дүрмийн 11.3.3.3 дахь заалтыг удирдлага болгоно.

11.8.4.3. Хөдөлгүүрийн түлшний савны шингэн болон уурын гол хаах хавхлаг нь аливаа саадгүйгээр нэмэлт тоног төхөөрөмж шаардахгүйгээр хааж болохоор байна.

11.8.5. Даралт гадагшлуулах системийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг.

11.8.5.1. Хөдөлгүүрийн түлшний савны (Үйлдвэрлийн зориулалттай ачааны тээврийн хэрэгсэл болон ачигч кранаас бусад) гадагшлуулах системийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь дараах шаардлагыг хангасан байна. Үүнд:

1) Хөндлөнгөөр 45 градус дотор дээшээ болон доошоо чиглэж байх.

2) Хөдөлгүүрийн түлшний савнууд болон бусад эд ангитай хавиралдахгүй байх.

3) Тээврийн хэрэгслийн дотор талруу чиглээгүй байх.

11.8.5.2. Даралт гадагшлуулах системийн холболт нь урсгал таслах тохируулгатай байна. Үүнд:

А) Урсгал таслагч тохируулгын хайлах цэг нь 816С хэмээс багагүй байна.

Б) Урсгал таслагч нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагын нэг хэсэг эсвэл тусдаа бие даасан тоноглол байна.

В) Даралт гадагшлуулах системийн холболтын урт нь метал бус уян хоолойн хэмжээтэй ижил байна.

Г) Метал бус уян хоолойн урт аль болох богино байх бөгөөд илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагаас гарах даралтын урсгалыг бүрэн даах чадвартай байх бөгөөд уян хоолой нь ШНХийн системд тохирсон материал хийцтэй байна.

Д) Тээврийн хэрэгслийн гадна талд байрлах даралт гадагшлуулах системийн уян холболтын урсгал таслагч тохируулга болон бусад нэмэлт тоноглолууд нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагын чиглэлийг хөндлөнгөөр 45 градуст барьж байхаар байна. Хэрэв нэмэлт тоноглол шаардлагатай тохиолдолд хайлах цэг нь 816С хэмээс багагүй байна.

е) Урсгал таслагч нь илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлага болон даралт гадагшлуулах системд ус, шороо бусад гадны биет орохоос хамгаалсан бүрхүүлтэй байна.

ё) Даралт гадагшлуулах системийн аливаа холболтын дотоод диаметр нь урсгал таслах тохируулагчийн дотоод диаметраас бага байна.

з) Урсгал таслагчийн тохируулга нь даралт гадагшлуулах системийн илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагын үйл ажиллагаанд аливаа сөрөг нөлөө үзүүлэхгүйгээр шууд холбох эсвэл хавхлагын нэг хэсэг байхаар угсарна.

ж) Гадагшлуулах системийн холболт нь механик бэхэлгээтэй байх бөгөөд аливаа наалт, гагнаас гэх мэт бэхэлгээнд найдаж үл болно. Мөн тээврийн хэрэгслийн доод их бие болон гупер хооронд байрлуулахыг хориглоно.

и) Гадагшлуулах системийн холболт шаардлагагүй тохиолдолд илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь энэхүү дүрмийн 11.8.5.2 дахь заалтын дагуу хамгаалалтын бүрхүүлтэй байна.

11.9. Тээврийн хэрэгсэл дотор хөдөлгүүрийн түлшний сав угсрах.

11.9.1. Хөдөлгүүрийн түлшний сав болон түүний нэмэлт эд анги, туслах тоног төхөөрөмжийг угсрах.

11.9.1.1. Тээврийн хэрэгсэл дотор хөдөлгүүрийн түлшний савыг угсрахдаа энэхүү дүрмийн 11.9.1.2, 11.9.1.3 дахь заалтуудыг удирдлага болгоно.

11.9.1.2*. Хөдөлгүүрийн түлшний сав хөдөлгүүрийн түлшний сав, түүний нэмэлт эд анги, туслах тоног төхөөрөмжийг тээврийн хэрэгслийн хаалттай тэвш дотор угсрана. Үүнд:

А) Хаалттай тэвш нь жолооч, зорчигчдын бүхээг болон радио дамжуулагч, гал ноцож болох төхөөрөмжинд хий нэвтрэхээргүй байна.

Б) Хаалттай тэвш, бүхээг нь тээврийн хэрэгслээс гадагш чиглэсэн агааржуулалттай байна.

11.9.1.3. Хөдөлгүүрийн түлшний сав болон түүний холболтуудыг тээврийн хэрэгсэл дээр хаалттай тэвшин дотор угсрана. Үүнд:

А) Хаалттай тэвш нь жолооч, зорчигчдын бүхээг болон радио дамжуулагч, гал ноцож болох төхөөрөмжинд хий нэвтрэхээргүй байна.

Б) Хаалттай тэвш, бүхээг нь тээврийн хэрэгслээс гадагш чиглэсэн агааржуулалттай байна.

11.9.1.4. Дүүргэлт хийх алсын удирдлагатай төхөөрөмж (Нэг болон давхар эсрэг урсгалыг хязгаарлах хавхлагатай байна) мөн суурин түвшин заагч хэмжүүрийг тээврийн хэрэгслийн гадна угсарч хөдөлгүүрийн түлшний савнаас зорчигч болон ачааны багажруу ямар ч хий нэвчих боломжгүйгээр суурьлуулна.

11.9.1.5. Бүхээгийн хийцийн бүтэц, холбоос болон гагнаасыг бат бэх хийж, хөдөлгөөнийн явцад үүсэж болох гадны гэмтэлээс хамгаалсан зураг төслөөр бүтээсэн байна.

11.10. Дамжуулах хоолой болон уян хоолойн угсралт.

11.10.1. Ерөнхий шаардлага.

11.10.1.1. Дамжуулах хоолойн системийг тэлэлт, чичиргээ болон хэрэглээний явцад үүсэх гэмтлээс хамгаалж угсарсан байна.

11.10.1.2. Дамжуулах хоолойг (уян хоолойг оролцуулан) хамгаалсан бүрхүүлтэй хэсэгт суурилуулсан байна.

11.10.1.3. Хэрэв дамжуулах хоолойг тээврийн хэрэгслийн гадна талд угсрах бол тээврийн хэрэгслийн доор эсвэл аливаа тусгаарлагчийн доор байрлуулна.

11.10.1.4. Дамжуулах хоолой нь үрэлт, чичиргээнээс хамгаалсан бэхэлгээ, хамгаалалттай байна.

11.10.1.5. Дамжуулах хоолой дайран өнгөрөх, шүргэлцэх цэг бүрт хоолойг үрэгдэж гэмтэхээс хамгаалсан хаймар жийргэвч гэх мэт хамгаалалттай байна.

11.10.1.6. Түлшний хоолойн холболт нь шалан доогуур явахдаа шалаар нэвт шууд түлшний савны дор аль эсвэл зэргэлдээ гарч ирж холбогдохоор байна.

11.10.1.7. Хэрэв түлшний нэмэлт холболт шаардлагатай тохиолдолд гурвалсан холбогч нь шалан доогуур явж тээврийн хэрэгслийн гадагш гарсан түлшний гол шугам хоолой дээр байрлана.

11.10.1.8. Хоёр болон түүнээс дээш тооны хөдөлгүүрийн түлшний савны дамжуулах хоолойн залгаа тохиолдолд пүршт эсрэг урсгалын хавхлаг болон ижил үүрэг бүхий хавхлагыг бие биендээ хий шилжүүлэхээс хамгаалан дамжуулах хоолой тус бүрт нэгдсэн холболтын шугамаас өмнө угсарна.

11.10.1.9. Дамжуулах хоолойн системийн ил гарсан хэсгийг гадны гэмтэл бага байхаар тооцсон хийцтэй байх бөгөөд зэврэлтээс хамгаалсан байна.

11.10.1.10. Дамжуулах систем (уян хоолойг оролцуулан)-ийг энгийн ажлын даралтын үед аливаа шүүрэлт, гоожилт байгаа эсэхийг шалгасан байна.

11.10.1.11. Тээврийн хэрэгсэл хооронд түлш шилжүүлэх холболт хийхийг хориглоно.

11.10.2. Гидростатик даралт чөлөөлөх хавхлаг.

11.10.2.1. Гидростатик илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг болон даралт чөлөөлөх төхөөрөмжийг дамжуулах хоолой (уян хоолойг оролцуулан) тус бүрт угсарсан байна.

11.10.2.2. Гидростатик илүүдэл даралт гадагшуулах хавхлагын даралт нь 2.8МПа-аас бага эсвэл 3.5МПа-аас илүү даралт даах чадвартай байна.

11.11. Тоног төхөөрөмжийн угсралт.

11.11.1. Гэмтлээс хамгаалах.

11.11.1.1. Энэхүү дүрмийн 11.8.1 дэх заалтын дагуу тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулсан тоног төхөөрөмжийг хамгаалсан байна.

11.11.1.2. Хийн даралт тохируулагч болон автомат хаалтын хавхлагийг дараах байдлаар суурилуулна. Үүнд:

1) Энэхүү дүрмийн 11.6.3 дахь заалтын шаардлагыг хангасан зөвшөөрөгдсөн автомат хаалтын хавхлагийг хөдөлгүүрийн түлшний системд суурилуулна.

2) Зөвшөөрөгдсөн автомат даралт бууруулах тоног төхөөрөмжийг хөдөлгүүрийн түлшний сав болон карбюратор хооронд суурилуулна.

11.12. Тэмдэглэгээ.

11.12.1. Тэмдэглэгээний шаардлага.

Бүх төрлийн ШНХийгээр ажилладаг тээврийн хэрэгслүүд нь ромбо хэлбэртэй анхааруулах тэмдэглэгээг тээврийн хэрэгслийн гадна түлшний савны тагны дээр буюу бусад тэмдэглэгээнээс ялгарч харагдахуйц байрлалд байрлуулсан байна.

11.12.2. Тэмдэглэгээний хэмжээ.

11.12.2.1. Урт нь 120 мм, өндөр нь 83 мм байна.

11.12.2.2. Тэмдэглэгээ нь хүрээтэй байх бөгөөд “ПРОПАН” гэсэн үгийг голд нь хар дэвсгэр дээр 25 мм мөнгөлөг болон цагаан фонтоор бичсэн байна.

11.13. Үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачаа өргөгч машин.

11.13.1 Энэхүү заалт нь үйлдвэрлэлийн зориулалттай ачаа өргөгч машин дээр түүний хөдөлгүүрийг болон нэмэлт төхөөрөмжийг ажиллуулах зориулалттай ШНХийн даралтат сав суурилуулахад хамаарна.

11.13.2. Ачаа өргөгч машины баллон.

11.13.2.1. Энэхүү дүрмийн 3.3.77 дахь заалтад заасан ачаа өргөгч машины баллоныг хөндлөн, хэвтээ аль ч чиглэлд угсарч болно.

11.13.2.2. Хийн баллоныг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу суурилуулна.

11.13.2.3. Аль ч байрлалд суурилуулсан түвшин заагч хэмжүүр нь хамгийн дээд түвшинг тодорхойлж байна.

11.13.2.4. Илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь аль ч байрлалд уурын орон зайтай шууд харьцаж байхаар байна.

11.13.2.5. Баллоны уур болон шингэнийг гадагшлуулах хавхлаг нь аль ч байрлалд ажиллахаар байна.

11.13.2.6. Баллоны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлаг нь 45 градусын хэмд хөндлөнгөөр дээш байрлалтай байхаас гадна бусад тоноглол болон тээврийн хэрэгслийн их биед аливаа саад учруулахгүй байрлалтай байна.

11.13.2.7. Даралт гадагшлуулах нээлхий нь гаднаас аливаа зүйл орохоос хамгаалсан давхар хаалттай байна.

11.13.2.8. Ачаа өргөгч машин дээр баллоны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагыг энэхүү дүрмийн 5.7.4.1(И) дэх заалтын дагуу суурьлуулна.

11.13.3. Уян хоолой.

1.5м болон түүнээс бага урттай уян хоолой нь сүлжсэн зэвэрдэггүй ган гэх мэт зэврэлтэнд ордоггүй материалтай утас заавал ашиглах шаардлагагүй.

11.13.4. Үйл ажиллагаа.

Ачаа өргөгч машины үйл ажиллагаа нь энэхүү дүрмийн 11.13.4.1-11.13.4.4 дэх заалтын шаардлагыг хангасан байна.

11.13.4.1. Ачаа өргөгч машин дээр угсарсан баллоныг гадна орчинд дүүргэлт хийх шаардлагатай.

11.13.4.2. Ачаа өргөгч машин дээр угсарсан баллоныг гадна орчинд солихдоо дараах байдлаар холболтын систем нь аль болох ШНХий бага алдагдах байдлаар суурилуулна. Үүнд:

1) Түлшний системийн холболтонд түргэн хаагддаг холболтыг ашиглана.

2) Түлшний зориулалттай баллоны хаалтын хавхлагийг хаасны дараагаар шугамд байгаа бүх ШНХий бүрэн шатаж дуустал хөдөлгүүр ажиллах боломжоор хангасан байна.

11.13.4.3. Ачаа өргөгч машин дээр угсарсан баллоныг байгууламж дотор ашиглахад дараах заалтыг удирдлага болгоно. Үүнд:

1) Баллон нь 2-оос дээш байж үл болно.

2) Ачаа өргөгч машиныг олон нийтийн барилга байгууламжид оруулах, барилгын дотор зогсоолд тавих шаардлага гарсан тохиолдолд эрх бүхий байгууллагаас зөвшөөрөл авсан байна.

3) Баллоны нийт усны багтаамжийн хэмжээ 48 кг-аас хэтэрхээргүй байна.

4) Ачаа өргөгч машиныг олон нийтийн барилга байгууламж дотор байрлуулж орхихдоо зохих газраас зөвшөөрөл авна. Олон нийтийн барилга байгууламж дотор зогсоолд эзэнгүй байрлуулж орхих тохиолдолд ШНХийгээр ажилладаг хөдөлгүүрийн түлшний хавхлагийг бүрэн хаасан байна.

5) Баллоныг аливаа халах хэрэгсэл болон галын эх үүсвэртэй хамт байрлуулахыг хориглоно.

11.13.4.4. Ачаа өргөгч машин дээр угсарсан тээврийн хөдөлгүүрт түлшний зориулалтаар хэрэглэх бүх баллоны илүүдэл даралт гадагшлуулах хавхлагийг энэхүү дүрмийн 5.7.2.13 дахь заалтын дагуу суурилуулна.

11.14. ШНХийн түлшээр ажилладаг хөдөлгүүр суурилуулсан хэрэгсэл (Шал угаадаг машин оролцуулаад)

11.14.1. Хамрах хүрээ.

11.14.1.1. Энэхүү заалт нь тээврийн хэрэгсэл дээр угсарсан хөдөлгүүрийн түлшний савыг ШНХ-ээр хангах тоног төхөөрөмжийг тухайн тээврийн хэрэгсэл дээр суурилуулахад хамаарна.

11.14.2. Ерөнхий шаардлага.

11.14.2.1. Ачаа өргөгч машин болон бусад ШНХийн хөдөлгүүрт барилга байгууламж дотор ашигладаг аливаа хэрэгсэл нь зөвшөөрөгдсөн хавхлагийг түлшний системд суурилуулсан байна.

11.14.2.2. Агаарыг шатаах эх үүсвэр нь жолооч болон зорчигчийн кабин, агаржуулалтын системээс тусгаарлагдсан байна.

11.14.2.3. ШНХийн хөдөлгүүрт шал цэвэрлэгч машин болон бусад ижил төрлийн зөөврийн хэрэгслийг дараах байдлаар тодорхойлно. Үүнд:

А) Тухайн тоног төхөөрөмж, хэрэгсэлд ашиглалтын зааврыг байрлуулж, Бүлэг 8-д заасны дагуу хадгална.

Б) Олон нийтийн газар, барилга байгууламж дотор ШНХийн хөдөлгүүрт шал цэвэрлэгч машиныг ашиглах тохиолдолд холбогдох газраас зөвшөөрөл авсан байна.

11.15. Тээврийн хэрэгслээс бусад хэрэгсэлд ШНХийн зөөврийн хөдөлгүүрийг суурилуулах.

11.15.1. Зөөврийн хөдөлгүүр.

11.15.1.1. Зөөврийн хөдөлгүүрийг барилга байгууламж дотор зөвхөн түргэн тусламжийн үед ашиглахаар хязгаарлана.

11.15.1.2. Шаталтын болон хөргөлтийн агаараар хангагдсан байна.

11.15.1.3. Шатсан хий байгууламжаас гадагш аюулгүй орчинд гадагшилж байхаар байна.

11.15.1.4. Хэрэв агаар мэдрэгчтэй хаалтын тохируулагчийг зөвхөн гадаа ашигладаг хөдөлгүүрт ашиглах тохиолдолд тусдаа хаалтын хавхлаг суурилуулах шаардлагагүй.

11.15.1.5. Зөөврийн компрессор болон шахуурганы хөдөлгүүрийг энэхүү дүрмийн 5.17.6 дахь заалтын дагуу суурилуулна.

11.15.2. Генераторын хийн даралтат сав.

11.15.2.1 ШНХийгээр ажилладаг генераторыг байгууламжийн гадна талд суурилуулах бөгөөд Бүлэгт 10-т заасан шаардлагыг хангаж буй тохиолдолд дотор байрлуулахыг зөвшөөрнө.

11.15.2.2. Энэхүү дүрмийн 6.3 дахь заалтад заасан тусгаарлалтын зайн хэмжээг баримтална.

11.15.2.3. Дүүргэх хавхлаг нь интеграл механик хаах хавхлагатай тохиолдолд энэхүү дүрмийн 6.3 дахь заалтад заасан тусгаарлалтын зайн хэмжээг 1 дахин багасгаж болно.

11.16. Тээврийн хэрэгслийг зогсоолд тавих.

Хөдөлгүүрийн түлшний сав болон ерөнхий зориулалтын тээврийн хэрэгслийг байгууламж дотор зогсоолд тавихдаа дараах шаардлагыг хангана. Үүнд:

- 1) Түлшний систем аливаа гэмтэл согоггүй байна.
- 2) Энэхүү дүрмийн Бүлэг 7-д заасан хэмжээнээс илүү дүүргэлт хийж үл болно.
- 3) Хөдөлгүүрт засвар үйлчилгээ хийж байгаа үед хаах хавхлагийг бүрэн хаасан байна. (Хөдөлгүүр бүрэн унтарсан үед)
- 4) Тээврийн хэрэгслийг халах хэрэгсэл болон галын эх үүсвэртэй хамт байрлуулахыг хориглоно.

БҮЛЭГ 12. ХӨРГӨЛТТЭЙ ХИЙН ДАРАЛТАТ САВ.

12.1. Хөргөлттэй хийн даралтат савны зураг төсөл болон угсралт.

12.1.1. Хөргөлттэй хийн даралтат савны хийц болон угсралтын шаардлага.

12.1.1.1. 103 кПа-аас их даралттай хийн даралтат савыг холбогдох дүрэм, журам, стандартын дагуу угсарсан байна.

12.1.1.2. Хөргөлттэй хийн даралтат савны хийц, материалыг дараах заалтыг харгалзан үзэж сонгоно. Үүнд:

(1) Агуулж буй шингэний буцлах хэмд бүрэн бүтэн байдлаа хадгалах хийц, материалууд.

(2) Том хэмжээний, гагнаастай, бага даралттай хадгалах савны зураг төсөл болон угсралт, Хавсралт R болон Q

12.1.1.3. 103 кПа-с бага даралттай хийн даралтат савыг том хэмжээний, Гагнаастай, бага даралттай хадгалах савны зураг төсөл болон угсралт, Хавсралт R-н шаардлагуудыг хангасан байна.

12.1.1.4. Хэрэв аустенитик метал (Ган 16 болон 26% хром болон percent 35 хүртэлх хувийн никель агуулсан хамгийн бага зэврэлтийн зэрэгтэй метал) болон өнгөт метал ашиглах тохиолдолд АНУГТИ стандарт 620, *Том хэмжээний, Гагнаастай, бага даралттай хадгалах савны зураг төсөл болон угсралт*, Хавсралт Q-ын дагуу хийц, материалыг сонгоно.

12.1.1.5. Бүх шинэ хийн даралтат савыг тухайн савны шингэний орон зайтай харьцдаг гэнэтийн ослын үед хаах дотоод хавхлаг болон эсрэг урсгалыг хаах хавхлагуудын суурь болон хажуу хананы шүүрлийн хэсгийг харгалзан үзэж угсарсан байна. Гэнэтийн ослын үед хаах хавхлаг нь тухайн тоног төхөөрөмжийн гэнэтийн ослын аюулгүйн ажиллагааны системтэй уялдаж, алсын зайнаас удирдан ажиллуулах боломжтой байна.

12.1.2. Хийн даралтат савны зураг төсөл түүний ажиллах хэм болон даралт .

12.1.2.1. АНУМИН хийн даралтат савнуудыг хадгалах үеийн даралтын зураг төсөлд нэмэлтээр 5 хувийн абсолют уурын даралтыг нэмж тооцсон байдаг.

12.1.2.2. Орчуулж оруулах

12.2. ШНХийн хөргөлттэй хийн даралтат савны тэмдэглэгээ

12.2.1. Бүх хөргөлттэй ШНХийн хийн даралтат савнуудад тэмдэглэл бүхий тавгийг тухайн саван дээр болон нүдэнд ил харагдах байдлаар суурилуулсан байна.

12.2.2. Тэмдэглэл таваг нь АНУГТИ стандарт 620, *Том хэмжээний, Гагнаастай, бага даралттай хадгалах савны зураг төсөл болон угсралт*, Хэсэг 6-ын шаардлагыг хангасан байна.

12.3. Хийн даралтат савны угсралт болон суурилуулалт.

12.3.1. Салхины ачаалал.

12.3.1.1. АНУБИН-ийн 7, барилга байгууламжийн ачааллын доод хэмжээг тогтоох заалтын дагуу ШНХий хадгалах агууламжийн хэмжээ болон байршлаас хамааран салхины ачааллыг тооцно.

12.3.1.2. Зураг төслийн дагуу салхины ачааллыг тооцохдоо сүүлийн 100 жилийн дунджид үндэслэнэ.

12.3.2. Газар хөдлөлтийн ачаалал.

12.3.2.1. АНУБИН-ийн 7, барилга байгууламжийн ачааллын доод хэмжээг тогтоох заалтын дагуу газар хөдлөлийн ачааллыг давхар тооцно.

12.3.2.2. Санал болгож буй байгууламжийн газар хөдлөлийн судалгаа нь тус асуудлыг хариуцдаг холбогдох байгууллагын шаардлагад нийцсэн байна.

12.3.3. Дамжуулах хоолойн систем.

12.3.3.1. АНУБИН-ийн В31.3 заалтын дагуу ШНХийн системийн болон ШНХий хадгалах агууламжийн бүх шугам сүлжээг тооцоолно.

12.3.3.2. Хийн даралтат савны холбох систем гэдэгт:

1. Хийн даралтат сав доторх бүх шугам.
2. Дулаалгын хэсэгт байрлах бүх шугам.
3. Хийн даралтат савны гадуур байгаа шугам сүлжээнд холбож буй бүх холболт.

12.3.3.3. Дулаалгын хэсэгт байрлах хаягдал хийг гадагшлуулах систем нь энэхүү дүрмийн 12.3.3.1 дэх заалт хамаарахгүй болно.

12.3.3.4. ШНХий хадгалах агууламжид ашиглах жийргэвч нь ШНХийнд тэсвэртэй байх.

12.3.3.5. Жийргэвч нь /816 С/ хэмийн галд тэсвэртэй метал болон метал агуулсан материалаар хийгдсэн байх.

12.3.3.6. Фланц (Резервуарын зориулалттай дэрвэн)-ыг нээсэн л бол тухай бүр жийргэвчийг солих шаардлагатай.

12.3.4. Суурь бүтэц.

12.3.4.1. Тухайн газар дээр ил байрлуулах хөргөлттэй хийн даралтат савыг хөрсний үзүүлэлт болон ачааллыг тооцсон суурь дээр угсарна.

12.3.4.2. Өмнөх хувилбарт

A.12.3.4.2.

12.3.4.3. Бүтээгдэхүүнийг -1.1С-ээс бага хэмд хадгалах тохиолдолд тухайн хийн даралтат савны суурь бүтэц дараах шаардлагад нийцсэн байна. Үүнд:

1. Тухайн хийн даралтат савны суурь болон түүний доод хэсгийн дулаалга нь цочир хүйтэнд тэсвэртэй байх.

2. Хэрэв ШНХийн даралтат сав нь суурь болон дулаалгатай хэсгээрэй газарт хүрч байх ба тус хэсэгт хөрсний температур нь 0С хэм хүрдэг бол суурь хөрсийг халаах тусгай системийг суурилуулах шаардлагатай.

3. Тухайн халаалтын систем нь хянаж болохуйц байх шаардлагатай.

4. Тухайн халаалтын системийн хэмийг долоо хоног бүр хянан бүртгэж байх шаардлагатай.

5. Суурь бүтцийн хэсгийн зураг төслөөс хамааран шаардлагатай хэсэгт халаалтын системийг тохируулан суурилуулах.

6. Тухайн халаалтын системийн засвар үйлчилгээг явуулахдаа түүн дээр ашиглагдаж байгаа хөргөлтийн систем суурилагдсан хийн даралтат савны үйл ажиллагааг тасалдуулахгүй байх.

7. Цахилгаан холболтонд чийг хуримтлагдахыг аль болох багасгах мөн түүнчлэн холболт болон халаах системийн бүтцэд аливаа гэмтэл учруулахаас хамгаалсан байна.

12.3.4.4. Тухайн хөргөлтийн систем суурилагдсан хийн даралтат савны сууринд даацын үзлэг шалгалтыг тогтмол хийх шаардлагатай.

12.3.4.5. Энэхүү үзлэг шалгалтыг хийхдээ давхар байгууламж, гидростатикийн тест болон үйл ажиллагааг хянана.

12.3.4.6. Тухайн байгууламжийн суурь даац хэтэрсэн тохиолдолд энэхүү асуудлыг судалж үзээд хэтэрсэн даац болон зөрчлийг арилгуулна.

12.3.4.7. Давхар ханатай хөргөлтийн систем суурилагдсан хийн даралтат савны хувьд гаднах хананы суурь хэсэг болон дулаалгын хэсэг нь газар доорх чийг болон уснаас хөндий байх шаардлагатай. Мөн үерийн уснаас хамгаалагдсан байна.

12.3.4.8. Хоёр буюу түүнээс дээш тооны хөргөлтийн систем суурилагдсан хийн даралтат сав нэг далан хэсэгт байрлаж байгаа тохиолдолд тухайн хийн даралтат савны суурийг зориулалтын болон өндөр хэмд тэсвэртэй материалаар хийх шаардлагатай.

12.3.4.9. Хөргөлтийн систем суурилагдсан хийн даралтат савны суурь хэсгийг халаахтай холбогдуулан агаарын солилцоо явуулах зориулалттай суурьтай бол тухайн хийн даралтат савны суурийг зориулалтын болон өндөр хэмд тэсвэртэй материалаар хийх шаардлагатай.

12.3.4.10. Хөргөлтийн систем суурилагдсан хийн даралтат савны доод хэсэгт хүрж буй материалыг аль болох зэврэлтэнд тэсвэртэй байдлыг харгалзан сонгоно.

12.4. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савны тоног төхөөрөмж ба хяналт.

12.4.1. Хэмжих хэрэгсэл.

12.4.1.1. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат сав тус бүр дор хаяж 2 бие даасан шингэний түвшин хэмжигчтэй байх шаардлагатай.

12.4.1.2. Шингэний түвшин хэмжигчийг суурилуулахдаа тухайн ШНХий агуулах хийн даралтат савны үйл ажиллагаанд нөлөөлөл үзүүлэхгүй байхаар суурилуулсан байна.

12.4.1.3. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат сав нь шингэний түвшин зөвшөөрөгдөх хэмжээнээс хэтэрсэн тохиолдолд дуут болон ил харагдах дохиоллын системтэй байна.

12.4.1.4. Энэхүү дохиоллын систем нь операторд шаардлагатай арга хэмжээ авахад хангалттай цаг хугацааг өгөхөөр тохируулагдсан байна.

12.4.1.5. Дохиоллын системийг хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савыг дүүргэж байгаа ажилчдад харагдахуйц түвшинд ил байрлуулсан байна.

12.4.1.6. Шингэний түвшин тохируулах тоног төхөөрөмжөөр дохиоллын системийг орлуулахыг хориглоно.

12.4.1.7. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат сав нь бүх хэмжих хэрэгслээс гадна шингэний түвшин заагч тоног төхөөрөмжтэй байх шаардлагатай.

12.4.1.8. 265 м3 ба түүнээс бага хэмжээний хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савны дүүргэлтийн явцад хяналт тавих ба дохиоллын систем юм уу аль эсвэл тусгай усны сорьцын цорготой байх шаардлагатай ба гар аргаар дүүргэлтийг зогсоохыг зөвшөөрнө.

12.4.1.9. Тухайн хийн даралтат савыг ашиглах явцад хөргөлтийн түвшин болон бүтээгдэхүүний хэмийг хянах зорилгоор дулааны хэм хэмжих төхөөрөмжтэй байна.

12.4.2. Даралт ба вакуум орчныг хянах.

12.4.2.1. Зөвшөөрөгдсөн хэмжээнд хийг байлгах зохицуулалтуудыг авч хийн даралтат савны даралтын түвшнийг зохих хэмжээнд барьж байх шаардлагатай.

12.4.2.2. Сорогч толгойн даралт чөлөөлөх хавхлагаар дамжуулан хийг хүлээн авахыг хориглоно.

12.5. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах даралтат сав.

12.5.1. Энэхүү дүрмийн 12.5 дахь заалтын дагуу хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат сав тус бүр зохих оноосон байгууламжид байрлана.

12.5.2. ШНХий зайлуулах шугамыг тухайн байгууламж дотор байршуулахыг хориглоно.

12.5.3. Илүүдэл ШНХий гадагшлуулах шугамыг бусад хэсэгт гэмтэл учруулахгүйгээр суурьлуулна. болно.

12.5.4. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХийн даралтат савыг агуулах байгууламж нь эзэлхүүний аргаар тооцоолох хэмжүүртэй байх бөгөөд орох цасыг зайлуулах хэмжээ болон бусад хадгалах хийн даралтат савны нийт эзлэхүүнийг тооцоолсон байна.

12.5.5. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савнууд нь нэг агуулах байгууламжид байгаа тохиолдолд давхар ханатай хийн даралтат савны гадна ханыг асгарахаас хамгаалах далан хэлбэрээр ашиглах бол тухайн далангийн материал нь ШНХийн үйлчлэлд тэсвэртэй байна.

12.5.6. Хадгалж буй ШНХийн байгууламж нь стандарт ус нэвтрэх хэмжээг даах чадвартай байх ба мөн хийн урвал болон хэмийн өөрчлөлтөд тэсвэртэй байна.

12.5.7. Тухайн байгууламж нь гал, салхи болон бороонд тэсвэртэй байна.

12.5.8. Байгууламжаас борооны ус болон бусад усыг зайлуулах зохицуулалтыг хийсэн байна. Үүнд:

12.5.8.1. Ус зайлуулах автомат насос ашиглаж байгаа тохиолдолд ШНХийн хэмийн гэнэтийн өөрчлөлтөөс хамгаалах зориулалттай автоматаар унтраах системтэй байх шаардлагатай. Тухайн байгууламжинд шатамхай уурын түвшин 25 хувь ба түүнээс их байвал ус зайлуулах автомат насосыг ажиллаж байхаар хийнэ.

12.5.8.2. Зохих стандартын дагуу ШНХийн шатамхай уурын түвшин 25 хувиас хэтэрхээргүй байна.

12.5.8.3. Байгууламжийн далангаар болон доогуур нь шугам татаж татах хүч ашиглан шингэн зайлуулах системийг ашиглахыг хориглоно.

12.5.9. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат сав байгаа байгууламж нь шороон далангийн системийг ашигладаг бол тухайн байгууламж дахь хөрсийг ухан шуудуу татан янзалж хийн даралтат савны суурь хэсэгт шингэн хуримтлагдахаас сэргийлсэн байх шаардлагатай. Үүнд:

12.5.9.1. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савнаас аль болох хол байх шаардлагын дагуу хөрсийг ухан шуудуу татан янзалснаар илүүдэл шингэн нь далангийн доод хэсэгт хуримтлагдана.

12.5.9.2. Байгууламжийн нэмэлт хэсэгт байрлах илүүдэл шингэн зайлуулах сав нь хоолой задрах, шингэний алдагдал гарах тохиолдолд тодорхой хэмжээний шингэнийг хадгалах багтаамжтай байна.

12.5.9.3. Ослын хугацаа нь автомат систем эсвэл ажилтанд онцгой байдлын үед шаардлагатай арга хэмжээ авах хугацааны хэмжээгээр тодорхойлогдоно. Байгууламжийн нэмэлт хэсэгт байрлах илүүдэл шингэн зайлуулах сав нь үндсэн хийн даралтат савнаас аль болох хол зайд байрлах шаардлагатай.

12.6. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах хийн даралтат сав болон системийг хянах ба шалгах.

12.6.1. Энэхүү дүрэм болон бусад норм, дүрмийн дагуу шинээр ашиглах гэж байгаа хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах даралтат савыг ашиглалтад оруулах болон хүлээлгэж өгөх үе шат бүрт зохих журмын дагуу шалгалт, туршилт явуулсан байна.

12.6.2. Шалгалт болон туршилтыг тусгай зөвшөөрөлтэй эрх бүхий байгууллага явуулна.

12.6.3. Хяналтын байцагч бүр тухайн хяналтанд шаардлагатай стандарт болон журмын хүрээнд мэргэшсэн байна.

12.6.4. Хяналтыг явуулсны дараа тухай хийн даралтат саван дээр ямар нэгэн задгай гагнуурын ажлыг хийхийг хориглох бөгөөд зөвхөн энэхүү дүрмээр зөвшөөрөгдсөн нөхцөлд хийнэ.

12.6.5. Шаардлагатай тохиолдолд зөвхөн засвар хийсэн хэсэгт нэмэлт хяналт шалгалтыг явуулж ашиглалтанд нийцэж байгааг харуулах шаардлагатай.

12.7. Хийн даралтат савны байршил.

12.7.1. Хэрэв хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах даралтат сав нь 103 кПа болон түүнээс дээш даралтанд ашиглагдах заалттай бол энэхүү дүрмийн Хүснэгт 12.7.1-д заасан үзүүлэлтийн дагуу сав хоорондын зайг тодорхойлж байршуулна.

12.7.2. Хэрэв хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах даралтат сав нь 103 кПа болон түүнээс доош даралтанд ашиглагдах заалттай бол энэхүү дүрмийн Хүснэгт 12.7.2-т заасны дагуу сав хоорондын зайг тодорхойлж байршуулна.

Хүснэгт 12.7.1 103 кПа болон түүнээс дээш даралтанд ашиглагдах хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савны хоорондох хамгийн бага зай.

Хийн даралтат савны усны багтаамж	Газар дээрх ил хийн даралтат савнууд
м3	м
≤265	23
>265-341	30
>341-454	38
>454-757	61
>757-3785	91
>3785	122

Хүснэгт 12.7.2 103 кПа болон түүнээс доош даралтанд ашиглагдах хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах даралтат савны хоорондох хамгийн бага зай.

Хийн даралтат савны усны багтаамж	Газар дээрх ил хийн даралтат савнууд
м3	м
≤265	25
>265	30

12.7.3. Өмнөх хувилбарт.

12.7.4. Шатамхай хий хадгалах сав болон хөргөлтийн системгүй ШНХий хадгалах даралтат савыг хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах даралтат савны байгууламж болон байгууламжийн далангийн хэсэгт байрлуулахыг хориглоно.

12.7.5. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий хадгалах даралтат савыг давхарлаж байрлуулахыг хориглоно.

12.7.6. Хөргөлтийн систем суурилсан ШНХий хадгалах газар дээрх ил даралтат савнуудын хоорондох зай нь хамгийн том хийн даралтат савны диаметртай тэнцүү байна.

12.7.7. Хөргөлтийн систем суурилсан ШНХий хадгалах газар дээрх ил даралтат савнуудын эргэн тойрон дахь 7,6 метр талбай болон далангийн талбайн хэсэгт шарилж, урт өвс, хатсан өвс зэрэг шатах материалыг байхыг хориглоно.

12.8. Чөлөөлөх хэрэгслүүд.

12.8.1. Ерөнхий шаардлага.

12.8.1.1. Энэхүү дүрмийн 12.8 дахь заалтын дагуу бүх хийн даралтат савнууд даралт болон вакумжсан агаарыг чөлөөлөх төхөөрөмжийг суурилуулсан байна.

12.8.1.2. Энэхүү төхөөрөмжүүд нь агаартай шууд харьцаж байна.

12.8.1.3. Төхөөрөмжийн хэмжилт болон сонголтод тухайн төхөөрөмжинд холбох оролт, гаралтын хоолойг багтаасан байх шаардлагатай.

12.8.1.4. Даралт, вакумжсан агаарыг гадагшлуулах хавхлаг болон хийн даралтат сав хооронд механик аргаар хаах хавхлагыг суурилуулна.

12.8.1.5. өмнөх хувилбарт

12.8.1.6. Даралт болон вакумжсан агаарыг чөлөөлөх хавхлагыг хангалттай тоогоор суурилуулсан байх бөгөөд хавхлаг бүр хараат бус зарчмаар ашиглагдах боломжтой байна.

12.8.1.7. Зөвхөн нэг чөлөөлөх төхөөрөмж суурилуулах тохиолдолд 3 үет бүрэн нээгддэг хавхлагыг хийн даралтат сав болон 2 дахь чөлөөлөх төхөөрөмж хооронд аль эсвэл тусдаа бие даасан хаах хавхлагыг чөлөөлөх төхөөрөмж тус бүрийн дотор далд угсарсан байна.

12.8.1.8. Хамгаалалтын хавхлаг бүрийн доод хэсэгт байрлах хаах хавхлаг нь нэг бол түгжээтэй байх аль эсвэл нээсэн тохиолдолд битүүмжилсэн байх ба энэхүү хаах хавхлагыг зөвхөн тусгай зөвшөөрөлтэй ажилтан нээж/хаах эрхтэй.

12.8.1.9. Нэг дор зөвхөн нэг хаах хавхлагыг хаах боломжтой.

12.8.1.10. Хамгаалалтын хавхлаганы дээд хэсгийн аль болох ус, цас, мөс болон бусад гадны биет хуримтлагдахгүйгээр хийх шаардлагатай.

12.8.1.11. Хөргөлтийн систем суурилагдсан ШНХий агуулах хийн даралтат савны бүх даралт болон вакумжсан агаарыг чөлөөлөх төхөөрөмжүүдийг 5 жил тутам шалгаж, шаардлагатай тохиолдолд солиж байна.

12.8.2. Даралт чөлөөлөх төхөөрөмжийн хэмжээ.

Даралт чөлөөлөх төхөөрөмжийн хэмжээг тухайн төхөөрөмжийг ашиглан нэг болон хэд хэдэн удаагийн эрсдэлтэй байдал үүсэхэд хэдий хэр хэмжээний даралтыг чөлөөлөх шаардлагатай байгааг тооцоолж төхөөрөмжийн хэмжээг загварчилна. Дараах хэд хэдэн эрсдэлтэй байдлыг харгалзаж үзэх. Үүнд:

1. Гал.
2. Тоног төхөөрөмжийн эвдрэл, хяналтын хэсгийн эвдрэл гэх мэт.
3. Тоног төхөөрөмжийн болон үйл ажиллагааны алдаанаас үүдэн гарж болзошгүй нөхцөлүүд.
4. Дүүргэлтийн явцад уурын байршлын өөрчлөлт.
5. Ялгаатай бүтэцтэй бүтээгдэхүүнүүдийг хооронд нь холих тохиолдолд буюу дүүргэлтийн явцад үүсэх гэнэтийн ууршилт.
6. Хөргөлт буурах.
7. Дамжуулах хоолойноос халуун ялгарах.
8. Барометрын даралт буурах.

12.8.3. Вакумжсан агаарыг гадагшлуулах төхөөрөмжийн хэмжээ.

12.8.3.1. Вакумжсан агаарыг гадагшлуулах төхөөрөмжийн хэмжээг тухайн төхөөрөмжийг ашиглан нэг удаагийн болон хэд хэдэн онцгой тооцоолоогүй байдал үүсэхэд хэдий хэр хэмжээний вакумжсан агаарыг гадагшлуулах шаардлагатай байгааг тооцоолж төхөөрөмжийн хэмжээг загварчилна. Дараах хэд хэдэн онцгой тооцоолоогүй байдлыг харгалзаж үзэх. Үүнд:

1. Уур болон шингэний эрчимтэй бууралт.
2. Барометрийн даралт ихсэх.
3. Хагас хөрсөн шингэн дүүргэлтийн үр дүнд үүссэн уур болон даралтыг агуулах орон зай багасах.

12.8.3.2. Хадгалагдаж буй бүтээгдэхүүний хамгийн бага хэмжээний халалтаас үүссэн ууршилтыг тооцоолох үүднээс вакумжсан агаарыг гадагшлуулах багтаамжийг бууруулж болно.

12.8.3.3. Вакумжсан агаарыг гадагшлуулах багтаамжийн нөлөө нь хийн даралтыг нэмэгдүүлэх эсвэл уурын шинж чанарыг өөрчлөх ёсгүй.

12.8.4. Галын нөлөөнөөс үүдэн гарах аюулыг тооцоолох.

12.8.4.1. Галын нөлөөнөөс үүдэн гарах аюулын үед шаардлагатай чөлөөлөгдөх даралтын хэмжээг дараах томъёогоор тооцоолно.

$$W = 34,500 \frac{F}{L} A^{0.82} + \frac{H_n}{L}$$

W=Чөлөөлөх хэмжээ lb/hr эсвэл чөлөөлөх үеийн бүтээгдэхүүний уур

F=Хүснэгт 12.8.4.1-д заасан байгалийн хүчин зүйл

L= Чөлөөлөх даралт болон температурын үеийн хадгалсан шингэний үл мэдэгдэх дулаанаас үүссэн уур

A=Хийн даралта савны ил хэсгийн нойтон гадаргуу ft^2 . хийн даралтат савны хэмжээ том бол нойтон гадаргуугийн өндрийг газраас 9.1м хүртэл гэж тооцно.

H=Нормал дулааны алдагдал Btu/hr

Хүснэгт 12.8.4.1 Байгалийн хүчин зүйл.

Эх үүсвэр	F Хүчин зүйл
Үндсэн хийн даралтат сав	1.0
Усны байгууламж	1.0
Даралт чөлөөлөх болон байгууламжийг хоослох	1.0
Газар доорх далд хийн даралтат сав	0
Дулаалга болон халаагуурт хамгаалалт	$F = \frac{U(1660 - T_f)}{34,500}$
Дулаалга болон халаагуурт хамгаалалт(метрээр)	$F = \frac{U(904 - T_f)}{71,000}$
Анхааруулга. U бол нийт дулаан дамжуулах коэффициент, Btu/(hr x ft ² x F)[W/(m ² x C) (Т _f нь 906°C хэм хүртэл) T _f = [F(°C)]	

12.8.4.2. Хэрэв галын нөлөөнөөс хамгаалах хавхлагын хэмжээнд дулаалгын систем хамаарах үед дулаалга хийхэд дараах шаардлагыг баримтална. Үүнд:

- 1) Галаас хамгаалах төхөөрөмжийг сөрөх чадвартай байх.
- 2) Галд тэсвэртэй байх.
- 3) 538 C-с илүү хэмд задрахгүй байх.

12.8.4.3. Хэрвээ дулаалгын систем нь Заалт 12.8.4.2-ын шаардлагыг хангахгүй тохиолдолд дулаалгын системд найдвар тавих шаардлагагүй.

12.8.4.4. Чадлыг багасгах агаарын урсгалыг дараах тэгшитгэлээр тооцоолно. Үүнд:

$$SCFM (\text{агаар}) = 3.09(ZT/M)^{0.5}$$

$$SCFM(\text{агаар}) = \text{эквивалент агаарын урсгал } ft^3/\text{мин}$$

W= бүтээгдэхүүний уурыг чөлөөлөх үеийн бүтээгдэхүүний чөлөөлөх багтаамж lb/цаг

Z= бүтээгдэхүүний уурыг чөлөөлөх үеийн шахалтын коэффициент

T=бүтээгдэхүүний уурыг чөлөөлөх үеийн абсолют хэм

M=бүтээгдэхүүний уурын молекулын жин

БҮЛЭГ 13. ДАЛАЙН ТЭЭВЭР. Шаардлагагүй. /Монгол Улсад далайн тээвэрлэлт байхгүй./

БҮЛЭГ 14. ҮЙЛ АЖИЛЛАГАА БОЛОН ЗАСВАР ҮЙЛЧИЛГЭЭ.

14.1*. Хамрах хүрээ. Энэхүү Бүлэг нь бөөний агуулах, үйлдвэрлэлийн газар, ШНХий тээвэрлэх, дамжуулах хоолойн системүүдийн ашиглалт үйлчилгээтэй хамааралтай шаардлагуудыг багтаасан болно. Энэхүү бүлгийн заалтууд нь бүх шинэ болон өнөөгийн байгаа байгууламжуудад хамаарна.

А.14.1. өмнөх хувилбарт

14.1.1. Хэрэв энэхүү дүрмэнд өөрөөр заасан бол үйл ажиллагаа болон засвар үйлчилгээний шаардлагуудыг тухайн бүлэгт хамруулан ойлгоно.

14.1.2*. Зөвхөн уурын зориулалттай олон тооны хийн даралтат савны тус бүр нь 4.5 куб.метрээс хэтэрхээргүй болон 22.7 куб.метрээс бага усны багтаамжтай хийн даралтат саванд бичгэн/номон хэлбэрийн үйл ажиллагааны заавар мөн түүнчлэн хооронд нь холболт хийгдээгүй тохиолдолд засвар, үйчилгээний горим шаардлагагүй.

А.14.1.2. өмнөх хувилбарт

14.2. Үйл ажиллагааны шаардлагууд.

14.2.1*. Ажиллах журам.

А.14.2.1. өмнөх хувилбарт

14.2.1.1. Энэхүү дүрмийн 14.2.1 дэх заалтын дагуу шаардагдах журмууд нь ШНХийг шилжүүлэхтэй холбоотой бүхий л нөхцөлийг авч үзэх бөгөөд уян хоолойн тоноглол, холбогчуудыг шалгах болон тэдгээрийг салгах журмуудыг багтаасан байна.

14.2.1.2. Ажиллах журамд шатамхай шингэн эсвэл хийн концентраци алдагдсан үед илрүүлэх үйл ажиллагааны шаардлагатай арга хэмжээнүүдийг багтаасан байна.

14.2.1.3. Журамд ууршуулагчийн хурд, даралтын хяналт болон температурыг хянах асуудлыг багтаасан байна. Тэдгээр үзүүлэлтүүд нь хэвийн ажиллагааны хязгаар болон онцгой байдлын үед авч хэрэгжүүлэх арга хэмжээнүүдийг заасан байна.

14.2.1.4. Пропан хийг хөргөлттэй шингэн байдлаар хадгалдаг байгууламжуудад ажиллах журамд шингэний температур, түүний даралт болон температурыг хянах болон заасан хязгаараас хэтэрсэн тохиолдолд авах арга хэмжээнүүдийг багтаасан байна. Эдгээр журмууд нь агаар мандалд ялгаруулах шатамхай хийн хэмжээг хамгийн бага байлгахад зориулагдсан байх ёстой.

14.2.1.5. Байгууламж тус бүр энэхүү дүрмийн 14.2.1 дэх заалтын дагуу шаардагдах бичгээр үйлдсэн ажиллах журмуудыг боловсруулсан байна.

14.2.2. Ажиллах журмын агуулга.

14.2.2.1. Бичгээр үйлдэж боловсруулсан журмууд нь энэхүү дүрмийн 14.1 дэх заалтад тусгасан системийн үйл ажиллагаатай холбоотой бүхий л үйл ажиллагааг явуулах үндэс болно. Аливаа системийн ашиглалтанд өөрчлөлт орох бүрт түүнийг хэрэгжүүлж эхлэхээс нь өмнө тухайн өөрчлөлтийг журамд тусгасан байна.

Бичгээр үйлдсэн журам нь энэхүү дүрмийн 14.2.2.2, 14.2.2.3 дахь заалтуудын шаардлагуудыг зохих ёсоор тусгаж байх ёстой.

14.2.2.2. Ерөнхий үйл ажиллагааны журмууд нь дараах зүйлсийг багтаасан байна. Үүнд:

(1) Шатамхай материал (Энэхүү дүрмийн 6.4.5.2, 6.6.5.2 дахь заалтуудыг үз)

(2) Ноцох эх үүсвэрүүд (Энэхүү дүрмийн 6.22.3, 6.23.9.1(3), 9.4.10 дахь заалтуудыг үз)

(3) Тэмдэг тэмдэглэгээ (Энэхүү дүрмийн 5.2.1.1, 5.7.3.6, 5.7.5.3, 5.7.5.8, 5.7.8.5, 6.4.5.11, 6.11.5, 6.12.6, 6.12.10 (2), 6.24.3.14, 6.25.4.4, 6.26.4.3 (B), 6.26.5.1 (B), 7.2.3.6, 9.3.2.10, 9.3.3.7, 9.4.6, 11.3.4, 11.11, 13.2.1.13 дахь заалтуудыг үз)

(4) Хийн даралтат савнууд (Энэхүү дүрмийн 5.7.3.3, 6.6 хэсэг, 6.26.3.1, 7.2.3.1, 7.3.2, 7.3.2.2, 7.3.2.3, 7.3.2.4, 7.4.2, 7.4.3, 8.2.1 болон 9.3.2.4 дэх заалтуудыг үз)

(5) Арилжааны үйл ажиллагаа (Энэхүү дүрмийн 7.2.3.1 дэх заалтыг үз)

(6) Галын эсрэг авах арга хэмжээ (Энэхүү дүрмийн 6.25.4.3 дахь заалтыг үз)

14.2.2.3. Ачих буулгах журмууд нь дараах зүйлсийг багтаана. Үүнд:

(1) Уян хоолойнууд (Энэхүү дүрмийн 6.24.4, 7.2.4, 13.4.6 дахь заалтуудыг үз)

(2) Дугуйны ивээс (Энэхүү дүрмийн 7.2.3.6 (2), 9.4.8 дахь заалтуудыг үз)

(3) Гал унтраах хэрэгсэл (Энэхүү дүрмийн 6.25.4.2, 8.5 хэсэг, 9.4.7, 13.2.1.13-ыг үз)

(4) Ноцох эх үүсвэр (Энэхүү дүрмийн 7.2.3.2, 7.2.3.5, 7.2.3.8 (2), 7.2.3.8 (3) болон 9.4.10 дахь заалтыг үз)

(5) Мэргэжлийн ажилчид (Энэхүү дүрмийн 7.2.1 дахь заалтыг үз)

(6) Хийн даралтат савнууд (Энэхүү дүрмийн 5.2.2.1, 5.2.2.2, 7.2.2.1, 7.2.2.2, 7.2.2.3, 7.2.2.4, 7.2.2.5, 7.2.2.8, 7.2.2.11, 7.2.3.3, 9.3.2.6, 9.3.2.7 болон 9.3.2.8 дахь заалтыг үз)

(7) Тэмдэг тэмдэглэгээ (Энэхүү дүрмийн 7.2.3.6 дахь заалтыг үз)

(8) Арилжааны үйл ажиллагаа (Энэхүү дүрмийн 7.2.3.1 дахь заалтыг үз)

(9) Галын эсрэг авах арга хэмжээ (Энэхүү дүрмийн 6.25.4.3 болон 6.25.4.4 дахь заалтыг үз)

(10) Аммонийн бохирдолт (Энэхүү дүрмийн 4.5 дахь заалтыг үз)

14.3. Засвар үйлчилгээ.

14.3.1. Засвар үйлчилгээний журмууд. Бичгээр үйлдсэн боловсруулсан журмууд нь ШНХийн системүүдийн засвар үйлчилгээний үндэс болно.

14.3.1.1. Аливаа системийн засвар үйлчилгээнд өөрчлөлт орох бүрд тухайн журамд өөрчлөлт оруулж байх шаардлагатай.

14.3.1.2. ШШХийн системүүдийн техник засвар үйлчилгээг явуулах ажилчид нь техник үйлчилгээг явуулах сургалтанд хамрагдсан мэдлэг чадвартай байх шаардлагатай.

14.3.1.3. Бичгээр үйлдсэн журмууд нь дараах шаардлагуудыг авч үзсэн байна. Үүнд:

(1) Зэврэлтийг хянах (Энэхүү дүрмийн 5.2.1.4, 6.6.1.4, 6.6.3.5, 6.16, 6.6.6.1 (Ж), 6.6.6.3 (1) болон 6.6.6.3 (4) дахь заалтуудыг үз)

(2) Физик гэмтлээс хатгаалах (энэхүү дүрмийн 5.7.7.2, 6.6.1.2 болон 6.24.3.12 дахь заалтуудыг үз)

(3) Уян хоолойнууд (Энэхүү дүрмийн 6.25.4.1, 7.2.4 болон 9.4.3.7 дахь заалтуудыг үз)

(4) Дамжуулах хоолой (Энэхүү дүрмийн 6.9.3.10 болон 9.4.3.7 дахь заалтуудыг үз)

(5) Туслах хэрэгслэл (Энэхүү дүрмийн 6.7.2.4 болон 6.12.9 дахь заалтуудыг үз)

(6) Хийн даралтат савнууд (Энэхүү дүрмийн 5.2.1.2, 5.2.3.1, 5.7.1.4, 5.7.4.4, 12.3.3.4, 12.3.4.3 (4), 12.3.4.4 болон 12.3.4.6 дахь заалтуудыг үз)

(7) Хийн даралтат савнууд (Энэхүү дүрмийн 5.2.3.1 дахь заалтуудыг үз)

(8) Газар доорх далд далд хийн савнууд (Энэхүү дүрмийн 6.6.6.1-ын И-Н дахь заалтыг үз)

14.3.2. Техник засвар үйлчилгээний гарын авлага.

14.3.2.1. Байгууламж дээрх тоног төхөөрөмжийн техник үйлчилгээний гарын авлагыг тухайн байгууламж дээр хадгалах ёстой бөгөөд техник үйлчилгээний ажилтнуудад нээлттэй байх шаардлагатай. Ердийн үед хүнгүйгээр ажилладаг байгууламжийн гарын авлагуудыг тухайн байгууламжийн техник үйлчилгээг гүйцэтгэдэг ажилчдад нээлттэй байх газар хадгалана.

14.3.2.2. Техник засвар үйлчилгээний гарын авлагад тогтмол явуулах ёстой үзлэг шалгалтууд болон урьдчилан сэргийлэх техник үйлчилгээний журмууд, хуваариудыг багтаасан байна.

14.3.2.3. Байгууламж тус бүр ШНХий хадгалах болон дамжуулах суурин тоног төхөөрөмжүүдийн бүхий л техник үйлчилгээний бүртгэлүүдийг хийж, хадгалж байх шаардлагатай. Ердийн үед хүнгүй ажилладаг байгууламжуудын техник үйлчилгээний бүртгэлийг тухайн хүнгүй ажилладаг байгууламж дээр эсвэл өөр газар хадгалж болно.

14.3.2.4. Техник үйлчилгээний бүртгэлийг эрх бүхий байгууллагын төлөөлөгчдөд ажлын цагаар үзүүлэхэд нээлттэй бэлэн байлгана.

14.3.2.5. Техник үйлчилгээний бүртгэлийг тухайн тоног төхөөрөмжийн ашиглалтын хугацааг дуустал хадгалах ёстой.

14.3.3. Галын аюулаас хамгаалах тоног төхөөрөмжийн техник үйлчилгээ.

14.3.3.1. Тухайн байгууламж нь галын аюулаас хамгаалах бүх тоног төхөөрөмжинд зориулагдсан техник үйлчилгээний хөтөлбөр боловсруулан хэрэгжүүлэх шаардлагатай.

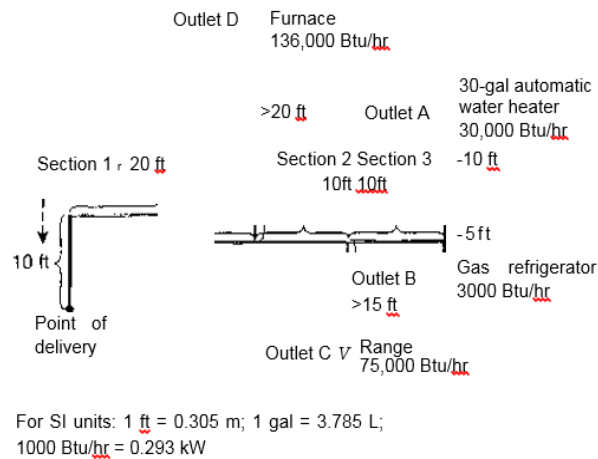
14.3.3.2. Галын аюулаас хамгаалах тоног төхөөрөмжийн техник үйлчилгээний үйл ажиллагаануудын хуваарийг гаргахдаа аливаа үед хамгийн цөөн тооны төхөөрөмж ажиллагаагүй болж, тодорхой хугацаанд багтан буцаад ажлаж байхаар төлөвлөгдсөн байна.

14.3.3.3. Усаар гал унтраадаг автомат системийн техник үйлчилгээг *ГАХҮХ 25 Усаар гал унтраах системийн үзлэг шалгалт, тест болон техник үйлчилгээний стандартын* дагуу хийж гүйцэтгэнэ.

14.3.3.4. Зөөврийн зориулалттай гал унтраах хэрэгслийн техник үйлчилгээг *ГАХҮХ 10 Зөөврийн зориулалттай гал унтраах хэрэгслийн стандартын* дагуу гүйцэтгэнэ.

БҮЛЭГ 15. ДАМЖУУЛАХ ХООЛОЙ БОЛОН ХӨРГӨЛТИЙН УЯН ХООЛОЙН ХЭМЖЭЭГ ХАРУУЛСАН ХҮСНЭГТҮҮД

Зураг 15.1. Дамжуулах хоолой болон хөргөлтийн уян хоолойн схем.



Хоолой тус бүрээр дамжих хийн хүчин чадлыг үйлдвэрлэгчийн зааврын дагуу Btu(1000 Btu/цаг=0.293 kW) хэмжээгээр тооцоолон суурилуулна. Хэрэв үйлдвэрлэгчээс тусгайлан хэмжээ заагаагүй тохиолдолд дараах Хүснэгт 15.1-ийг удирдлага болгоно. Хүснэгтийг дараах байдлаар ашиглана. Үүнд:

1. Эхлээд хоолойн системтэй холбох төхөөрөмж тус бүрийн хийн хэрэгцээг тодорхойлох;
2. Хоолойн системийн уртыг дамжуулах цэг болон байгууламж доторх удирдлагатай холбох хэсэг хүртэл хэмжих.

Хүснэгт 15.1, 15.2. Хийн хоолойн системийн хүчин чадал болон хоолойн хэмжээ.

Төхөөрөмж	Btu/цаг (оролт)	Хүснэгт	Угсрах	Материал
Агаар халаалтын төхөөрөмж (Агаар халаагуур зуух)		15.1(a) (a)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	40 хоолой
		15.1(б) (b)	2-psi тохируулагч болон даралт тохируулагч хооронд	40 хоолой
Нэгж өрхийн	100,000	15.1(в) (c)	2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хооронд	40 хоолой
Олон өрхийн(нэгж өрхөөр)	60,000	15.1(г) (d)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	80 хоолой
Устөрөгчийн халаагуур		15.1(д) (e)	2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хооронд	80 хоолой
Нэгж өрхийн	100,000	15.1(e) (f)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	К болон ACR төрлийн зэс хоолой
Олон өрхийн (нэгж өрхөөр)	60,000	15.1(ё) (g)	2 дах шатны тохируулагч болон	К болон ACR төрлийн зэс

			төхөөрөмж хооронд	хоолой
Агаар болон Усан халаалтын төхөөрөмж		15.1(ж) (h)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	L төрлийн зэс хоолой
Устөрөгчийн халаагуур		15.1(з) (i)	<i>2-psi тохируулагч болон даралт тохируулагч хооронд</i>	L төрлийн зэс хоолой
Нэгж өрхийн	120,000	15.1(и) (j)	1 болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	L төрлийн зэс хоолой
Олон өрхийн (нэгж өрхөөр)	75,000	15.1(й) (k)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	Зэс хөргүүр хоолой
Усан халаагуур төхөөрөмж		15.1(к) (l)	2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хооронд	Зэс хөргүүр хоолой
Усан халаагуур (30-40 галлон автоматаар хадгалах хийн даралтат сав)	35,000	15.1 (л) (m)	<i>2-psi тохируулагч болон даралт тохируулагч (1psi) хооронд</i>	Бүрмэл зэвэрдэггүй төмөр хоолой
Усан халаагуур (50 галлон автоматаар хадгалах хийн даралтат сав)	50,000	15.1 (м) (n)	2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хооронд(0.5 psi)	Бүрмэл зэвэрдэггүй төмөр хоолой
Усан халаагуур (автоматаар)		15.1 (н) (o)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	Полиэтилэн хоолой
2 гал/мин хүчин чадалтай	142,800	15.1 (o) (p)	Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хооронд	Полиэтилэн гуурсан хоолой
4 гал/мин хүчин чадалтай	285,000	15.1 (ө) (q)	2 дах шатны тохируулагч болон байгууламж хооронд	Полиэтилэн гуурсан хоолой
6 гал/мин хүчин чадалтай	428,000	1 psi=6.9кПа		
Ахуйн хэрэглээний усан халаагуур	35,000			
Хоолны төхөөрөмж				
Ахуйн хэрэглээний босоо зуух	65,000			
Ахуйн хэрэглээний суурилуулсан зуух	25,000			
Ахуйн	40,000			

хэрэглээний суурилуулсан плитка	
Бусад хэрэгслэл	
Хөргөгч	3,000
Хувцас хатаагч(ахуйн)	35,000
Задгай гал/ зуух	40,000
	80,000
Грилл/барбекью	40,000
Хийн гэрэл	2,500
1 Btu/цаг = 0.293Ватт	
1 гал=3,8 л	

Хоолойн хэмжээ

Хүснэгт 15.3

Гаралт	Төхөөрөмж	Хоолойн хэмжээ
A	Усан халаагуур	-
B	Хөргөгч	-
C	Цахилгаан зуух	-
D	Зуух	-
Хэсэг 1	A-D	-
Хэсэг 2	A-C	-
Хэсэг 3	A болон B	-

Дээрх хоолойн системийн хамгийн урт нь 18м байх бөгөөд бүх төхөөрөмжинд хамааралтай болно.

2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хоорондын хоолойн хэмжээ: Номинал хоолойн хэмжээ, 40-г ашиглана. (15.1(в))

Хүснэгт 15.4

Хоолойн хэмжээ(ft)	1/2" in 0,822	3/4" in 0.324	1" in 1.049
50	122	255	480
60	110	231	425
80	94	198	372

1 ft=0.3 m; 1 in=25mm

Хүснэгт 15.1-т заасан хэмжээнүүдийг тооцоолох нь:

Хэрэв эхний шатны тохируулагчийн гаралт болон 2 дах шатны тохируулагчийн оролт хоорондын зай 22.86 м болон полиэтилэн хоолой (IPS) ашиглана гэж үзвэл Хүснэгт 15.1(н)-ийн дагуу нийт урсгалын хүч (244,000 Btu/цаг буюу 71 кВт) мөн 22.5м уртыг тодорхойлсноор боломжит хоолойн хэмжээ 13мм байхаар байна.

15.1. Хоолойн системийн хэмжээний хүснэгтүүд.

Энэхүү дүрмийн 6.9.2.2-т заасан ШНХийн уурын дамжуулах хоолойн системүүд нь Хүснэгт 15.1 (а) –15.1 (ө) хүртэлх заалтуудын дагуу эсвэл инженерингийн дагуу бүх хийн тоног төхөөрөмжүүдийн дээд хэрэглээг хангаж байхаар суурилуулагдсан байна.

Дээрх заалтыг Хүснэгт 15.1 болон бусад хоолойн системийн хүснэгтийг удирдлага болгон дагаж мөрдөнө. Олон улсын хэмжих нэгжээр (SI):

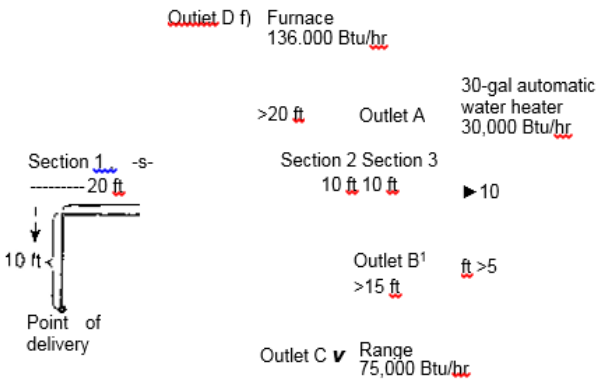
1 ft = 0.305 м;

1 in. water column = 2.49 кПа;

1 psi = 6.894 кПа;

1000 Btu/цаг =0.293кВтатт.

ТООЦООЛОХ ХҮСНЭГТ: ХООЛОЙН ХАМГИЙН УРТЫН ХЭМЖЭЭГ ТООЦООЛОХ

1 шат	-Дамжуулах хоолойн схем зургийг (баруун талд байгаа) ашиглан гаргана.	 <p>For SI units: 1 ft = 0.305 m; 1 gal = 3.785 L; 1000 Btu/hr = 0.293 kW</p>										
2 шат	<p>-Системийн мэдээллийг оруулна. (хэрэгцээ гэдэг нь хоолойгоор дамжих хийн хэмжээг хэлнэ.)</p> <p>-Байгалийн хийнд Btu/цаг буюу 1000 ft³/цаг хэмжих нэгжийг ашиглана.</p> <p>-Шингэрүүлсэн хийнд Btu/цаг хэмжих нэгжийг ашиглана.</p>											
3 шат	<p>-Дамжуулсан хий болон системийн даралтын хэмжээ;</p> <p>-Хоолойн материалыг тодорхойлох;</p> <p>-Тохиромжит хоолойн хэмжээг Бүлэг 6-д заасны дагуу тодорхойлж баруун талын хүснэгтэнд оруулна.</p>	<p style="text-align: center;">Хоолойн системийн схем</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Төрөл:</td> <td>Шингэрүүлсэн хий</td> </tr> <tr> <td>Системийн даралт</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>Хоолойн материал</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>Ашигласан хүснэгт</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>Даралтын урсгал</td> <td>-----</td> </tr> </table>	Төрөл:	Шингэрүүлсэн хий	Системийн даралт	-----	Хоолойн материал	-----	Ашигласан хүснэгт	-----	Даралтын урсгал	-----
Төрөл:	Шингэрүүлсэн хий											
Системийн даралт	-----											
Хоолойн материал	-----											
Ашигласан хүснэгт	-----											
Даралтын урсгал	-----											
4 шат	<p>-Схем зураг дээр дамжуулах цэгээс (хэмжүүр болон тохируулагч) Хэсэг 1-ийн дагуу тэмдэглэгээ хийнэ.</p> <p>-Хэсэг 3-ын дагуу холбоос бүрийг дараалан тэмдэглэнэ.</p>											
	-Ихэнх төхөөрөмжийн дамжуулах цэгээс тооцоолон	Хүснэгт 1. Хоолойн системийн хүснэгт										

5 шат	хоолойн хамгийн урт хэмжээг тодорхойлно. Хэсэг бүрийн уртын хэмжээг Хүснэгт 1-т оруулна.	Хэсэг	Хэрэгцээ	Урт	Хэмжээ
		1	244	9 м	
		2	100	3 м	
		3	33	3 м	
		4			
6 шат	-Хүснэгт 2-т төхөөрөмж бүрийн хэрэгцээг оруулна. Байгалийн хийн хувьд Btu/цаг/1000(ft ³ /цаг), шингэрүүлсэн хийн хувьд Btu/цаг хэмжигдэхүүнээр оруулна.	Хүснэгт 2. Төхөөрөмж, хэрэгсэл			
		Төхөөрөмж	Хэрэгцээ	Хэсгийн урт	Хэмжээ
7 шат	Хүснэгтээс хэсэг тус бүрийн хоолойн уртын хэмжээг тодорхойлно(хамгийн урт хэмжээг удирдлага болгоно). Бүх хэсэг бүрт хүчин чадал нь хэрэгцээт хэмжээнээс илүү байхаар хүснэгтээс харна. Бүх тохирох үзүүлэлтийг Хүснэгт 2-т оруулна.	Зуух(халаагуур)	133,000		
		Зуух (Халаагуур)			
		Усан халаагуур	30,000		
		Усан халаагуур			
		Зуух (хоолны)	75,000		
		Зуух (хоолны)			
		Бусад	3,000		
		Нийт			

**Эхний шатны болон 2-дах шатны тохируулагч хоорондын хоолойн хэмжээ:
Номинал хоолойн хэмжээ, 40**

Хүснэгт 15.1(a)

						Хий		Шингэн бус пропан хий	
						Оролтын даралт		10.0 psi	
						Даралтын урсгал (бууралт)		1.0 psi	
						Нягтын харьцаа		1.52	
Хоолойн хэмжээ (ft)	1/2" in. 0.622	3/4" in. 0.824	1" in. 1.049	1 1/4" in. 1.38	1 1/2" in. 1.61	2" in. 2.067	3" in. 3.068	3 1/2" in. 3.548	4" in. 4.026
30	1843	3854	7259	14904	22331	43008	121180	177425	247168
40	1577	3298	6213	12756	19113	36809	103714	151853	211544

50	1398	2923	5507	11306	16939	32623	91920	134585	187487
60	1267	2649	4989	10244	15348	29559	83286	121943	169877
70	1165	2437	4590	9424	14120	27194	76622	112186	156285
80	1084	2267	4270	8767	13136	25299	71282	104368	145393
90	1017	2127	4007	8226	12325	23737	66882	97925	136417
100	961	2009	3785	7770	11642	22422	63176	92499	128859
150	772	1613	3039	6240	9349	18005	50733	74280	103478
200	660	1381	2601	5340	8002	15410	43421	63574	88564
250	585	1224	2305	4733	7092	13658	38483	56345	78493
300	530	1109	2089	4289	6426	12375	34868	51052	71120
350	488	1020	1922	3945	5911	11385	32078	46967	65430
400	454	949	1788	3670	5499	10591	29843	43694	60870
450	426	890	1677	3444	5160	9938	28000	40997	57112
500	402	841	1584	3253	4874	9387	26449	38725	53948
600	364	762	1436	2948	4416	8505	23965	35088	48880
700	335	701	1321	2712	4063	7825	22047	32280	44969
800	312	652	1229	2523	3780	7279	20511	30031	41835
900	293	612	1153	2367	3546	6830	19245	28177	39253
1000	276	578	1089	2236	3350	6452	18178	26616	37078
1500	222	464	875	1795	2690	5181	14598	21373	29775
2000	190	397	748	1537	2302	4434	12494	18293	25483

2 psi тохируулагч болон даралт тохируулагч хоорондын хоолойн хэмжээ: Номинал хоолойн хэмжээ, 40

Хүснэгт 15.1(б)

						Хий	Шингэн бус пропан хий			
						Оролтын даралт	10.0 psi			
						Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi			
						Нягтын харьцаа	1.52			
Хоолойн хэмжээ (ft)	1/2" in. 0.622	3/4" in. 0.824	1" in. 1.049	1 1/4" in. 1.38	1 1/2" in. 1.61	2" in. 2.067	3" in. 3.068	3 1/2" in. 3.548	4" in. 4.026	
10	2687	5619	10585	21731	32560	62708	176687	258696	360385	
20	1847	3862	7275	14936	22378	43099	121436	177800	247690	
30	1483	3101	5842	11994	17971	34610	97517	142780	198904	

40	1269	2654	5000	10265	15381	29621	83462	122201	170236
50	1125	2352	4431	9098	13632	26253	73971	108305	150877
60	1019	2131	4015	8243	12351	23787	67023	98132	136706
70	938	1961	3694	7584	11363	21884	61660	90280	125767
80	872	1824	3436	7055	10571	20359	57363	83988	117002
90	819	1712	3224	6620	9918	19102	53822	78803	109779
100	773	1617	3046	6253	9369	18043	50840	74437	103697
150	621	1298	2446	5021	7524	14490	40826	59776	83272
200	531	1111	2093	4298	6439	12401	34942	51160	71270
250	471	985	1855	3809	5707	10991	30968	45342	63166
300	427	892	1681	3451	5171	9959	28060	41083	57233
350	393	821	1546	3175	4757	9162	25814	37796	52653
400	365	764	1439	2954	4426	8523	24015	35162	48984
450	343	717	1350	2771	4152	7997	22533	32991	45960
500	324	677	1275	2618	3922	7554	21284	31164	43413
600	293	613	1155	2372	3554	6844	19285	28236	39336
700	270	564	1063	2182	3270	6297	17742	25977	36188
800	251	525	989	2030	3042	5858	16506	24167	33666
900	236	493	928	1905	2854	5496	15487	22675	31588
1000	222	465	876	1799	2696	5192	14629	21419	29838
1500	179	374	704	1445	2165	4169	11747	17200	23961
2000	153	320	602	1237	1853	3568	10054	14721	20507

) 2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хоорондын хоолойн хэмжээ: Номинал хоолойн хэмжээ, 40

Хүснэгт 15.1(в)

						Хий		Шингэн бус пропан хий	
						Оролтын даралт		10.0 psi	
						Даралтын урсгал (бууралт)		1.0 psi	
						Нягтын харьцаа		1.52	
Хоолойн хэмжээ (ft)	1/2" in. 0.622	3/4" in. 0.824	1" in. 1.049	1 1/4" in. 1.38	1 1/2" in. 1.61	2" in. 2.067	3" in. 3.068	3 1/2" in. 3.548	4" in. 4.026
10	291	608	1146	2353	3525	6789	19130	28008	39018
20	200	418	788	1617	2423	4666	13148	19250	26817

30	161	336	632	1299	1946	3747	10558	15458	21535
40	137	287	541	1111	1665	3207	9036	13230	18431
50	122	255	480	985	1476	2842	8009	11726	16335
60	110	231	435	892	1337	2575	7256	10625	14801
80	94	198	372	764	1144	2204	6211	9093	12668
100	84	175	330	677	1014	1954	5504	8059	11227
125	74	155	292	600	899	1731	4878	7143	9950
150	67	141	265	544	815	1569	4420	6472	9016
200	58	120	227	465	697	1343	3783	5539	7716
250	51	107	201	412	618	1190	3353	4909	6839
300	46	97	182	374	560	1078	3038	4448	6196
350	43	89	167	344	515	992	2795	4092	5701
400	40	83	156	320	479	923	2600	3807	5303

**Эхний шатны болон 2 дах шатны тохируулагч хоорондын хоолойн хэмжээ:
Номинал хоолойн хэмжээ, 80**

Хүснэгт 15.1(г)

										Хий		Шингэн бус пропан хий	
										Оролтын даралт		10.0 psi	
										Даралтын урсгал (бууралт)		1.0 psi	
										Нягтын харьцаа		1.52	
Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)	½" in. 0.546	¾" in. 0.742	1" in. 0.957	1 ¼" in. 1.278	1 ½" in. 1.5	2" in. 1.939	3" in. 2.9	3 ½" in. 3.364	4" in. 3.826				
30	1309	2927	5706	12185	18548	36368	104539	154295	216246				
40	1121	2505	4884	10429	15875	31127	89472	132057	185079				
50	993	2221	4328	9243	14069	27587	79297	117039	164032				
60	900	2012	3922	8375	12748	24996	71849	106046	148625				
70	828	1851	3608	7705	11728	22996	66100	97561	136733				
80	770	1722	3357	7168	10911	21393	61494	90762	127204				
90	723	1616	3149	6725	10237	20073	57697	85159	119351				
100	683	1526	2975	6353	9670	18960	54501	80440	112738				
150	548	1226	2389	5105	7765	15236	43766	64596	90533				

200	469	1049	2045	4366	6646	13031	37458	55286	77484
250	416	930	1812	3870	5890	11549	33198	48999	68673
300	377	842	1642	3506	5337	10465	30080	44397	62223
350	347	775	1511	3226	4910	9627	27673	40844	57244
400	322	721	1405	3001	4568	8956	25745	37998	53255
450	303	676	1318	2816	4286	8403	24155	35652	49967
500	286	639	1245	2660	4048	7938	22817	33677	47199
600	259	579	1128	2410	3668	7192	20674	30514	42765
700	238	533	1038	2217	3375	6617	19020	28072	39344
800	222	495	966	2062	3139	6156	17694	26116	36602
900	208	465	906	1935	2946	5776	16602	24504	34342
1000	196	439	856	1828	2782	5456	15682	23146	32439
1500	158	353	687	1468	2234	4381	12593	18587	26050
2000	135	302	588	1256	1912	3750	10778	15908	22295

1. Хүчин чадлыг 1000 Btu/цагаар тооцоолон харуулсан байна.
2. 5 psi манометрийн даралтыг 10%-ийн бууралттай гэж үзээд 0,5-ыг 0.606 үржүүлнэ.
3. 15 psi манометрийн даралтыг 10%-ийн бууралттай гэж үзээд 0,5-ыг 1.380 үржүүлнэ.

2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хоорондын хоолойн хэмжээ:

Номинал хоолойн хэмжээ, 80

Хүснэгт 15.1(д)

						Хий		Шингэн бус пропан хий	
						Оролтын даралт		10.0 psi	
						Даралтын урсгал (бууралт)		1.0 psi	
						Нягтын харьцаа		1.52	
Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)	½" in. 0.546	¾" in. 0.742	1" in. 0.957	1 ¼" in. 1.278	1 ½" in. 1.5	2" in. 1.939	3" in. 2.9	3 ½" in. 3.364	4" in. 3.826
10	207	462	901	1924	2928	5741	16503	24357	34137
20	142	318	619	1322	2012	3946	11342	16740	23462
30	114	255	497	1062	1616	3169	9108	13443	18841
40	98	218	426	909	1383	2712	7795	11506	16125
50	87	193	377	805	1226	2404	6909	10197	14292
60	78	175	342	730	1111	2178	6260	9239	12949
80	67	150	292	625	951	1864	5358	7908	11083
100	59	133	259	553	842	1652	4748	7009	9823
125	53	118	230	491	747	1464	4208	6212	8706
150	48	107	208	444	677	1327	3813	5628	7888
200	41	91	178	380	579	1135	3264	4817	6751
250	36	81	158	337	513	1006	2892	4269	5983
300	33	73	143	305	465	912	2621	3868	5421
350	30	68	132	281	428	839	2411	3559	4987
400	28	63	122	261	398	780	2243	3311	4640

Эхний шатны болон 2 дах шатны тохируулагч хоорондын хоолойн хэмжээ: Холбоос зэс уян холбооны гадна диаметр хэмжээ, К төрөл

Хүснэгт 15.1(е)

				Хий	Шингэн бус пропан хий
				Оролтын даралт	10.0 psi
				Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
				Нягтын харьцаа	1.52
Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)	1/4" in.0.305	3/8" in. 0.402	1/2" in.0.527	5/8" in.0.652	3/4" in.0.745
30	284	587	1193	2085	2959
40	243	502	1021	1785	2532
50	216	445	905	1582	2244
60	195	403	820	1433	2033
70	180	371	754	1319	1871
80	167	345	702	<i>mi</i>	1740
90	157	374	659	1151	1633
100	148	306	622	1087	1542
150	119	246	500	873	1239
200	102	210	428	747	1060
250	90	186	379	662	940
300	82	169	343	600	851
350	75	155	316	552	783
400	70	144	294	514	729
450	66	136	276	482	654
500	62	128	260	455	646
600	56	116	236	412	585
700	52	107	217	379	538
800	48	99	202	353	501
900	45	93	189	331	470
1000	43	88	179	313	444
1500	34	71	144	251	356
2000	29	60	123	215	305

Тэмдэглэл:

1. Хүчин чадлыг 1000 Btu/цаг харуулсан байна.
2. 5 psi манометрийн даралтыг 10%(0,5)-ийн бууралттай гэж үзвэл нийлбэрийг 0.606 үржүүлнэ.
3. 15 psi манометрийн даралтыг 10%(0,5)-ийн бууралттай гэж үзвэл 1.380 үржүүлнэ.

2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хоорондын Холбоос зэс уян холбооны хэмжээ: Зэс хоолой гадны диаметр хэмжээ, К төрөл

Хүснэгт 15.1(ё)

				Хий	Шингэн бус пропан хий
				Оролтын даралт	10.0 psi
				Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
				Нягтын харьцаа	1.52
Гуурсан хоолойн хэмжээ(ft)	1/4" in.0.305	3/8" in. 0.402	1/2" in.0.527	5/8" in.0.652	3/4" in.0.745
10	45	93	188	329	467
20	31	64	129	226	321
30	25	51	104	182	258
40	21	44	89	156	221
50	19	39	79	138	196
60	17	35	71	125	177
80	15	30	61	107	152
100	13	27	54	95	134
125	11	24	48	84	119
150	10	21	44	76	108
200	9	18	37	65	92
250	8	16	33	58	82
300	7	15	30	52	74
350	7	14	28	48	68
400	6	13	26	45	63

1. Хүчин чадлыг 1000 Btu/цаг харуулсан байна.

Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хоорондын Холбоос зэс уян холбооны хэмжээ: Зэс хоолой гадны диаметр хэмжээ, L төрөл

Хүснэгт 15.1(ж)

				Хий	Шингэн бус пропан хий
				Оролтын даралт	10.0 psi
				Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
				Нягтын харьцаа	1.52
Guurсан хоолойн хэмжээ (ft)	<i>1/4" in.0.315</i>	<i>3/8" in. 0.430</i>	<i>1/2" in.0.545</i>	<i>5/8" in.0.666</i>	<i>3/4" in.0.785</i>
30	309	700	1303	2205	3394
40	265	599	1115	1887	2904
50	235	531	988	1672	2574
60	213	481	896	1515	2332
70	196	443	824	1394	2146
80	182	412	767	1297	1996
90	171	386	719	1217	1873
100	161	365	679	1149	1769
150	130	293	546	923	1421
200	111	251	467	790	1216
250	90	222	414	700	1078
300	89	201	375	634	976
350	82	185	345	584	898
400	76	172	321	543	836
450	71	162	301	509	784
500	68	153	284	481	741
600	61	138	258	436	671
700	56	127	237	401	617
800	52	118	221	373	574
900	49	111	207	350	539
1000	46	105	195	331	509
1500	37	84	157	266	409
2000	32	72	134	227	350

2 psi үйлчилгээний даралт тохируулагч болон Шугаман даралт тохируулагч хоорондын Холбоос зэс уян холбооны хэмжээ: Зэс хоолой гадны диаметр хэмжээ, L төрөл

Хүснэгт 15.1(з)

				Хий	Шингэн бус пропан хий
				Оролтын даралт	10.0 psi
				Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
				Нягтын харьцаа	1.52
Guurсан хоолойн хэмжээ (ft)	$\frac{1}{4}$ " in.0.315	$\frac{3}{8}$ " in. 0.430	$\frac{1}{2}$ " in.0.545	$\frac{5}{8}$ " in.0.666	$\frac{3}{4}$ " in.0.785
10	451	1020	1900	3215	4948
20	310	701	1306	2210	3401
30	249	563	1049	1774	2731
40	213	482	898	1519	2337
50	189	427	795	1346	2071
60	171	387	721	1219	1877
70	157	356	663	1122	1727
80	146	331	617	1044	1606
90	137	311	579	979	1507
100	130	294	547	925	1424
150	104	236	439	743	1143
200	89	202	376	636	979
250	79	179	333	563	867
300	72	162	302	511	786
350	66	149	278	470	723
400	61	139	258	437	673
450	58	130	242	410	631
500	54	123	229	387	596
600	49	111	207	351	540
700	45	102	191	323	497
800	42	95	177	300	462
900	40	89	167	282	434
1000	37	84	157	266	410
1500	30	68	126	214	329
2000	26	58	108	183	282

1 болон 2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хоорондын Холбоос зэс уян холбооны хэмжээ: Зэс хоолой гадны диаметр хэмжээ, L төрөл

Хүснэгт 15.1(и)

					Хий	Шингэн бус пропан хий
					Оролтын даралт	10.0 psi
					Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
					Нягтын харьцаа	1.52
Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)	<i>1/4" in.0.315</i>	<i>3/8" in.0.430</i>	<i>1/2" in.0.545</i>	<i>5/8" in.0.666</i>	<i>3/4" in.0.785</i>	
10	49	110	206	348	536	
20	34	76	141	239	368	
30	27	61	114	192	296	
40	23	52	97	164	253	
50	20	46	86	146	224	
60	19	42	78	132	203	
80	16	36	67	113	174	
100	14	32	59	100	154	
125	12	28	52	89	137	
150	11	26	48	80	124	
200	10	22	41	69	106	
250	9	19	36	61	94	
300	8	18	33	55	85	
350	7	16	30	51	78	
400	7	15	28	47	73	

Эхний болон 2 дах шатны тохируулагч хоорондын хоолойн хэмжээ:

Хөргүүр хоолой гадны диаметр хэмжээ

Хүснэгт 15.1(й)

				Хий	Шингэн бус пропан хий
				Оролтын даралт	10.0 psi
				Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
				Нягтын харьцаа	1.52
Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)	3/8" in.0.311	1/2" in. 0.436	5/8" in.0.555	3/4" in.0.68	7/8" in.0.785
30	299	726	1367	2329	3394
40	256	621	1170	1993	2904
50	227	551	1037	1766	2574
60	206	499	939	1600	2332
70	189	459	864	1472	2146
80	176	427	804	1370	1996
90	165	401	754	1285	1873
100	156	378	713	1214	1769
150	125	304	572	975	1421
200	107	260	490	834	1216
250	95	230	434	739	1078
300	86	209	393	670	976
350	79	192	362	616	898
400	74	179	337	573	836
450	69	168	316	538	784
500	65	158	298	508	741
600	59	144	270	460	671
700	54	132	249	424	617
800	51	123	231	394	574
900	48	115	217	370	539
1000	45	109	205	349	509
1500	36	87	165	281	409
2000	31	75	141	240	350

Тэмдэглэл:

1. Хүчин чадлыг 1000 Btu/цаг харуулсан байна.
2. 5 psi манометрийн даралтыг 10%(0,5)-ийн бууралттай гэж үзвэл нийлбэрийг 0.606 үржүүлнэ.

3. 15 psi манометрийн даралтыг 10%(0,5)-ийн бууралттай гэж үзвэл 1.380 үржүүлнэ.

2 дах шатны тохируулагч болон төхөөрөмж хоорондын Холбоос зэс уян холбооны хэмжээ: Зэс хөргүүр хоолой гадны диаметр хэмжээ,

Хүснэгт 15.1(к)

				Хий	Шингэн бус пропан хий
				Оролтын даралт	10.0 psi
				Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
				Нягтын харьцаа	1.52
<i>Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)</i>	<i>3/8" in.0.311</i>	<i>1/2" in. 0.436</i>	<i>5/8" in.0.555</i>	<i>3/4" in.0.68</i>	<i>7/8" in.0.785</i>
10	47	115	216	368	536
20	32	79	148	253	368
30	26	63	119	203	296
40	22	54	102	174	253
50	20	48	90	154	224
60	18	43	82	139	203
80	15	37	70	119	174
100	14	33	62	106	154
125	12	29	55	94	137
150	11	26	50	85	124
200	9	23	43	73	106
250	8	20	38	64	94
300	8	18	34	58	85
350	7	17	32	54	78
400	6	16	29	50	73

2 psig манометрийн даралтын 1 psi бууралттай пропан хийн нугалаат зэвэрдэггүй ган хоолойн дээд хүчин чадлыг 1000 Btu/цагаар тооцоолсон байдал(1.52 нягтын харьцаанд суурилсан)

Хүснэгт 15.1(л)

		Хий	Шингэн бус пропан хий
		Оролтын даралт	10.0 psi
		Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
		Нягтын харьцаа	1.52

EHD	Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)													
	10	25	30	40	50	75	80	110	150	200	250	300	400	500
Зориула лт														
13	426	262	238	203	181	147	140	124	101	86	77	69	60	53
15	558	347	316	271	243	196	189	169	137	118	105	96	82	72
18	927	591	540	469	420	344	333	298	245	213	191	173	151	135
19	1106	701	640	554	496	406	393	350	287	248	222	203	175	158
23	1735	1120	1027	896	806	663	643	578	477	415	373	343	298	268
25	2168	1384	1266	1100	986	809	768	703	575	501	448	411	355	319
30	4097	2560	2331	2012	1794	1457	1410	1256	1021	880	785	716	616	550
31	4720	2954	2692	2323	2072	1685	1629	1454	1182	1019	910	829	716	638

Энэхүү хүснэгтэнд залгаа шугаман даралтын бууралтын нөлөөг тооцоолоогүй тул үйлдвэрлэгчтэй зөвлөлдсөний үндсэн дээр ашиглана уу.

Анхааруулга: Энэхүү хүснэгтэнд тусгасан хамгийн их хүчин чадлыг хэтрүүлж болох бөгөөд мөн үйлдвэрлэгчтэй зөвлөлдсөний үндсэн дээр ашиглана уу.

Энэхүү хүснэгтэнд 4 ширхэг 90 хэмийн холбогч болон 2 төгсгөлийн залгаасын даралтын алпагдалыг тооцоолсон байна. Олон тооны олон тооны холбоос болон залгаасаар холбогдсон дамжуулах хоолойн системийн уртыг дараах томъёололын дагуу тооцоолно:

$$L=1.3n$$

L = нэмэлтээр шаардлагатай гуурсан хоолойн урт (ft) n = нэмэлт залгаас болон холболтын тоо,

* EHD — эквивалент гидравлик диаметр— олон төрлийн дамжуулах хоолойн хоорондын гидравлик үр ашгийн тооцоолол. EHD хэдий чинээ их байна төдий чинээ дамжуулах хоолойн хүчин чадал их байна.

11 инч (27.9 см) усны багана болон даралтын 1 psi бууралттай пропан хийн нугалаат зэвэрдэггүй ган хоолойн дээд хүчин чадлыг 1000 Btu/цагаар тооцоолсон байдал(1.52 нягтын харьцаанд суурилсан)

Хүснэгт 15.1(м)

	Хий	Шингэн бус пропан хий
	Оролтын даралт	10.0 psi

		Даралтын урсгал (бууралт)										1.0 psi					
		Нягтын харьцаа										1.52					
EHD	Гуурсан хоолойн хэмжээ (ft)																
Зориулалт	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	150	200	250	300	
13	72	50	39	34	30	28	23	20	19	17	15	15	14	11	9	8	
15	99	69	55	49	42	39	33	30	26	25	23	22	20	15	14	12	
18	181	129	104	91	82	74	64	58	53	49	45	44	41	31	28	25	
19	211	150	121	106	94	87	74	66	60	57	52	50	47	36	33	30	
23	355	254	208	183	164	151	131	118	110	99	94	90	85	66	60	53	
25	426	303	248	216	192	177	153	137	126	111	106	102	98	75	69	61	
30	744	521	422	365	325	297	256	227	207	191	178	169	159	123	112	99	
31	863	605	490	425	379	346	299	266	244	222	208	197	186	144	132	117	

CSST: Нугалаат зэвэрдэггүй ган хоолой

Энэхүү хүснэгтэнд 4 ширхэг 90 хэмийн холбогч болон 2 төгсгөлийн залгаасын даралтын алпагдалыг тооцоолсон байна. Олон тооны олон тооны холбоос болон залгаасаар холбогдсон дамжуулах хоолойн системийн уртыг дараах томъёололын дагуу тооцоолно:

$$L=1.3n$$

L = нэмэлтээр шаардлагатай гуурсан хоолойн урт (ft) n = нэмэлт залгаас болон холболтын тоо

* EHD — эквивалент гидравлик диаметр— олон төрлийн дамжуулах хоолойн хоорондын гидравлик үр ашгийн тооцоолол. EHD хэдий чинээ их байна төдий чинээ дамжуулах хоолойн хүчин чадал их байна.

Эхний шатны болон 2 дах шатны тохируулагч хоорондын полиэтилен хуванцар хоолойн хэмжээ: Номинал гадна диаметр (IPS)

Хүснэгт 15.1(н)

			Хий		Шингэн бус пропан хий	
			Оролтын даралт		10.0 psi	
			Даралтын урсгал (бууралт)		1.0 psi	
			Нягтын харьцаа		1.52	
Хуванцар хоолойн хэмжээ (ft)	$\frac{1}{2}$ in. SDR 9.33 (0.660)	$\frac{3}{4}$ in. SDR 11.0 (0.860)	1 in. SDR 10.00 (1.077)	1 $\frac{1}{4}$ in. SDR 11.00 (1.328)	1 $\frac{1}{2}$ in. SDR 11.00 (1.554)	2 in. SDR (1.943)
30	2143	4292	7744	13416	20260	36402
40	1835	3673	6628	11482	17340	31155
50	1626	3256	5874	10176	15368	27612
60	1473	2950	5322	9220	13924	25019
70	1355	2714	4896	8483	12810	23017
80	1261	2525	4555	7891	11918	21413
90	1183	2369	4274	7404	11182	20091
100	1117	2238	4037	6994	10562	18978
125	990	1983	3578	6199	9361	16820
150	897	1797	3242	5616	8482	15240
175	826	1653	2983	5167	7803	14020
200	778	1539	2775	4807	7259	13043
225	721	1443	2603	4510	6811	12238
250	681	1363	2459	4260	6434	11560
275	646	1294	2336	4046	6111	10979
300	617	1235	2228	3860	5830	10474
350	567	1136	2050	3551	5363	9636
400	528	1057	1907	3304	4989	8965
450	495	992	1789	3100	4681	8411
500	468	937	1690	2928	4422	7945
600	424	849	1531	2653	4007	7199
700	390	781	1409	2441	3686	6623
800	363	726	1311	2271	3429	6161
900	340	682	1230	2131	3217	5781
1000	322	644	1162	2012	3039	5461
1500	258	517	933	1616	2441	4385

2000	221	443	798	1383	2089	3753
------	-----	-----	-----	------	------	------

IPS: Төмөр хоолойн хэмжээ

SDR: Стандарт хэмжээ харьцаа.

Тэмдэглэгээ:

- (1) Хүчин чадлыг 1000 Btu/цаг.
- (2) Дотор диаметрийн бага хаалтын хамжээ

Эхний шатны болон 2 дах шатны тохируулагч хоорондын полиэтилэн хуванцар хоолойн хэмжээ: Номинал гадна диаметр (CTS)

Хүснэгт 15.1(о)

	Хий	Шингэн бус пропан хий
	Оролтын даралт	10.0 psi
	Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
	Нягтын харьцаа	1.52
<i>Хуванцар хоолойн хэмжээ (ft)</i>	$\frac{1}{2}$ in. SDR 7.00 (0.445)	1 in. SDR 11.00 (0.927)
30	762	5225
40	653	4472
50	578	3964
60	524	3591
70	482	3304
80	448	3074
90	421	2884
100	397	2724
125	352	2414
150	319	2188
175	294	2013
200	273	1872
225	256	1757
250	242	1659
275	230	1576
300	219	1503
350	202	1383
400	188	1287
450	176	1207
500	166	1140

600	151	1033
700	139	951
800	129	884
900	121	830
1000	114	784
1500	92	629
2000	79	539

CTS: Зэс хоолойн хэмжээ

SDR: Стандарт хэмжээ харьцаа

Тэмдэглэгээ:

(3) Хүчин чадлыг 1000 Btu/цаг.

(4) Дотор диаметрийн бага хаалтын хэмжээ

2 дах шатны тохируулагч болон байгууламж хоорондын полиэтилэн хуванцар хоолойн хэмжээ: Номинал гадна диаметр (CTS)

Хүснэгт 15.1(ө)

	Хий	Шингэн бус пропан хий
	Оролтын даралт	10.0 psi
	Даралтын урсгал (бууралт)	1.0 psi
	Нягтын харьцаа	1.52
<i>Хуванцар гуурсан хоолой хэмжээ(ft)</i>	<i>½ in. SDR 7.00 (0.445)</i>	<i>1 in. SDR 11.00 (0.927)</i>
10	121	829
20	83	569
30	67	457
40	57	391
50	51	347
60	46	314
70	42	289
80	39	269
90	37	252
100	35	238
125	31	211
150	28	191
175	26	176
200	24	164
225	22	154

250	21	145
275	20	138
300	19	132
350	18	121
400	16	113

CTS: Зэс хоолойн хэмжээ

SDR: Стандарт хэмжээ харьцаа

Тэмдэглэгээ:

Хүчин чадлыг 1000 Btu/цаг.

Дотор диаметрийн бага хаалтын хэмжээ

ХАВСРАЛТУУД

ХАВСРАЛТ В

Зураг төсөл, барилга байгууламж болон хийн даралтат савны шаардлагууд.

1. Хамрах хүрээ.

1.1. Хэрэглээ.

1.1.1. Энэхүү хавсралтанд тусгасан хийн даралтат савны хэмжээ нь 454 кг-аас илүү багтаамжтай байхыг хориглоно.

1.1.2. Энэхүү хавсралтанд тээврийн хэрэгсэл дээр суурьлуулсан хийн даралтат сав, зөөврийн зориулалттай хийн даралтат сав, карго хийн даралтат сав хадгалах саванд хамааралгүй болно. Зөөврийн зориулалттай болон карго хий хадгалах савны талаар хавсралт Г-д тусгасан болно.

2. ШНХийн даралтат савны техникийн үзүүлэлтүүд.

2.1. АНУТЯ-ны DOT хийн даралтат савны үзүүлэлтүүдийг Холбооны журмын тухай хуулийн 49 зүйлийн 178-ийн “Баглаа боодлын тэмдэглэгээ”-нд заасан байдаг.

2.2. Хийн даралтат савны жагсаалт.

2.2.1. Техникийн үзүүлэлт нь 1 тоо заримдаа нэг болон олон тооны том үсэг – болон 3 оронт тоогоор тэмдэглэнэ. “4В-240” 4В тодорхойлолттой хийн даралтат сав нь 240 psig (1650кПа) даралтын үзүүлэлтийг тэмдэглэсэн байна.

1.1.1 Хийн даралтат савны тодорхойлолтонд материал, бэлдэх арга, шалгах аргачлал болон үйлчилгээний даралт эсвэл тохирох даралтын хэм хэмжээг тодорхойлж багтаана.

1.1.2 “Sender pressure” даралт хүлээн авагч гэсэн ойлголт нь хийн даралтат савны загвартай ижил төстэй юм. Гэхдээ хүчин чадлын дээд хэмжээний даралтыг шилжүүлэхээс илүүтэй хамгийн их боломжит даралтыг онцгой байдлын үед дамжуулахыг хэлнэ. ШНХийн тохирох үйлчилгээний даралт нь 2 өөр хэмийн нөлөөнд уураас үүдэн гарах даралтын хамгийн дээд хэмжээ нь үндсэн үйлчилгээний даралт болно. Үүнд:

(1) 21С (70F⁰) хэмийн хийн даралтат саван дээрх даралтын тэмдэглэгээ нь үйлчилгээний даралтаас бага байна.

(2) 54.4С (130 F⁰) хэмийн хийн даралтат савны даралт нь хийн даралтат саван дээр тэмдэглэсэн хэмжээнээс 5/4 дахин их байж болохгүй.

Жишээ: Нийтийн хэрэглээний пропан хий уурын 21С хэмд 910 кПа даралтат байдаг. Гэвч 54.4 хэмд даралт 2070 кПа болдог бөгөөд үйлчилгээний даралт үүнээс илүү байх есгүй юм. Иймд хийн даралтат сав нь хамгийн багадаа 1650 кПа (240 psig) үйлчилгээний даралт тай байх шаардлагатай юм.

1.2 ШНХийнд зориулсан АНУТЯ-ны хийн даралтат савны техникийн үзүүлэлт

- 1.2.1 ШШХийн зориулсан АНУТЯ-ны хийн даралтат савны олон төрлийн техникийн үзүүлэлт байдаг. (Холбооны журмын тухай хуулийн 49 зүйлийн 180.209-ийг харна уу)
- 1.2.2 АНУТЯ-ны хийн даралтат савны хувьд тээвэрлэлтийн тал дээр илүү анхаардаг. Хэрэглээнд тавигдах шаардлага болон тээвэрлэлтийн шаардлага ижил байна.
- 1.2.3 АНУТЯ-ны хийн даралтат савны нийтлэг техникийн үзүүлэлтийг Хүснэгт В.2.3.3-т харуулсан байна.

Хийн даралтат савны нийтлэг техникийн үзүүлэлт

Хүснэгт В.2.3.3.

Үзүүлэлт болон тэмдэглэгээ	Материал	Тоноглол
3В-300	Ган	гагнаасгүй
4В-300	Ган	2 хэсэг гагнасан
4В-240	Ган	2 хэсэг гагнасан
4ВА-240	Чанаржуулсан ган	2 хэсэг гагнасан
4Е-240	Хөнгөн цагаан	Гагнасан, оёдолт гагнасан
4ВW-240	Ган	3 хэсэг гагнасан

2. Хийн даралтат савыг дахин ашиглах талаар баталгаажуулах, шалгах болон засварлах

3.2.1 АНУТЯ-ны хийн даралтат савыг тусгай шаардлагын дагуу шалгасаны дагуу дахин ашиглах талаар баталгаажуулна.

3.2.2 АНУТЯ-ны хийн даралтат савыг баталгаажуулах бүрт үйлчилгээнд шалгалт явуулна. Аливаа сөрөг нөлөө үзүүлж болох шинж тэмдэг илэрсэн нөхцөлд ашиглахыг хориглоно.

(1) Гал алдаж болох нөхцөл бүхий хийн даралтат савыг В3.3-ын дагуу засаж, үйлчилгээнээс түр халах эсвэл дахин ашиглана. 4Е төрлийн хөнгөн цагаанаар хийсэн хийн даралтат савыг үйлчилгээнээс бүрэн хална.

(2) Хийн даралтат савыг гадна дотор гэмтэлтэлтэй эсэхийг С.3.2.4(1) болон (2)-ын дагуу дахин шалгаж, шаардлагатай тохиолдолд В3.3-ын дагуу засварлана.

3.2.3 Бүх хийн даралтат савыг тухай бүр хэрэглээнд ашиглаж болох талаар давтан шалгалтуудыг хийнэ. Шинэ хийн даралтат савны хувьд үйлдвэрлэснээс хойш 12 жилийн дараа хэрэглээнд үргэлжлүүлэн ашиглаж болох талаар дахин баталгаажуулах шалгалт хийнэ. Мөн түүнчлэн хэрэглэх явцад шаардлагатай шалгалтуудыг хийж байна.

3.2.4 АНУТЯ-ны хийн даралтат савыг нийтлэг 3 төрлийн аргаар дахин шалгаж баталгаажуулна.

3.2.4.1 Багтаамж тэлэх аргачлал. Энэхүү аргыг 12 жилийн баталгаажуулах шалгалтыг хийхээс өмнө ашигладаг. Усан сорилт хийх үеийн туршилтын даралтыг хийн даралтат

савны хүчин чадлын даралтаас 2 дахин нэмж, мөн даралтыг багасгах үед хийн даралтат савны эзэлхүүний тэлэх хэмжээг ажиглах журмаар явуулдаг байна.

(1) Шалгалтанд тэнцсэн савнуудад (RIN) бүхий тэмдэглэгээг хийж шалгасан огноотой хамт тэмдэглэнэ. (A123 5/96)

(2) Хэрвээ хий алдаж байгаа тохиолдолд В3.3-ын дагуу засварлана. Өөрийн хэмжээнээс 10%-р (хөнгөн цагаан хийн даралтат савны хувьд 12%) илүү тэлж байгаа тохиолдолд үйлчилгээнээс хална.

3.2.4.2 Даралт баталгаажуулах аргачлал. Хийн даралтат савны үйлчилгээний даралтаас 2 дахин их даралтаар туршилт хийж аливаа хий алдаж байгаа талаар хянахыг хэлнэ. Баталгаажуулах шалгалтаас өмнө буюу 7 жилийн дараа хийх шалгалт юм.

(1) Шалгалтанд тэнцсэн савнуудад (RIN) бүхий тэмдэглэгээг хийж шалгасан огноотой хамт тэмдэглэнэ. (A123 5/96)

(2) Туршилт хангаагүй хийн даралтат савыг ашиглахыг хориглоно. Хэрвээ хий алдаж байгаа тохиолдолд В3.3-ын дагуу засварлана.

3.2.4.3 Гадаад ажиглалтын аргачлал. Баталгаажуулах шалгалтаас өмнө буюу 5 жилийн дараа хийх шалгалт бөгөөд хий савыг зэврэхээс хамгаалах арга хэмжээ авхад зориулсан юм.

(1) Шалгалтанд тэнцсэн савнуудад (RIN) бүхий тэмдэглэгээг хийж шалгасан огноо болон E гэсэн тэмдэглэгээтэй байна. (A123 5-96 E)

(2) Хэрвээ хий алдах, зэвэрсэн байгаа тохиолдолд В3.3-ын дагуу засварлана.

АНУТЯ-ны журмын дагуу шалгалт хийх ажилтан болон байгууллага нь мэргэжлийн үнэмлэх, зөвшөөрөлтэй байна.

Г. АНУМИН болон АНУГТИхийн даралтат савны загвар

1. Хамрах хүрээ

1.1 Хэрэглээ

1.1.1 Энэхүү хавсралтанд АНУМИН болон АНУГТИхийн даралтат савны нийтлэг загварчлал хэрэглээг тусгасан болно.

1.1.2 АНУТЯ-ны Зөөврийн зориулалттайхийн даралтат савны шаардлагууд нь мөн АНУМИН болон АНУГТИхийн даралтат саванд хамаарна.

1) Тээвэрлэх үеийн хийн даралтат савны нэмэлт тоног төхөөрөмж, хавхлагыг гадны нөлөөнөөс хамгаалах

2) Хөдөлгөөнт хэрэгслэлд хийн даралтат савыг бэхлэх

3) Хөдөлгөөнт хэрэгслэлийн салашгүй хэсэг болох тээврийн 22.7 м³ дээш шингэний багтаамжтай хийн даралтат савны тоног төхөөрөмж

1.2 АНУМИН болон АНУГТИхийн даралтат савны дүрэм

1.2.1 45.4м³ болон түүнээс дээш шингэний багтаамжтай АНУМИНхийн даралтат савнуудыг хий хадгалах зориулалтаар ашигладаг байсан. Хэрэглээ нэмэгдэх хэрээр 0.1-454м³ хэмжээний савнууд ашиглаж эхэлсэн байна.

1.2.2 1911 оноос мөн ашигах материалд өөрчлөлтүүд орсон байна.

1.2.3 Гагнах арганд өөрчлөлт сайжирсан байна.

1.2.4 Гол дүрмийн Заалт 5.2.1.1(Б)-д тодорхой заасан байна.

2. ШШХийнд зориулсан хийн даралтат савны загвар

2.1 АНУМИНхийн даралтат савны загвар

2.1.1 Пропан хийнд 200 psig буюу 1378кПа даралтат, бутан хийн 80 psig буюу 550кПа даралтатхийн даралтат сав тохиромжтой байна. Энэхүү савнууд нь аюулгүй ажиллагааны 5:1 харьцаатай байна.

- 2.1.2 Даралт бууруулах хавхлаг нь дотоод даралт 120%-иас дээш нэмэгдэхээс урьдчилан сэргийлсэн зориулалт бүхий байна.
- 2.1.3 Заалт 2.1.1-ийн дагуу үйлдвэрлэгдсэн хийн даралтат саванд даралт бууруулах механикаар ажиллуулах хавхлагтай байна.
- 2.1.4 Өндөр хэмийн нөлөөнд хийн даралтат саван дах хий шингэн хэлбэрт шилжиж халихаас хамгаалсан түвшинг тогтоосон байна.
- 2.1.5 Дараах хүснэгтэнд Зуух болон Тээврийн хэрэгслийн даралтыг дүрэмд заасан ШШХийн даралтат савны тохирох даралтыг харуулсан байна.

Үйлчилгээний зөвшөөрөгдсөн дээд хэмжээний даралт (MAWP)					
АНУМИНхийн даралтат савнуудын дүрэм хэвлэгдсэн он	psig	МПа	psig	МПа	Хүчин зүйл/загвар
1931-1946	100	0.7	200	1.4	5:1
U-68 болон U-69	100	0.7	200	1.4	5:1
1949 он U-200 болон U-20L	125	0.9	250	1.7	4:1
1952-1998	125	0.9	250	1.7	4:1
1998-одоо					3.5:1

2.2 АНУГТИ-АНУМИНхийн даралтат савны загвар

- 2.2.1 1931 онд анхны АНУГТИ-АНУМИНхийн даралтат савны дүрэм батлагдсан. ШШХийн даралтат савны хувьд 1947 он хүртэл 860кПа хэмжээтэй байсан байна.

2.3 ШШХийн даралтат савны загварын шаардлага

Энэхүү гол дүрмийн баримт бичгийн өмнөх хувилбартай ШШХийн даралтат савны шаардлагуудыг андуурахаас сэргийлж тохирох даралтын хэмжээний тэмдэглэгээнүүдийг хийж өгдөг болсон.

2.4 АНУТЯ-ны хийн даралтат савны шаардлагуудыг АНУМИН болон АНУГТИ-АНУМИНхийн даралтат саванд хэрэглэх нь

- 2.4.1 Зөөврийн зориулалттай болон тээврийн зориулалтын АНУТЯ-ны хийн даралтат савны шаардлагууд нь АНУМИН болон АНУГТИ-АНУМИН саванд мөн хамаарна.
- 2.4.2 1946-1952 онд пропан хийнд 1380 кПа даралтатсавыг, бутан хийнд 550кПа даралтатсавыг аюулгүй ажиллагааны 5:1 харьцаатай ашигладаг байсан байна.
- 2.4.3 Одоогийн хэрэглэгдэж буй Зөөврийн зориулалттай болон тээврийн АНУТЯ-ны хийн даралтат савны шаардлагуудыг дараах хүснэгтэнд харуулсан байна.

Хүснэгт 2.4.3 Тээврийн АНУТЯ-ны хийн даралтат савны үзүүлэлт

	АНУМИН			АНУГТИ-АНУМИН		
	Үйлгээний зөвшөөрөгдсөн дээд хэмжээний даралт (Psig)			Загварын даралтын үзүүлэлт(psig)		
Үзүүлэлтийн дугаар	Пропан	Бутан	Аюулгүйн ажиллагаа/Загварын харьцаа	Пропан	Бутан	Аюулгүйн ажиллагаа/Загварын харьцаа

ICC-50	200		5:1	250	125	4:1
ICC-5P	250	125	4:1	250	125	4:1
MC-320	200		5:1	250	125	4:1
MC-330	250	125	4:1	250	125	4:1
MC-33T	250	125	4:1	250	125	4:1

100psi=0.69 МПа; 125psig=0.86 МПа; 200psig=1.40 МПа;250psig=1.72 МПа

ХАВСРАЛТ Д. Газар доорх далд АНУМИН болон АНУГТИ-АНУМИН хийн даралтат сав

АНУМИН болон АНУГТИ-АНУМИН хийн даралтат савыг газар доорх далд болон хагас булж байрлуулахдаа Заалт 5.7.2.6, Даралт тохируулагч хавхлагыг Заалт 5.7.2.8 удирдлага болгоно.

ХАВСРАЛТ Е. Даралт чөлөөлөх тоног төхөөрөмжүүд.

1.1 АНУТЯ-ны хийн даралтат савны Даралт тохируулагч хавхлаг

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг Олон улсын шахсан хийн холбооны CGA S-1.1, *Pressure-Relief Device Standards, Part 1* — “Cylinders for Compressed Gases.”

1.2 АНУМИН хийн даралтат савны Даралт тохируулагч хавхлаг

Дэлгэрэнгүй мэдээллийг Олон улсын шахсан хийн холбооны CGA S-1.2, *Pressure-Relief Device Standards, Part 2* — “Cargo and Portable Tanks for Compressed Gases”; or with CGA S-1.3, *Pressure Relief Device Standards, Part 3* — “Compressed Gas Storage Containers.”

2.2 Газар доорх далд болон тээврийн хийн даралтат савны пүршт Даралт тохируулагч хавхлаг

Пүршт даралт тохируулагч хавхлагаар гарах даралтын хамгийн бага хэмжээ нь хавхлаг байршуулсан хийн даралтат савны гадна нөхцөлөөс хамаарна. Заалт 5.2.8.3 (C) (6) –нд шинэ хийн даралтат савны гадна гадаргуугын талбайг тэмдэглэх талаар заасан байдаг. Хэрвээ тухайн хэмжээг зааж өгөөгүй тохиолдолд дараах томъёолыг ашиглана.

(1) Хагас дугуй толгойтой цилиндр сав

Гадаргуу=нийт урт X гадна диаметрт X 3.1416

(2) Хагас дугуй бус толгойтой цилиндр сав

Гадаргуу= (нийт урт + 0.3 гадна диаметрт) X гадна диаметр X 3.1416

(3) Бөмбөлөг хэлбэртэй хийн даралтат сав

Гадаргуу= гадна диаметр кв X 3.1416

(4) Бүх хийн даралтат савны урсгалыг тооцоолох

Урсгалын хэмжээ= 53.632 X A^{0.32}

A= (1),(2) болон (3)

2.3 Даралт тохируулагч хавхлагыг шалгах

2.3.1 Дараах тохиолдолуудад даралт тохируулагч хавхлагыг байнга шалгахгүй байж болно.

- (1) “Чихэрлэг хий” ШШХий нь хийн даралтат савны материал болон хавхлаганд аливаа нөлөө үзүүлдэггүй;
- (2) Хавхлагыг зэвэрдэггүй материалаар, байгалийн гадны нөлөөнөөс хамгаалсан байдлаар хийнэ;
- (3) Дулааны хэмийн өөрчлөлт болон агаарын мандлын даралтын хэмжээний өөрчлөлт нь хавхлаганы пүршинд аливаа нөлөө үзүүлэхгүй байна,
- (4) ШШХийн үнэр нь хий алдагдахыг мэдрүүлэх бүрэн боломжтой
- (5) ШШХийн аюулгүйн ажиллагааны туршлагаас суралцах.

2.3.2 7.6 м³ (2000 галлон) –ээс дээш шингэний багтаамжтай хийн даралтат савны хавхлагыг 10 жилийн давтамжтай шалгаж байх хэрэгтэй.

ХАВСРАЛТ Ё. Шингэний хэмжээ, тооцоолох аргачлал болон үзүүлэлт

1. Хамрах хүрээ

Энэхүү хавсралт нь Хүснэгт 7.4.2.2-ыг(7.4.2.3(a), (b), (c)) тодорхойлох болно.

2. ШШХийн даралтат савны хэмжээг тооцоолох 2 үндсэн суурь

Хүснэгт 7.4.2.2 –т заасан хэмжээ нь тухайн хий савны боломжит дээд хэмжээг заасан.

2.1 АНУТЯ-ны Зөөврийн зориулалттай болон бусад 4.5м³ болон түүнээс бага хэмжээтэй газар дээрх хийн даралтат савны байж болох хамгийн дээд дулааны хэм нь 54⁰С байна.

2.2 Газар дээрх тусгаарлаагүй 4.5м³ болон түүнээс дээш хэмжээтэй хийн даралтат савны байж болох хамгийн дээд дулааны хэм нь 46⁰С байна.

2.3 Бүх газар доорх далд далд хийн даралтат савны байж болон хамгийн дээд дулааны хэм нь 41⁰С байна.

3. Шингэний хэмжээ

3.1 Хийн даралтат савны заасан шингэний хэмжээ нь дулааны хэмийн тооцоололтой шууд хамааралтай байдаг.

3.2 ШШХийн нягтын харьцаа 16⁰С хэм, шингэний 16⁰С хэмийн харилцаа буюу 16/16 байхад шингэний дундаж хэмийг тооцоолон олох:

- (1) Хийн даралтат савыг дүүргэж дууссаны дараагаар термометрийг зориулалтын нүхээр саванд хийж хэмийг тэмдэглэнэ.
- (2) Хэрвээ зориулалтын нүх байхгүй тохиолдолд тухайн савнаас шингэнийг бүрэн гаргасан гэж үзвэл тус шингэний хэмээр тооцож болно.
- (3) Тохирох хэмжээний шингэнийг зориулалтын нүхээр хэмийг тодорхойлоход ашиглана.

3.3. Хүснэгт 3.3 Шингэний хэмжээг тодорхойлох (Нягтын харьцаа 16/16°C)

Ажиглагдсан хэм (°F)	Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт												
	0.500	Пропан хий 0.5079	0.510	0.520	0.530	0.540	0.550	0.560	Бутан/is o-butan/ 0.5631	0.570	0.580	Бутан 0.5844	0.590
-50	1.160	1.155	1.153	1.146	1.140	1.133	1.127	1.122	1.120	1.116	1.111	1.108	1.106
-45	1.153	1.148	1.146	1.140	1.134	1.128	1.122	1.117	1.115	1.111	1.106	1.103	1.101
-40	1.147	1.142	1.140	1.134	1.128	1.122	1.117	1.111	1.110	1.106	1.101	1.099	1.097
-35	1.140	1.135	1.134	1.128	1.122	1.116	1.112	1.106	1.105	1.101	1.096	1.094	1.092
-30	1.134	1.129	1.128	1.122	1.116	1.111	1.106	1.101	1.100	1.096	1.092	1.090	1.088
-25	1.127	1.122	1.121	1.115	1.110	1.105	1.100	1.095	1.094	1.091	1.087	1.085	1.083
-20	1.120	1.115	1.114	1.109	1.104	1.099	1.095	1.090	1.089	1.086	1.082	1.080	1.079
-15	1.112	1.109	1.107	1.102	1.097	1.093	1.089	1.084	1.083	1.080	1.077	1.075	1.074
-10	1.105	1.102	1.100	1.095	1.091	1.087	1.083	1.079	1.078	1.075	1.072	1.071	1.069
-5	1.098	1.094	1.094	1.089	1.085	1.081	1.077	1.074	1.073	1.070	1.067	1.066	1.065
0	1.092	1.088	1.088	1.084	1.080	1.076	1.073	1.069	1.068	1.066	1.063	1.062	1.061
2	1.089	1.086	1.085	1.081	1.077	1.074	1.070	1.067	1.066	1.064	1.061	1.060	1.059
4	1.086	1.083	1.082	1.079	1.075	1.071	1.068	1.065	1.064	1.062	1.059	1.058	1.057
6	1.084	1.080	1.080	1.076	1.072	1.069	1.065	1.062	1.061	1.059	1.057	1.055	1.054
8	1.081	1.078	1.077	1.074	1.070	1.066	1.063	1.060	1.059	1.057	1.055	1.053	1.052
10	1.078	1.075	1.074	1.071	1.067	1.064	1.061	1.058	1.057	1.055	1.053	1.051	1.050
12	1.075	1.072	1.071	1.068	1.064	1.061	1.059	1.056	1.055	1.053	1.051	1.049	1.048
14	1.072	1.070	1.069	1.066	1.062	1.059	1.056	1.053	1.053	1.051	1.049	1.047	1.046
16	1.070	1.067	1.066	1.063	1.060	1.056	1.054	1.051	1.050	1.048	1.046	1.045	1.044

30	1.049	1.047	1.046	1.044	1.041	1.039	1.037	1.035	1.035	1.033	1.032	1.032	1.030
32	1.046	1.044	1.043	1.041	1.038	1.036	1.035	1.033	1.033	1.031	1.030	1.030	1.028
34	1.043	1.041	1.040	1.038	1.036	1.034	1.032	1.031	1.030	1.029	1.028	1.028	1.026
36	1.039	1.038	1.037	1.035	1.033	1.031	1.030	1.028	1.028	1.027	1.025	1.025	1.024
38	1.036	1.035	1.034	1.032	1.031	1.029	1.027	1.026	1.025	1.025	1.023	1.023	1.022
40	1.033	1.032	1.031	1.029	1.028	1.026	1.025	1.024	1.023	1.023	1.021	1.021	1.020
42	1.030	1.029	1.028	1.027	1.025	1.024	1.023	1.022	1.021	1.021	1.019	1.019	1.018
44	1.027	1.026	1.025	1.023	1.022	1.021	1.020	1.019	1.019	1.018	1.017	1.017	1.016
46	1.023	1.022	1.022	1.021	1.020	1.018	1.018	1.017	1.016	1.016	1.015	1.015	1.014
48	1.020	1.019	1.019	1.018	1.017	1.016	1.015	1.014	1.014	1.013	1.013	1.013	1.012
50	1.017	1.016	1.016	1.015	1.014	1.013	1.013	1.012	1.012	1.011	1.011	1.011	1.010
52	1.014	1.013	1.012	1.012	1.011	1.010	1.010	1.009	1.009	1.009	1.009	1.009	1.008
54	1.010	1.010	1.009	1.009	1.008	1.008	1.007	1.007	1.007	1.007	1.006	1.006	1.006
56	1.007	1.007	1.006	1.006	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.005	1.004	1.004	1.004
58	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.003	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002	1.002
60	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	i .000
6^	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.997	0.998	0.998	0.998	0.998	0.998
64	0.993	0.993	0.994	0.994	0.994	0.994	0.995	0.995	0.995	0.995	0.996	0.996	0.996
66	0.990	0.990	0.990	0.990	0.991	0.992	0.992	0.993	0.993	0.993	0.993	0.993	0.993
68	0.986	0.986	0.987	0.987	0.988	0.989	0.990	0.990	0.990	0.990	0.991	0.991	0.991
70	0.983	0.983	0.984	0.984	0.985	0.986	0.987	0.988	0.988	0.988	0.989	0.989	0.989
72	0.979	0.980	0.981	0.981	0.982	0.983	0.984	0.985	0.986	0.986	0.987	0.987	0.987
74	0.976	0.976	0.977	0.978	0.980	0.980	0.982	0.983	0.983	0.984	0.985	0.985	0.985
76	0.972	0.973	0.974	0.975	0.977	0.978	0.979	0.980	0.981	0.981	0.982	0.982	0.983

78	0.969	0.970	0.970	0.972	0.974	0.975	0.977	0.978	0.978	0.979	0.980	0.980	0.981
80	0.965	0.967	0.967	0.969	0.971	0.972	0.974	0.975	0.976	0.977	0.978	0.978	0.979
82	0.961	0.963	0.963	0.966	0.968	0.969	0.971	0.972	0.973	0.974	0.976	0.976	0.977
84	0.957	0.959	0.960	0.962	0.965	0.966	0.968	0.970	0.971	0.972	0.974	0.974	0.975
86	0.954	0.956	0.956	0.959	0.961	0.964	0.966	0.967	0.968	0.969	0.971	0.971	0.972
88	0.950	0.952	0.953	0.955	0.958	0.961	0.963	0.965	0.966	0.967	0.969	0.969	0.970
90	0.946	0.949	0.949	0.952	0.955	0.958	0.960	0.962	0.963	0.964	0.967	0.967	0.968
92	0.942	0.945	0.946	0.949	0.952	0.955	0.957	0.959	0.960	0.962	0.964	0.965	0.966
94	0.938	0.941	0.942	0.946	0.949	0.952	0.954	0.957	0.958	0.959	0.962	0.962	0.964
96	0.935	0.938	0.939	0.942	0.946	0.949	0.952	0.954	0.955	0.957	0.959	0.960	0.961
98	0.931	0.934	0.935	0.939	0.943	0.946	0.949	0.952	0.953	0.954	0.957	0.957	0.959
100	0.927	0.930	0.932	0.936	0.940	0.943	0.946	0.949	0.950	0.952	0.954	0.955	0.957
105	0.917	0.920	0.923	0.927	0.931	0.935	0.939	0.943	0.943	0.946	0.949	0.949	0.951
110	0.907	0.911	0.913	0.918	0.923	0.927	0.932	0.936	0.937	0.939	0.943	0.944	0.946
115	0.897	0.902	0.904	0.909	0.915	0.920	0.925	0.930	0.930	0.933	0.937	0.938	0.940
120	0.887	0.892	0.894	0.900	0.907	0.912	0.918	0.923	0.924	0.927	0.931	0.932	0.934
125	0.876	0.881	0.884	0.890	0.898	0.903	0.909	0.916	0.916	0.920	0.925	0.927	0.928
130	0.865	0.871	0.873	0.880	0.888	0.895	0.901	0.908	0.909	0.913	0.918	0.921	0.923
135	0.854	0.861	0.863	0.871	0.879	0.887	0.894	0.901	0.902	0.907	0.912	0.914	0.916
140	0.842	0.850	0.852	0.861	0.870	0.879	0.886	0.893	0.895	0.900	0.905	0.907	0.910

4. Шингэний хэмжээг тодорхойлох хүснэгтийг ашиглах заавар.

4.1 16⁰C хэмд хийн даралтат саванд байгаа ШШХийн шингэний хэмжээг дээрх хүснэгтийг ашиглан тохируулах зааварчилгаа.

- 1) Хүснэгт 3.3-ийн дагуу тохирох хэм болон нягтын харьцааг олох,

2) Тохирох хэмжээнүүдийг хооронд нь үржүүлэх

Жишээ. 15.3м^3 ШНХийтэй сав нь шингэний 23.9°C хэмд 0.560 нягтын харьцаатай байна. 0.560 нягтын харьцааг хархад Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт (ШНХТҮ) нь 23.3°C хэмд 0.983 болон 24.4°C хэмд 0.980 байна. Энэ 2 үзүүлэлтээс харахад голын үзүүлэлт нь 23.9°C хэмд 0.9815 байна. 16°C хэмийн хийн даралтат саванд шингэний дүүргэлтийн хэмжээг тодорхойлоход 4055×0.9815 эсвэл 15.1м^3 (3980 гал) байна.

4.2 16°C хэмд хийн даралтат саванд өгөгдсөн хэмд өгөгдсөн тооны хийн даралтат саванд ШНХийг дүүргэх хэмжээг дээрх хүснэгтийг ашиглан тохируулах зааварчилгаа.

- 1) Тохирох нягтын харьцаа, хэмийг тодорхойлох,
- 2) 16°C хэмийн хийн даралтат савны тоог тодорхой хэмд тохирох Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт(ШНХТҮ) хуваана.

Жишээ: 15.5°C хэмд 3.03 м^3 (800 гал) хий шахах зориулалттай байна гэж үзвэл ШШХийн шингэний хэм 6.7°C хэмд 0.510 нягтын харьцаатай байхад Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт(ШШХТҮ) нь 1.025 байна. Иймд 3.03 м^3 (800 гал) / $1.025 = 2.95 \text{ м}^3$ (780гал) байна.

5. Шингэний дээд хэмжээг тогтоох.

5.1. Өгөгдсөн хэмд хийн даралтат саванд дүүргэлт хийх ШНХийн дээд хэмжээ.

5.1.1. Өгөгдсөн хэмд хийн даралтат саванд дүүргэлт хийх ШШХийн дээд хэмжээ нь тухайн савны хэмжээ болон газар длр далд болон ил байрлуулсан эсэхээс хамаарна. Дүүргэлтийн хэмжээг (Хүснэгт 7.4.2.3(а), Хүснэгт 7.4.2.3(б), Хүснэгт 7.4.2.3(в)) харуулсан байгаа.

5.1.2. Шингэний дээд хэмжээ хувиар V (хийн даралтат савны эзэлхүүнийн хувь), ШШХийн хэм t , тохирох нягтын харьцаа G , дүүргэлтийн дээд хэмжээ болон жингийн харьцаанд суурилсан харьцаа L , зэргийн дараах томъёог ашиглан тооцоолно.

V = хийн даралтат савны шингэн агуулах хэмжээ хувиар

t = шингэний хэм (газар доорх далд далд хийн даралтат саванд 10°C болон газар дээрх ил хийн даралтат саванд 4.4°C үзэх үед)

L = Хийн даралтат савны жингийн харьцаанд суурилсан шингэний дээд хэмжээ (Хүснэгт 7.4.2.2)

G = Өгөгдсөн нягтын харьцаа тухайн ШНХийнд тохирох

F = 16°C хэмд Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт (ШНХТҮ)

Жишээ: $V=114 \text{ м}^3$

$G=0.508$

$t= 27^{\circ}\text{C}$ байх тохиолдолд Хүснэгт 7.4.2.2-ын дагуу $L=0.45$, Ё3.3-ын дагуу $F=0.967$ байна.

Шингэний дээд хэмжээ $=L/G \cdot F = 0.915$ (91%) буюу 103 м^3 (27.000 гал) гэж тооцоолх нь байна. 114 м^3 хэмжээтэй хийн даралтат савны шингэний дээд хэмжээ нь 0.915 (91%) буюу 103 м^3 (27.000 гал) байна.

5.2. Олон хувилбараар хийн даралтат савыг дүүргэх тохиолдолд.

5.2.1. Тухайн хий сав нь автомат түвшин тогтоох төхөөрөмжтэй эсвэл Хүснэгт 7.4.3.2(а)-д заасан дээд хэмжээнд тохируулах системтэй тохиолдолд шингэний хэмжээг газар дээрх ил хийн даралтат саванд 4.4°C хэмд, газар дээрх далд хийн даралтат саванд 10°C хэмээр тооцоолно.

5.2.2. Энэхүү дүрмийн 5.1.2-т заасан томъёог ашиглан дараах байдлаар тооцоолно.

V = хийн даралтат савны шингэн агуулах хэмжээ хувиар

t = шингэний хэм (газар доорх далд далд хийн даралтат саванд 10°C болон газар дээрх ил хийн даралтат саванд 4.4°C үзэх үед)

L = Хийн даралтат савны жингийн харьцаанд суурилсан шингэний дээд хэмжээ (Хүснэгт 7.4.2.2)

- 1) Саванд агуулах хийн нягтын харьцаа
- 2) Хийн даралтат савыг угсрах аргачлал:
 - а) 4.5 м^3 (1200 гал) болон түүнээс бага шингэн багтаамжтай
 - б) 4.5 м^3 (1200 гал) болон түүнээс их шингэн багтаамжтай

G = тухайн саванд агуулах ШШХийн нягтын харьцаа

F = Шингэний хэмжээг тодорхойлох үзүүлэлт(ШШХТҮ) (Ё3.3-ын дагуу газар дээрх ил хийн даралтат саванд 4°C , газар доорх далд далд хийн даралтат саванд 10°C)

Жишээ: 0.508 нягтын харьцаатай ШШХийн хувьд 3.8м^3 (1000гал) шингэний багтаамжтай газар дээрх ил хийн даралтат саванд шингэний дээд хэмжээг автоматаар тохируулсан манометраар дүүргэхдээ дараах байдлаар тооцоолно.

$$V=3.8\text{м}^3$$

$$t= 4.4^\circ\text{C}$$

$L=0.42$ (Хүснэгт 7.4.2.2-ын дагуу газар дээрх ил 4.5м^3 -с бага шингэний хэмжээтэй хийн даралтат савны нягтын харьцаа 42%, $G=0.508$)

$F= 1.033$ (Ё3.3-ын дагуу 0.508-ын нягтын харьцаа 4.4°C хэмд)

Шингэний дээд хэмжээ= $L/G * F = 0.800$ (80%) буюу 3м^3 (000 гал) гэж тооцоолох нь байна.

Энэхүү дүрмийн 5.2.3, 5.2.2-т заасан хэмжээг хувиар илэрхийлэх тохиолдолд бутархай тоог тэгшитгэж багасгаж тооцно.

5.3. Шингэний хэмжээг автоматаар тогтоох манометрийг хийн даралтат саванд байрлуулах.

5.3.1. Маш олон төрлийн шингэний хэмжээг автоматаар тогтоох манометрийг хийн даралтат саванд байрлуулах тодорхой заавар байдаггүйгээс үүдэн шингэний дээд хэмжээг нарийвчлан тогтоодог гэж үзэж болохгүй юм. (Хүснэгт 7.4.2.2 болон 7.4.2.3(а) харах)

5.3.2. Манометрийг байрлуулахдаа Заалт 5.1.2-т заасан томъёоны дагуу тооцоолно)

5.3.3. Хүснэгт 5.7.3.2-ыг ашиглан хэт дүүргэлтээс үүдэн шингэн халихаас хамгаалах гуурсаны хэмжээг тодорхойлж болно.

ХАВСРАЛТ Ж. Уян хоолойн хананы зузааны хэмжээ.

Хүснэгт Ж1(а) болон Ж1(б) Төрөл К, Төрөл Л, Агааржуулалт болон хөргөлтийн төрлийн холбоос зэс уян холбоо

Хүснэгт Ж.1(а) Холбоос зэс уян холбооны хананы зузаан (Усны оёдолгүй Холбоос зэс уян холбооны стандарт үзүүлэлт ASTM 88В төрөл)

Стандарт үзүүлэлт	Номинал гадна диаметр хэмжээ (инч)	Номинал хананы зузаан хэмжээ (инч)	
		К Төрөл	Л төрөл
1/4	0.375	0.035	0.030
3/8	0.500	0.049	0.035
1/2	0.625	0.049	0.040
5/8	0.750	0.049	0.042
3/4	0.875	0.065	0.045

1 инч=25мм

Хүснэгт Ж.1(б) Холбоос зэс уян холбооны хананы зузаан (Усны оёдолгүй агааржуулалт болон хөргөлтийн Холбоос зэс уян холбооны стандарт үзүүлэлт ASTM В 280 төрөл)

Стандарт үзүүлэлт	Гадна диаметр хэмжээ (инч)	Хананы зузаан хэмжээ (инч)
1/4	0.250	0.030
5/16	0.312	0.032

3/8	0.375	0.032
1/2	0.500	0.032
5/8	0.625	0.035
3/4	0.750	0.042
7/8	0.875	0.045

ХАВСРАЛТ 3. ШНХийн даралтат савны дулаан тусгаарлах системийг шалгах үйл явц.

Хийн дулаан тусгаарлалтын системийг турших тохиолдолд ГАХҮХ-ны 290(NFPA 290) дугаар дүрмийг давхар удирдлага болгох хэрэгтэй.

1.1. Үйл ажиллагааны стандарт

6.25.3.1 Барилга, байгууламж болон дээвэр дээр суурилуулсан нийт 15,1 м³ –ээс илүү шингэний багтаамжтай хийн даралтат савнууд галын хамгаалалтын бүрхүүлтэй байна.

Хэрэв дулаан тусгаарлагч ашигласан бол тусгаарлагч нь хийн даралтат савны дулааны хэмийг 50 минутын хугацаанд 427°C хүртэл хязгаарлах чадвартай байх тусгаарлагчтай байна. Ган таваг тавьж байгаад дээр нь гал өгөх байдлаар туршилт хийнэ.

1.2. Шалгах стандарт

Дараах шалгалтын заалтуудыг мөн удирдлага болгон ашигласан болно. Үүнд:

- 1) Үндэсний холбооны журмын 49 дүгээр заалт Тээвэрлэлт.179.105-4-ын “Дулаалгын хамгаалалтын систем”
- 2) ГАХҮХ-ны 252(NFPA 252) дугаар дүрмийн “Хаалганы нэмэлт тоног төхөөрөмжинд галын аюулгүй байдлын шалгалт хийх журам” Заалт 6, зүйл 6.2 Хоолойн урсгалын шалгалт

1.3 Дулаан тусгаарлах системийг турших

1.3.1 Хийн галаар шалгах орчинг бүрдүүлэхдээ:

- 1) Нүүрсустөрөгчийн гал байх бөгөөд галын дөлний хэм нь туршилтын хугацааны турш 1200°C ±56°C (2200°F ± 100°F) байна. Мөн дөлний хурд туршилтын хугацааны турш 64км/цаг ± 16 км/цаг байна.
- 2) Дөрвөлжин ган хавтанг АНУМИНХийн даралтат саванд дулаан тусгаарлагчаар ашиглаж болно (1.2м x 1.2 м хэмжээтэй 16 мм өргөнтэй) Тухайн хавтан нь 9-өөс багагүй тооны дулааны элементтэй байна.
- 3) Тухайн тусгаарлах хавтанг үйлдвэрлэхдээ зөвхөн галын дөлтэй шууд харьцахгүй талаар дулаан дамжуулахаар байна. Бусад замаар дулаан дамжуулахыг хязгаарлана. Галын дөл нь хавтангийн голруу чиглэхээр байна.
- 4) Галын дөлөн туршилтыг эхлэхээс өмнө хавтангийн дулаан хэмжүүр 38°C хэмээс хэтэрхээргүй болон 0°C хэмээс багагүй хэмийг зааж байх ёстой.

1.3.2 Дулаан тусгаарлагч системд дараах байдлаар туршилт явуулна.

- 1) Тусгаарлах хавтангийн галын дөлтэй шууд харьцахгүй тал нь хамгийн багадаа 9 дулааны элементтэй байна.
- 2) Галын дөлөөр шалгалт туршилт хийхээс өмнө хавтангийн бүтцийн дулааны элемент тус бүр нь 37.8°C хэмээс хэтэрхээргүй болон 0°C хэмээс багагүй хэмийг зааж байх ёстой.

- 3) Дулаан тусгаарлагч систем нь бүхэлдээ галын дөлд өртөж байхаар ил байна.
- 4) Галын дөлөөр 50 минутын турш туршилт явуулах бөгөөд тусгаарлагч систем нь дулааны урсгалыг сааруулж хавтангийн тусгаарлагчгүй хэсгийн дулааны элемент 427С хэмээс хэтэрхээргүй байна.

1.4. Уян хоолойн урсгалын эсэргүүцлийг турших

Уян хоолойн урсгалын гидравлик эсэргүүцлийг эхлээд хоолой дотуур урсгалыг хоолойгол хэсэг болон түүний дараагаар бүх чиглэлд аажмаар урсгалыг чиглэлийг өөрчлөх замаар шалгана.