*Барилга, Хот байгуулалтын сайдын … оны …-р сарын …-ны өдрийн ... дугаар тушаалын дөрөвдүгээр хавсралт*

УНДНЫ УСЫГ ХАЛДВАРГҮЙЖҮҮЛЭХЭД НАТРИЙН ГИПОХЛОРИТЫН

УУСМАЛ ХЭРЭГЛЭХ ТЕХНИКИЙН БОЛОН АЮУЛГҮЙ АЖИЛЛАГААНЫ ЗААВАР

**Зорилго:** Ундны усыг натрийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлэх аргачлалыг энэхүү заавраар зааж өгнө.

**Нэг. Нийтлэг үндэслэл**

* 1. Натрийн гипохлоритын уусмалаар ундны усыг халдваргүйжүүлэхэд энэхүү зааврыг мөрдөнө.
  2. Натрийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлэх үеийн аюулгүй ажиллагааг мөрдөхөд энэхүү зааврыг ашиглана.
  3. Ус хангамжийн байгууллагын эх үүсвэрийн усыг натрийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлэх ажиллагааг ус хангамжийн байгууллагын халдваргүйжүүлэлт хариуцсан ажилтнууд хариуцан гүйцэтгэнэ.
  4. Үйлдвэрийн натрийн гипохлоритын уусмалын идэвхийг тодорхойлох ажлыг Ус хангамжийн байгууллагын дотоодын хяналтын лабораторийн мэргэжилтнүүд хариуцан гүйцэтгэнэ.
  5. Натрийн гипохлоритын уусмалын идэвхит хлорын агууламжийг улиралд нэгээс доошгүй удаа дотоодын хяналтын лабораториор хянуулж баталгаажуулсан байна.

**Хоёр. Халдваргүйжүүлэх ажлын явц, дараалал**

* 1. **Ундны усыг натрийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлэхийн өмнө дараах бэлтгэл ажлыг хангасан байна. Үүнд:**
     1. Зөвхөн ундны усны халдваргүйжүүлэлтэнд хэрэглэхийг зөвшөөрсөн 10 – 18 % – ийн идэвхитэй хлор агуулсан натрийн гипохлоритыг хэрэглэнэ.
     2. Халдваргүйжүүлэлтэнд хэрэглэх бодисыг худалдан авах, хадгалах чиглэлээр гаргасан тусгай зааврын дагуу халдваргүйжүүлэлтэнд хэрэглэх натрийн гипохлоритыг худалдан авч, зааврын дагуу хадгална.
  2. **Ундны усыг натрийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлэх** 
     1. Натрийн гипохлоритын уусмалаар халдваргүйжүүлэхэд тохиромжтой тусгай тунлах төхөөрөмж ашиглана.
     2. Тунлах төхөөрөмжийн тохиргоог халдваргүйжүүлж буй усны чанар, натрийн гипохлоритын уусмалын идэвхи, усны урсгалын хурд зэргийг харгалзан үйлдвэрлэгчийн гарын авлагын дагуу хийнэ.
     3. Халдваргүйжүүлэлтийн дараах үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийг станцын машинист зааврын дагуу цаг тутамд тодорхойлж, Хүснэгт - 1 маягтын дагуу бүртгэл хөтөлж, үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийн дунджийг хоног, сараар тус тус гаргана.
     4. Үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийг тодорхойлох аргачлалын сургалтанд хамрагдаж чадамжийн гэрчилгээтэй болсон машинист халдваргүйжүүлэлтийн дараах үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийг хянана.
     5. Ус хангамжийн байгууллагын дотоодын хяналтын лаборатори нь халдваргүйжүүлэлтийн дараах үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийг хяналтын сорьц авах бүрд шалган бүртгэл хөтөлсөн байна.
     6. Ус хангамжийн байгууллагын дотоодын хяналтын лаборатори нь халдваргүйжүүлэлтийн үр дүнг хянах зорилгоор халдваргүйжүүлээд гаргаж буй усан дахь нийт нянгийн тоог хуваарийн дагуу хянаж баталгаажуулна.
     7. Халдваргүйжүүлэлтийн дараах усан дахь үлдэгдэл чөлөөт хлорын хэмжээ болон нян судлалын үзүүлэлт нь Монгол улсад хүчин төгөлдөр мөрдөгдөж буй ундны усны чанар, аюулгүй байдлын шаардлагын стандартад заасан хэмжээнээс ихгүй байна.
     8. Ус хангамжийн байгууллагын дотоодын хяналтын лаборатори нь натрийн гипохлоритын уусмалын идэвхийг улиралд нэгээс доошгүй удаа тодорхойлно. Шинжилгээний дүнг авч станц дээр байршуулсан байна.

**Гурав. Ээлж хүлээлцэх**

* 1. Ээлж хүлээлцэхдээ хлорын слесарь, операторчин, засварчид ээлж хүлээлцэх дэвтэр, рапорт болон бусад баримт бичигтэй сайтар танилцана.
  2. Нэг бүрийн багажнууд, баримт бичгүүдийг сайтар үзэж шалгаж хүлээж авна.
  3. Тунлах төхөөрөмжийн ажиллагаа, холбооны хэрэгсэлийн бүрэн бүтэн байдлыг шалгана.
  4. Ээлж өгч буй ажилтан нь тоног төхөөрөмж, багаж хэрэгсэл, тоноглол хэрэгсэлүүдийн ажиллагааны байдал, эвдрэл гэмтэл гарч ослын байдалд хүргэж болзошгүй онцгой анхаарах тоног төхөөрөмж, тоноглол, хэрэгсэл, засварт болон нөөцөнд байгаа тоноглолуудын талаар рапортын дэвтэрт тэмдэглэж хүлээн авч буй ажилтанд танилцуулах бөгөөд натрийн гипохлоритын уусмалын хэмжээ, үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийн талаар мэдээлэл солилцож, Хүснэгт - 2 маягтын дагуу бүртгэл хөтлөн гарын үсэг зурсан байна.
  5. Хүлээлцэх явцад тунлах төхөөрөмжинд бага зэргийн доголдол, гэмтэл илэрвэл газар дээр нь засаж, үүнийг рапортын дэвтэрт бичнэ.
  6. Хлоржуулах байгууламжид ариун цэврийг сайтар сахих шаардлагатай бөгөөд ажлын байр, тоног төхөөрөмжийг бүрэн цэвэрлэж хүлээлгэж өгнө.
  7. Ээлжинд ажиллахын өмнө тунлах төхөөрөмжийг ажиллуулах заавартай сайтар танилцсан байх шаардлагатай.

**Дөрөв. Аюулгүй ажиллагааны зааварчилга**

* 1. Энэхүү зааврыг натрийн гипохлоритын уусмалаар ундны усыг хлоржуулдаг байгууламжийн бүх ажилтнууд нэгэн адил дагаж мөрдөнө.
  2. Ажилтныг хөдөлмөрийн аюулгүй байдал эрүүл ахуй /ХАБЭА/-н сургалтанд хамруулж, шалгалт авч, бие даан ажиллах чадвартай болсон үед ажиллахыг зөвшөөрнө.
  3. Аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааны дэвтэрт зааварчилгаа өгсөн, авсан тухай тэмдэглэлийг хөтөлж гарын үсэг зурсан байна.
  4. Агууламж өндөртэй натрийн гипохлориттой харьцахдаа бээлий өмсөж, нүдний шил зүүх шаардлагатай.
  5. Натрийн гипохлоритын уусмалыг хадгалж буй саванд хаягжуулалт хийж, агууламжийг нь тэмдэглэсэн байх бөгөөд хадгалж буй газрыг битүүмжилж цоожилсон байна.

**Ашигласан материал:**

1. ДЭМБ болон УСУГ-аас эрхлэн гаргасан “Ундны усны аюулгүй байдлын төлөвлөгөөг хангахад чиглэгдсэн дүрэм, зааврын эмхэтгэл” УБ 2016 он
2. Нийслэлийн Мэргэжлийн хяналтын газрын “Ундны усны аюулгүй байдлын талаарх зөвлөмж” УБ хот 2017 он

Хүснэгт 1. Үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламжийг бүртгэх бүртгэлийн маягт

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Станцын нэр:** ….... он …. сар …. өдөр | | | | | | |
|  | | | | | | |
| Шинжилгээ хийсэн цаг | Сорьц авсан цэг | Үлдэгдэл чөлөөт хлорын тооцоо | | | Шинжилгээ хийсэн ажилтны гарын үсэг | Тайлбар |
| Зарцуулагдсан натрийн тиосульфатын хэмжээ, мл | Засварын коэффициент | Үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламж, мг/л |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 24 ЦАГИЙН ДУНДАЖ АГУУЛАМЖ, МГ/Л | | | |  |  |  |
|  | | | | | | |
| БҮРТГЭЛИЙГ ХЯНАСАН:  СТАНЦЫН ИНЖЕНЕР................................../гарын үсгийн тайлал/  гарын үсэг | | | | | | |
|  | ЛАБОРАТОРИЙН ЭРХЛЭГЧ......................./гарын үсгийн тайлал/  гарын үсэг | | | | | |

Хүснэгт 2. Ээлж хүлээлцэх бүртгэлийн маягт

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сар, өдөр | Цаг | Натрийн гипохлоритын уусмал | | Үлдэгдэл чөлөөт хлорын агууламж, мг/л | Гарын үсэг | |
| Зарцуулсан хэмжээ, литр | Үлдэгдэл хэмжээ, литр | Ээлж хүлээлгэн өгсөн | Ээлж хүлээн авсан |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Сарын дүн | |  |  |  |  |  |

БҮРТГЭЛИЙГ ХЯНАСАН: СТАНЦЫН ИНЖЕНЕР................................../гарын үсгийн тайлал/