

Шингэрүүлсэн хий

2017 оны 12-р сар



1948 оны 7-р сард Герман улсын Людвигшафен хотод байрладаг нэгэн үйлдвэр дээр нийлэг шингэн түлш болох диметилийн эфир дүүргэсэн цистерн машин ирсэн. Тус машины гагнаас салсан байсан тул наранд 10 цагийн турш зогссон. Энэ үед диметилийн эфирийн гоожилтын улмаас шатамхай хий агаарт дэгдэж, улмаар дэлбэрэлт үүссэн бөгөөд 200 орчим хүн амь насаа алдсан. Ойролцоогоор 4000 хүн гэмтэж бэртсэний ихэнх нь дэлбэрэлтээс ялгарсан хортой бодисуудад өртсөн байсан. (Зураг 1).

1978 оны 7-р сард Испани улсын Таррагона хотын нэгэн амралтын газрын ойролцоо пропилен гликол тээвэрлэж явсан цистерн машины танк задарч, хий алдагдсаны улмаас дэлбэрэлт үүссэн. Дэлбэрэлтийн үед жолоочийн хамт 217 хүн амь насаа алдаж, 200 хүн ноцтой түлэгдсэн байна (Зураг 2).

Дээрх ослуудын гол шалтгаан нь танкийг шингэн хийгээр хэт дүүргэсэнтэй холбоотой аж. Эхний ослын хувьд танкны пайзан дээр заасан үзүүлэлт нь тухайн цистерн машины бодит хүчин чадлаас хэт өндөр буюу буруу байсан. Дараагийн ослын шалтгаан нь танкийг дүүргэх үед гаргасан алдаа буюу хүний хүчин зүйл байж болох юм.

Та үүнийг мэдэх үү?

- Азот, хүчилтөрөгч, аргон зэрэг хийг маш бага температурт, шингэн хэлбэрээр эсвэл орчны температурт, хэдэн зуун барын даралттайгаар компрессороор шахаад тээвэрлэх, хадгалах ёстой байдаг.
- Аммиак, хлор, хүхэрлэг хий, хлорт винил, пропан, шингэрүүлсэн нефтийн хий, диметилийн эфир зэрэг бусад хийг өрөөний температурт, тохирсон даралтаар шингэн төлөвт хувиргадаг бөгөөд ихэвчлэн шингэрүүлсэн хий хэлбэрээр тээвэрлэж, хадгалдаг.
- Ижил хэмжээтэй хоёр саванд шингэрүүлсэн болон компрессороор шахсан хийг тус тус дүүргэхэд шингэрүүлсэн хийтэй сав илүү их материалыг багтаадаг буюу шингэний нягтрал өндөр байдаг. Жишээ нь: Аргон хийг 200 барын даралттай багтаадаг цилиндрт ижилхэн хэмжээтэй шингэрүүлсэн пропаныг зөвхөн 8 барын даралттайгаар багтаах боломжтой.
- Ихэнх шингэн бодисын адил шингэрүүлсэн хийг халаах үед тэлэлт явагддаг. Шингэн тэлэхэд битүү савны доторх уурын зай агшдаг. Тухайн савыг шингэн бодисоор битүү дүүргэж, үргэлжлүүлэн халаасаар байвал шингэний тэлэлтийн даралтын нөлөөгөөр сав задрах боломжтой. Шингэний халуун тэлэлтийн үед температур харьцангуй бага хэмжээгээр нэмэгдэж байгаа тохиолдолд ч их хэмжээний даралт үүсдэг. Сав задарсан үед буцалж буй шингэний уур тэлж дэлбэрдэг.

Та юу хийж чадах вэ?

- Даралтат савны доторх энерги нь тухайн савны хэмжээ, температур, даралт, агуулагдаж буй зүйлийн шинж буюу шингэрүүлсэн хий эсвэл компрессороор шахсан хий байгаа эсэхээс хамааралтай. Энергийг улам идэвхжүүлэхгүйн тулд даралтат савыг халааж болзошгүй зүйлс эргэн тойронд нь байлгахаас зайлсхий.
- Хий хадгалах савны талаарх аюулгүй ажиллагааны зааварчилгааг унших, зохих журмуудыг мөрдөх хэрэгтэй.
- Шингэрүүлсэн хийн савыг хэт дүүрэн цэнэглэж болохгүй.
- 2006 оны 10, 12-р сарын *Beacons*-аас хийн цилиндрийн аюулгүй ажиллагааны талаар уншиж болно.
- Танай гэрт мах шарагч, халаагуур, цахилгаан зуухны түлш зэрэг шингэрүүлсэн хий байх боломжтой. Мөн тамхины асаагуур, шүршигч лаазанд шингэрүүлсэн шатамхай хий байдаг. Тэдгээртэй харьцахдаа ажил дээрээ хэрэгжүүлдэгтэй адил анхаарал болгоомжтой байж, аюул эрсдлийнх нь талаар гэр бүлийнхэндээ ойлгуулах хэрэгтэй.

Шингэрүүлсэн хийн аюул эрсдлийг бүү дутуу үнэл !