

ХОР АЮУЛЫН ЛАВЛАХ МЭДЭЭЛЭЛ

Эмхэтгэсэн огноо: 09/06/2015

1: Бодис/хольц бодисын таних тэмдэг

1.1. Бүтээгдэхүүний таних тэмдэг

Бүтээгдэхүүний нэр: ХӨРГӨХ БОДИС R1234YF

CAS дугаар: 754-12-1

EINECS дугаар: 468-710-7

Бүтээгдэхүүний код: R1234YF

2: Хор аюулын тодорхойлолт

2.1. Бодисын ангилал

CLP (Ангилал, Шошго, Баглаа боодол)-ийн ангилал: Даралтат хий: H280; Шатамхай хий 2: H224; -: H221

Хамгийн ноцтой сөрөг нөлөөлөл: Шатамхай хий. Даралтат хий; Халаавал дэлбэрч болзошгүй.

2.2. Шошгоны элементүүд

Шошгоны элементүүд:

Аюулын тодорхойлолт: H221: Шатамхай хий.

H280: Даралтат хий; халаавал дэлбэрч болзошгүй.

Аюулын тэмдэглэгээ: GHS02: Дөл

GHS04: Хийн бортого



Дохио үг: АЮУЛТАЙ

Урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

P210: Халаах, оч, дөл үсэргэх болон халуун гадаргатай биетээс хол байлгах. Тамхи татахгүй байх.

P377: Алдагдлыг шууд зогсоох боломжтой тохиолдолд гал унтраагч ашиглахгүй байх.

P381: Хэрвээ аюулгүй бол гал ноцох эх үүсвэрүүдийг зайлуулах.

P403: Агааржуулалт сайтай орчинд хадгалах

P410: Нар шууд тусгалаас хамгаалах.

2.3. Бусад аюул

Бусад аюул: Ашиглалтын явцад шатамхай / тэсрэх чадвартай уур-агаарын холимог үүсгэж болзошгүй.

3: Найрлагын талаарх мэдээлэл

Химийн нэршил: 2,3,3,3-Тетрафтор-1-пропен

CAS дугаар: 754-12-1

EINECS дугаар: 468-710-7

4: Анхны тусламжийн арга хэмжээ

4.1. Анхны тусламжийн арга хэмжээний тайлбар

Арьсанд хүрэлцсэн тохиолдолд:

Арьсанд наалдаагүй бол бохирдсон хувцас болон гутлыг тайлна. Нөлөөлөлд өртсөн хэсгийг урсгал усаар 10 минутаас доошгүй хугацаанд зайлах ба хэрвээ бодис арилаагүй тохиолдолд үргэлжлүүлэн усаар зайлна. Халуун ус ашиглаж болохгүй. Хэрвээ хөлдөлт үүссэн тохиолдолд эмнэлгийн тусламж авах хэрэгтэй.

Нүдэнд хүрэлцсэн тохиолдолд:

15 минутаас доошгүй хугацаанд урсгал усаар зайлна. Эмчид хандах хэрэгтэй.

Амаар залгисан тохиолдолд: Хамаарахгүй.

Амьсгалсан тохиолдолд:

Хохирол учирч болзошгүй зүйлсийг хүний аюулгүй байдлыг хангах үүднээс холдуулах. Хэрэв ухаангүй байвал амьсгалж байгаа эсэхийг шалгаж шаардлагатай бол хиймэл амьсгал хийх. Эмчид хандах хэрэгтэй.

4.2. Цочмог ба хожуу үеийн чухал шинж тэмдэг, нөлөө

Арьсанд хүрэлцсэн тохиолдолд: Хүрэлцсэн хэсэгт бага зэргийн цочрол үүсч болзошгүй.

Нүдэнд хүрэлцсэн тохиолдолд: Цочрол үүсч загатнах, улайх зэрэг шинж тэмдгүүд илэрч болзошгүй.

Амаар залгисан тохиолдолд: Хоолой сэрвэгнэх шинж тэмдэг илэрч болзошгүй.

Амьсгалсан тохиолдолд: Шинж тэмдэг байхгүй.

4.3. Яаралтай эмнэлгийн тусламж, тусгай эмчилгээний заалт

Яаралтай / тусгай эмчилгээ: Хамаарахгүй.

5: Гал унтраах арга хэмжээ

5.1. Гал унтраах хэрэгсэл

Гал унтраах хэрэгсэл:

Алкохолд тэсвэртэй хөөс. Усан шүршигч. Нүүрстөрөгчийн давхар исэл. Хуурай химийн нунтаг. Гал түймэрт тохирох гал унтраах хэрэгслийг ашиглана. Усан шүршигчийг сав хөргөхөд ашиглана.

5.2. Цэвэр эсвэл хольц бодисоос үүсэх онцгой аюул

Өртөлтийн аюул:

Шатамхай. Шаталтаас хорт утаа ялгарна. Тэсрэх чадвартай уур-агаарын холимог үүсгэж болзошгүй.

5.3. Гал сөнөөгчдөд өгөх зөвлөмж

Гал сөнөөгчдөд өгөх зөвлөмж:

Амьсгалын бие даасан төхөөрөмж буюу хорт утааны баг өмсөх. Арьс болон нүдэнд хүрэлцэхээс урьдчилан сэргийлж хамгаалалтын хувцас өмсөх.

6: Бодис алдагдах үед авах арга хэмжээ

6.1. Хувийн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ, хамгаалах хэрэгсэл, онцгой байдлын үеийн зааварчилгаа

Хувийн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

Цагдаа, онцгой байдлынханд яаралтай мэдэгдэх. Гал ноцох бүх эх үүсвэрийг зайлуулах. Хэрвээ салхины чиглэлд хүмүүс байвал аюултай бүсээс холдуудах. Хувийн хамгаалах хэрэгслийн талаар 8-р хэсгээс харна уу.

6.2. Байгаль орчны урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Байгаль орчны урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ:

Хэрвээ аюулгүй бол хавхлагыг хааж, алдагдлыг зогсоох. Ус зайлуулах хоолой, хонгил, зoorь эсвэл алдагдсан бодисын хуримтлал үүсч, аюул учруулж болзошгүй газарт нэвтрэхгүй байх.

6.3. Хадгалалт, цэвэрлэгээний арга, хэрэгсэл

Цэвэрлэгээний зааварчилгаа:

Цэвэрлэгээний явцад оч үсэргэх тоног төхөөрөмж ашиглаж болохгүй. Орчныг, ялангуяа хүнд хий хуримтлагдах магадлал бүхий хэсгүүдийг сайтар агааржуулах.

7: Бодистой харьцах, хадгалах арга хэмжээ

7.1. Бодистой аюулгүй харьцах үеийн урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Ажиллах шаардлага:

Тамхи татах хориотой. Оч үсэргэдэггүй багаж, хэрэгсэл ашиглах. Ажиллах талбайн агааржуулалт сайтар хийгдсэн эсэхийг шалгах. Агаарт бодис цацагдахаас зайлсхийх.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Хадгалалтын нөхцөл:

Сэрүүн, агааржуулалт сайтай орчинд хадгална. Сав/бортогын хавхлагыг сайтар хааж хадгална. Гал ноцох эх үүсвэрээс хол байлгах. Ойр орчимд цахилгаан цэнэг үүсэхээс урьдчилан сэргийлэх. Гэрэлтүүлэг болон цахилгаан тоног төхөөрөмжүүд нь галын эх үүсвэр үүсгэхгүй эсэхийг баталгаажуулах.

Тохиромжтой сав, баглаа боодол: Өөрийх нь оригиналь сав, баглаа боодолд хадгалах ёстой.

8: Өртөлтийг хянах/хувийн хамгаалалт

8.1. Хяналтын үзүүлэлтүүд

Ажлын байрны өртөлтийн хязгаар:

Амьсгалах боломжтой тоос

Муж/ Улс	8 цаг TWA	15 мин. STEL	8 цаг TWA	15 мин. STEL
EU	500 ppm	1500 ppm	-	-

Аюултай найрлага:

2,3,3,3-Тетрафтор-1-пропен

Ажлын байрны өртөлтийн хязгаар:

Амьсгалах боломжтой тоос

Муж/ Улс	8 цаг TWA	15 мин. STEL	8 цаг TWA	15 мин. STEL
EU	500 ppm	-	-	-

Хүний өртөлтийн түвшин (DNEL)/Байгаль орчны өртөлтийн түвшин (PNEC)

Аюултай найрлага:

2,3,3,3-Тетрафтор-1-пропен

Төрөл	Өртөлт	Хэмжээ	Хүн ам	Нөлөөлөл
DNEL	Амьсгал	273 мг/м ³	Ажилчид	-
PNEC	Цэвэр ус	> 0.1 мг/л	-	-
PNEC	Далайн ус	> 0.01 мг/л	-	-
PNEC	Цэвэр усны хурдас	> 1.77 мг/кг	-	-
PNEC	Хөрс (газар тариалан)	> 1.54 мг/кг	-	-

8.2. Өртөлтийн хянах

Инженерийн арга хэмжээ: Ажлын талбайд агааржуулалт хангалттай хийсэн эсэхийг баталгаажуулах. Гэрэлтүүлэг болон цахилгаан тоног төхөөрөмж гал ноцох эх үүсвэр гаргархгүй эсэхийг баталгаажуулах.

Амьсгалын замын хамгаалалт: Амьсгалын замын хамгаалалт шаардлагагүй.

Гарын хамгаалалт: Хамгаалалтын бээлий.

Нүдний хамгаалалт: Хамгаалалтын шил. Нүд угаах цэг ойрхон байх.

Арьсны хамгаалалт: Хамгаалалтын хувцас.

Байгаль орчны хамгаалалт: Тусгай шаардлага байхгүй.

9: Физик, химийн шинж чанар**9.1. Суурь физик, химийн шинж чанар**

Төлөв:	Шингэрүүлсэн хий
Өнгө:	Өнгөгүй
Үнэр:	Хурц үнэртэй
Ууршилтын зэрэг:	Тодорхойгүй
Усанд уусах чанар:	198.2 мг/л @ 24°C
Буцлах температур /хүрээ:	-29.4°C
Шатах хязгаар %: доод:	6.0
дээд:	12.3
Дөл авалцах температур:	Тодорхойгүй
Хуваарилалтын коэф (n-октанол/ус): log Pow:	2.15
Өөрөө шатах температур:	405°C
Уурын даралт:	6.826 бар @ 25°C
Харьцангуй нягт:	4 (агаар=1)
pH:	Тодорхойгүй
Молекул масс:	114 г/мол
Шингэний нягт:	1.1 г/см ³ @ 25°C

10: Тогтвортой байдал ба урвалын идэвх

10.1. Урвалын идэвх

Урвалын идэвх: Тээвэрлэлт эсвэл хадгалалтын нөхцөл хэвийн үед тогтвортой.

10.2. Химийн тогтвортой байдал

Химийн тогтвортой байдал: Хэвийн нөхцөлд тогтвортой. Өрөөний температурт тогтвортой.

10.3. Аюултай урвал

Аюултай урвал: Хэвийн тээвэрлэлт, хадгалалтын үед аюултай урвал явагдахгүй. Доорх нөхцөл эсвэл материалд өртөх үед задрал үүсч болзошгүй.

10.4. Зайлсхийх нөхцөл

Зайлсхийх нөхцөл: Халуун. Халуун гадаргуу. Гал ноцох эх үүсвэр. Дөл.

10.5. Нийцэхгүй материал

Зайлсхийх материал: Хүчтэй исэлдүүлэгч бодис. Хүчтэй хүчил.

10.6. Аюултай задралын бүтээгдэхүүн

Аюултай задралын бүтээгдэхүүн: Шаталтаас хортой хий ялгарна.

11: Хоруу чанарын мэдээлэл

11.1. Хоруу чанарын нөлөөллийн талаарх мэдээлэл

Хоруу чанарын хэмжээ:

Ортсөн хэлбэр	Зүйл	Тест	Хэмжээ	Нэгж
Хий	Харх	4H LC50	400000	ppmV

Аюултай найрлага:

2,3,3,3-Тетрафтор-1-пропен

Хий	Харх	4H LC50	> 400000	ppmV
-----	------	---------	----------	------

Шинж тэмдэг / өртөлтийн хэлбэр

Арьсанд хүрэлцсэн тохиолдолд: Хүрэлцсэн хэсэгт бага зэргийн цочрол үүсч болзошгүй.

Нүдэнд хүрэлцсэн тохиолдолд: Цочрол үүсч загатнах, улайх зэрэг шинж тэмдгүүд илэрч болзошгүй.

Амаар залгисан тохиолдолд: Хоолой сэрвэгнэх шинж тэмдэг илэрч болзошгүй.

Амьсгалсан тохиолдолд: Шинж тэмдэг байхгүй.

12: Экологийн мэдээлэл

12.1. Хоруу чанар

Экологийн хоруу чанарын хэмжээ:

Төрөл зүйл	Тест	Хэмжээ	Нэгж
Ногоон замаг (<i>Selenastrum capricornutum</i>)	48H EC50	> 100	мг/л
Жижиг планктон (<i>Daphnia magna</i>)	48H EC50	> 83	мг/л
Загас	96H LC50	> 197	мг/л

Аюултай найрлага:

2,3,3,3-Тетрафтор-1-пропен

Замаг	96H LC50	> 100	мг/л
Планктон (<i>Daphnia magna</i>)	48H EC50	> 83	мг/л
Загас	96H EC50	>197	мг/л

12.2. Орших таөлөв болон задрал

Орших таөлөв болон задрал: Биологийн задралд ордог.

12.3. Био хуримтлал

Био хуримтлал: Био хуримтлал үүсэхгүй.

12.4. Хөрсөн дэх хөдөлгөөн

Хөдөлгөөн: Хөрсөн амархан шингэдэг.

12.5. PBT болон vPvB үнэлгээний үр дүн

PBT тодорхойлолт: Энэ бүтээгдэхүүнийг PBT / vPvB бодис гэж тодорхойлоогүй.

12.6. Бусад сөрөг нөлөө

Бусад сөрөг нөлөө: Экологийн хоруу чанар бага.

13: Устгах арга хэмжээ

13.1. Хаягдал боловсруулах, устгах арга

Хаягдал зайлуулах үйл ажиллагаа: Бүтээгдэхүүн ууршдаг.

Дахин сэргээх үйл ажиллагаа: Бүтээгдэхүүнийг сэргээн дахин ашиглах, дахин боловсруулах талаар нийлүүлэгч эсвэл үйлдвэрлэгчтэй холбогдож мэдээлэл авах. Хэрвээ дахин ашиглах, боловсруулах боломжгүй бол тусгай зөвшөөрөл бүхий газарт шатаах.

Хаягдлын код/дугаар: 14 06 01

Сав, баглаа боодлыг устгах: Нийлүүлэгчид буцаан өгөх.

14: Тээвэрлэлтийн мэдээлэл

14.1. НҮБ-ийн дугаар

НҮБ-ийн дугаар: UN3161

14.2. Тээврийн нэр

Тээврийн нэр: Шингэрүүлсэн хий, Шатамхай, N.O.S.
(2,3,3,3-ТЕТРАФТОР-1-ПРОПЕН)

14.3. Аюулын ангилал

Ангилал: 2

14.4. Байгаль орчинд үзүүлэх аюул

Байгаль орчин бохирдуулагч: Үгүй

Далай бохирдуулагч: Үгүй

14.5. Хэрэглэгчийн онцгой анхаарах урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ

Онцгой урьдчилан сэргийлэх арга хэмжээ: Байхгүй.

Туннел код: B/D

Тээврийн ангилал: 2

15: Хууль, эрх зүйн мэдээлэл

15.1. 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 кодоод нэмэлт, өөрчлөлт оруулах тухай”

16: Бусад мэдээлэл

Тусгай анхаарах журам: Киотогийн протоколд хамаарах фторжуулсан хүлэмжийн хий агуулдаг.

Бусад мэдээлэл: Энэхүү хор аюулын лавлах мэдээллийн хуудсыг Европын холбооны Зөвлөлийн 2015/830 дугаартай журмын дагуу боловсруулсан болно.

Санамж: Дээрх мэдээлэл нь үнэн зөв хэдий ч бүх мэдээллийг багтаагаагүй байж болох тул зөвхөн гарын авлага болгон ашиглана. Компани нь дээрх бүтээгдэхүүнтэй харьцах, бусад бодис, материалтай хүрэлцсэнээс үүссэн аливаа хохирлыг хариуцахгүй.