



ХОР АЮУЛЫН ЛАВЛАХ МЭДЭЭЛЭЛ

1. ХИМИЙН БОДИСЫН ЕРӨНХИЙ МЭДЭЭЛЭЛ

БОДИСЫН НЭР:	Изобутан
ХИМИЙН НЭРШИЛ:	2-метилпропан
ХЭРЭГЛЭЭ:	Хөргөх бодис
CAS ДУГААР:	75-28-5

2. ХОР АЮУЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ

АНГИЛАЛ:	Шатамхай хий, Даралтат хий, Шахсан хий
ДОХИО ҮГ:	АЮУЛТАЙ
АЮУЛЫН ТОДОРХОЙЛОЛТ:	Туйлын шатамхай хий, Даралтат саван дахь хий, халаавал дэлбэрнэ
АЮУЛЫН ТЭМДЭГЛЭГЭЭ:	Дөл, хийн бортого



УРЬДЧИЛАН СЭРГИЙЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ:

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ: Халаах, оч, дөл үсэргэх болон халуун гадаргатай биетээс хол байлгах. Тамхи татахгүй байх.

Хариу арга хэмжээ: Алдагдлыг шууд зогсоох боломжтой тохиолдолд гал унтраагч ашиглахгүй байх. Хэрвээ аюулгүй бол гал ноцох эх үүсвэрүүдийг зайлуулах.

Хадгалалт: Нарны гэрэл үл тусах, агааржуулалт сайтай орчинд хадгалах.

ОНЦГОЙ БАЙДЛЫН ҮЕИЙН ТОВЧ ХУРААНГУЙ:

Шатамхай хий, өндөр даралтат шингэн.

ЭРҮҮЛ МЭНДЭД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨ:

НҮДЭНД ХҮРЭЛЦСЭН ТОХИОЛДОЛД: Шингэн нүдэнд хүрэлцвэл загатнах, улайх, нулимс гоожих, хараа бүрэлзэх болон хөлдөлт үүсгэх боломжтой.

АРЬСАНД ХҮРЭЛЦСЭН ТОХИОЛДОЛД: Ууршиж буй шингэн арьсанд хүрэлцвэл хөлдөлт үүсгэх боломжтой.

АМЬСГАЛСАН ТОХИОЛДОЛД: Шингэнээс уурших хийг амьсгалснаар мэдээ алдах нөлөө болон хэт хөөрөх, баярлах мэдрэмж төрүүлж болзошгүй. Их хэмжээний хийг удаан хугацаанд амьсгалснаар амьсгал хурдсах, толгой өвдөх, толгой эргэх, ухаан баларгах, өргөлтийн концентраци, хугацаанаас хамаарч амьсгал боогдох, улмаар үхэлд хүргэх аюултай.

АМААР УУСАН ТОХИОЛДОЛД: Амьсгал авахад хүндрэлтэй болно!

3. НАЙРЛАГЫН ТАЛААРХ МЭДЭЭЛЭЛ

НАЙРЛАГА
Шингэрүүлсэн шатамхай хий

CAS ДУГААР
75-28-5

ЭЗЛЭХ ХУВЬ
100

ТҮГЭЭМЭЛ НЭРШИЛ
Изобутан; R-600a



4. АНХНЫ ТУСЛАМЖИЙН АРГА ХЭМЖЭЭ

АРЬС:

Шингэн хүрэлцсэн тохиолдолд аажмаар бүлээн газар дулаацуулж, эд эс гэмтсэн бол эмнэлгийн тусламж авах хэрэгтэй. Талбайг их хэмжээний усаар угаана.

НҮД:

Шингэн хүрэлцсэн тохиолдолд урсгал/гоожиж буй усанд 15 минутаас доошгүй хугацаанд угаана. Хэрэв хөлдөлт үүссэн тохиолдолд яаралтай эмнэлгийн тусламж авах хэрэгтэй.

АМЬСГАЛЫН ЗАМ:

Цэвэр агаарт гаргах. Хэрэв амьсгал зогсвол хүчилтөрөгч ашиглан амьсгалыг сэргээх, эмнэлгийн тусламж авах шаардлагатай.

АМААР УУХ:

Бөөлжүүлж болохгүй. Яаралтай эмнэлгийн тусламж авах шаардлагатай.

ЭМЧИД ӨГӨХ ЗӨВЛӨГӨӨ: Тусгай зөвлөгөө, зааварчилгаа байхгүй.

5. ГАЛ УНТРААХ АРГА ХЭМЖЭЭ

ШАТАМХАЙ ШИНЖ ЧАНАР

ДӨЛ АВАЛЦАХ ТЕМПЕРАТУР:

-117°F

ТЭСРЭХ ДЭЭД ХЯЗГААР (агаар дахь хийн агууламж):

8.4%

ТЭСРЭХ ДООД ХЯЗГААР (агаар дахь хийн агууламж):

1.8%

ГАЛ УНТРААХ ХЭРЭГСЭЛ:

Хуурай химийн гал унтраагуур (B-C), Усан

ГЭНЭТИЙН ГАЛЫН АЮУЛ:

Хий нь агаараас хүнд тул газар доогуур тархдаг бөгөөд агааржуулалтын системээр үлээгдэж дөл, оч, халаагуур, тамхины цог, цахилгаан мотор, статик цэнэг эсвэл бусад ажлын орчноос хол байршил дахь бусад эх үүсвэрээс ноцох эрсдэлтэй.

ГАЛ УНТРААХ ЗААВАРЧИЛГАА:

Боломжтой бол бодисын алдагдлыг зогсоох. Бодисын агуулах савыг усан шүршигчээр хөргөх. Шатаагүй бодисыг хуримтлуулахаас зайлсхийх хэрэгтэй. Тухайн бүс дэх энгийн ажилчдыг гаргана. Галыг унтраахдаа тусгаарлалтын хязгаарыг ажиглах хэрэгтэй. Шингэний тэлэлт ба шингэнээс хий төлөвт шилжих нь шатамхай хольц өргөн талбайг бүрхэх боломжийг олгоно.

6. БОДИС АЛДАГДАХ ҮЕД АВАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

БОДИС АЛДАГДСАН ЭСВЭЛ АСГАРСАН ҮЕД АВАХ АЛХМУУД:

Гал ноцох эх үүсвэрүүдээс сэргийлэх – Сайтар агааржуулах. Ууршуулах эсвэл агааржуулахдаа усны манан ашиглана. Биенийг шингэнтэй хүрэлцэхээс хамгаалах. Хязгаарлагдмал орчинд амьсгалын бие даасан төхөөрөмж буюу хорт угааны баг ашиглах. Тухайн бүсийн гал унтраах онцгой байдлын албанд хандах.

7. ХАРЬЦАХ БОЛОН ХАДГАЛАХ АРГА ХЭМЖЭЭ

БОДИСТОЙ ХАРЬЦАХ:

Үндэсний болон орон нутгийн хууль, дүрэм журамд нийцүүлэх.

ХАДГАЛАХ ЗӨВЛӨМЖ:

Халуун эсвэл ноцолт үүсгэх эх үүсвэрээс хол, агааржуулалт сайтай орчинд хадгална. Хадгалалтын бүсэд тамхи татахыг хориглоно.



8. ӨРТӨЛТИЙГ ХЯНАХ / ХУВИЙН ХАМГААЛАЛТ

АГААРЖУУЛАЛТ

- Механик:** Агаар дахь концентрацийг тэсрэх дээд, доод хязгаараас бага байлгахын тулд шаардлагатай тохиолдолд агааржуулалт хийнэ.
- Ердийн:** Тогтмол, байнгын агааржуулалт хийхийг зөвлөмжилдөг.
- Тусгай:** Тэсрэлт, дэлбэрэлтэд тэсвэртэй мэнс, мотор

ХУВИЙН ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ

АРЬС ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ:

Шингэн үл нэвтрэх, зузаан бээлийг хэрэглэхийг зөвлөмжилдөг. Урт хугацаанд эсвэл давтамжтайгаар бодистой харьцахад зориулагдсан шингэн үл нэвтрэх хамгаалалтын хувцас хэрэглэх.

НҮД ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ:

Нүүрний хаалт эсвэл нүдний хамгаалалтын шил зүүхийг зөвлөмжилдөг.

АМЬСГАЛ ХАМГААЛАХ ХЭРЭГСЭЛ:

Агаар хязгаарлагдмал орчинд Хөдөлмөрийн аюулгүй байдал, эрүүл ахуйн үндэсний хүрээлэн (NIOSH)-ээс хүлээн зөвшөөрсөн амьсгалын бие даасан төхөөрөмж буюу хорт утааны баг хэрэглэх.

ӨРТӨЛТИЙН ХЭМЖЭЭ

(Өртөлтийн хязгаар)

НАЙРЛАГА

Шингэрүүлсэн шатамхай хий

ACGIH TLV

OSHA PEL

1000 ppm

БУСАД ХЯЗГААР

9. ФИЗИК, ХИМИЙН ШИНЖ ЧАНАР

ХАРАГДАХ БАЙДАЛ:	Тунгалаг, өнгөгүй шингэрүүлсэн хий
ФИЗИК ТӨЛӨВ:	Орчны температур дах хий
ҮНЭР:	Газрын тос шиг үнэртэй
УСАНД УУСАХ ЧАНАР @ 70°F	0.008%
БУЦЛАХ ТЕМПЕРАТУР:	10.9°F
УУРЫН ДАРАЛТ @ 70°F:	31 фунт/инч ²
ДӨЛ АВАЛЦАХ ТЕМПЕРАТУР:	-85°C (-18°F)
УУРШИЛТЫН ЗЭРЭГ:	> 1 (Этилийн эфир = 1.0)
ШАТАМХАЙ БАЙДАЛ:	Галын эх үүсвэр эсвэл исэлдүүлэгч материалтай нөхцөлд туйлын шатамхай
ТЭСРЭХ ДООД, ДЭЭД ХЯЗГААР:	1.8% / 8.4%
ХУВААРИЛАЛТЫН КОЭФ (n-октанол/ус):	Log Pow: 2.8
ӨӨРӨӨ ШАТАХ ТЕМПЕРАТУР:	460°C / 860°F
ЗАДРАХ ТЕМПЕРАТУР:	Тодорхойгүй
ЗУУРАЛДАНГИ ЧАНАР:	Тодорхойгүй
УУРЫН НЯГТ (агаар = 1.00):	2.006
% ДЭГДЭМХИЙ ЧАНАР:	100%
НЯГТ:	0.5572 фунт/фут ³
pH:	Тодорхойгүй
ХАЙЛАХ ТЕМПЕРАТУР:	-160°C / -256°F
ХАРЬЦАНГУЙ НЯГТ (ус = 1.00):	0.564
МОЛЕКУЛ ТОМЬЁО:	C ₄ H ₁₀
МОЛЕКУЛ МАСС:	58.14



10. ТОГТВОРТОЙ БАЙДАЛ БА УРВАЛЫН ИДЭВХ

ХИМИЙН ТОГТВОРТОЙ БАЙДАЛ:

Тогтвортой

УРВАЛЫН ИДЭВХ:

Ердийн нөхцөлд урвалын идэвхтэй бус.

НИЙЦЭХГҮЙ МАТЕРИАЛ:

Байхгүй

ЗАЙЛСХИЙХ НӨХЦӨЛ:

Өндөр температур (хэт халуун), оч, дөл эсвэл ил гал

11. ХОРУУ ЧАНАРЫН МЭДЭЭЛЭЛ

Амьсгалах (харх): LC₅₀ (4 цагт): 658,000 ppm

ХҮНИЙ ЭРҮҮЛ МЭНДЭД ҮЗҮҮЛЭХ НӨЛӨӨЛӨЛ

НҮДЭНД ХҮРЭЛЦСЭН ТОХИОЛДОЛД:

Ууршилтын шингэн нүдэнд хүрэлцсэнээр хөлдөлт үүсгэж болзошгүй.

АРЬСАНД ХҮРЭЛЦСЭН ТОХИОЛДОЛД:

Ууршилтын шингэн арьсанд хүрэлцсэнээр хөлдөлт үүсгэж болзошгүй. Хөлдөлт нь арьсны өнгө саарал эсвэл цагаан болж өөрчлөгдөх, улмаар цэврүү үүсэх байдлаар илэрнэ.

АМЬСГАЛСАН ТОХИОЛДОЛД:

Хий нь агаараас хүнд тул амьсгал боогдуулж болзошгүй: Агаар мандал дахь концентрацийн хэмжээ ихэсвэл толгой эргэх, зүг чиг алдагдах, сульдах, дотор муухайрч бөөлжис хүрэх зэрэг шинж тэмдэг илэрч улмаар ухаан алдах, зүрхний үйл ажиллагаа алдагдах эсвэл үхэлд хүргэх аюултай.

АМААР УУСАН ТОХИОЛДОЛД:

Тохиолдох нь ховор.

ШУУД БА ШУУД БУС НӨЛӨӨЛӨЛ:

Мэдэгдэхүйц нөлөөлөл, ноцтой аюул байхгүй

ХОРТ ХАВДАР ҮҮСГЭХ ХҮЧИН ЗҮЙЛ:

Тодорхойгүй.



12. ЭКОЛОГИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

БИО ЗАДРАЛ (BOD):

Тодорхойгүй

13. УСТГАХ, ЦЭВЭРЛЭХ АРГА ХЭМЖЭЭ

- (1) Механик аргаар юүлэх
- (2) Аюулгүй орчинд гаргах (Хий)
- (3) Аюулгүй орчинд агаар мандалд гаргах (Ил гал/дөлгүй орчинд)

БУСАД УСТГАЛЫН ҮЕД АНХААРАХ ЗҮЙЛС:

Устгахдаа үндэсний хууль, дүрэм журам, стандартыг баримтлах.

14. ТЭЭВЭРЛЭЛТИЙН МЭДЭЭЛЭЛ

НҮБ-ИЙН ДУГААР:	UN 1969
ТЭЭВРИЙН НЭР:	Изобутан
АЮУЛЫН АНГИЛАЛ:	2.1
САВ, БАГЛАА БООДЛЫН БҮЛЭГ:	Байхгүй

15. ХУУЛЬ, ЭРХ ЗҮЙН МЭДЭЭЛЭЛ

ҮНДЭСНИЙ ДҮРЭМ ЖУРАМ, ЗОХИЦУУЛАЛТ:

- Химийн хорт болон аюултай бодисын тухай хууль, 2006 он
- Агаарын тухай хууль, 2012
- Хог хаягдлын тухай хууль, 2017
- Засгийн газрын 2006 оны 296 дугаар тогтоолоор баталсан “Химийн хорт болон аюултай бодисыг улсын хилээр нэвтрүүлэх боомтын жагсаалт”
- Засгийн газрын 2018 оны 277 дугаар тогтоолоор баталсан “Озон задалдаг бодис болон бусад орлуулах бодис, тэдгээрийг агуулсан бүтээгдэхүүн, тоног төхөөрөмжийг импортлох, ашиглах, худалдах тусгай зөвшөөрөл олгох журам”
- Засгийн газрын 2018 оны 116 дугаар тогтоолоор баталсан “Аюултай хог хаягдлыг түр хадгалах, цуглуулах, тээвэрлэх, дахин боловсруулах, устгах болон бүртгэх, тайлагнах журам”
- БОАЖ-ын сайд, Гадаад харилцааны сайдын 2015 оны А356/396 дугаар хамтарсан тушаалаар баталсан “Химийн хорт болон аюултай бодисын ангиллыг ашиглах аргачлал”
- БОАЖ-ын сайд, Эрүүл мэндийн сайдын 2017 оны 54/А/136/А/215 дугаар хамтарсан тушаалаар баталсан “Химийн хорт болон аюултай бодис хадгалах, тээвэрлэх, ашиглах, устгах журам”
- Гаалийн ерөнхий газрын даргын 2019 оны А/212 дугаар тушаалаар баталсан “Үндэсний кодод нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай”
- MNS ISO 817:2020 Хөргөх бодис - Тодорхойлолт ба аюулгүй байдлын ангилал

16. БУСАД МЭДЭЭЛЭЛ

САНАМЖ:

Бүх химийн бодисууд үл мэдэгдэх аюул учруулж болзошгүй тул болгоомжтой харьцах хэрэгтэй. Энд агуулагдсан мэдээлэл нь бодисын аюулгүй байдал, худалдааны баталгаат хугацаа, эсхүл өөр тодорхой зориулалтаар ашиглахад тохирох баталгаатай мэдээлэл биш юм. Хэрэглэх бодит нөхцөлд үндэслэн зохих ёсоор химийн бодистой харьцах арга, хувийн хамгаалах хэрэгслийг сонгох нь хэрэглэгчийн үүрэг юм. Энэхүү ХАЛМ нь найдвартай гэж үзсэн техникийн мэдээлэл дээр үндэслэсэн хэдий ч мэдээллийн бүрэн, үнэн зөв байдлыг хариуцахгүй.