

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ИЗОПРОПИЛОВ АЛКОХОЛ

1. Наименование на веществото и фирмата/предприятието

1.1. Наименование на веществото

ИЗОПРОПИЛОВ АЛКОХОЛ (ISOPROPYL ALCOHOL)

Пре-регистрационен номер по REACH: 05-2115017995-39-0000

1.2. Употреба на веществото

Като разтворител; в промишлеността; като вещество, контролиращо процесите; като суровина за почистващи агенти и дезинфектанти; като суровина за фотохимикали и др.

2. Описание на опасностите

Лесно запалим. Дразни очите. Парите могат да предизвикат сънливост и световъртеж. Многократната експозиция може да изсуши и напука кожата.

3. Състав на препаратa

3.1. Обща характеристика на химичните вещества и тяхното процентно съдържание

Наименование	Съдържание	Класификация	Символи за опасност R-фрази CAS S
№ фразиЕС-индекс №			
1.			
Пропан-2-ол (C ₃ H ₈ O)	> 99 %	F; R11	F; Xi200?661?
7		Xi; R36	R: 11-36-6767?63?
0		R67	S: (2?)7?16?24/25?26603?117?
00?0			

Други наименования: изо-пропилов алкохол (iso-propyl alcohol), изопропанол (isopropanol), 2-пропанол (2-propanol), пропан-2-ол (propan-2-ol), диметил карбинол (dimethyl carbinol).

Пълният текст на R-фразите е в т. 15.

4. Мерки за оказване на първа помощ

4.1. При вдишване

Изнесете пострадалия на чист въздух. Ако не се възстанови бързо, транспортирайте го до най-близкото медицинско заведение за допълнително лечение.

4.2. При контакт с кожата

Съблечете замърсените дрехи. Промийте изложеното на въздействие място с вода, а след това продължете да миете с вода и сапун.

4.3. При контакт с очите

Веднага промийте очите с големи количества вода в продължение на 15 минути, като държите клепачите отворени. Да се потърси незабавно лекарска помощ (офталмолог).

4.4. При поглъщане

Не предизвиквайте повръщане. Да се потърси незабавно лекарска помощ. Ако започне спонтанно повръщане, дръжте главата ниско (на ниво под хълбоците), за да предотвратите аспирация на повърнатите материи.

4.5. Съвет към лекарите

Причинява депресия (подтискане) на централната нервна система. Възможност за химичен пневмотит. Помислете относно прилагане на: промиване на стомаха при защитени дихателни пътища, прилагане на активен въглен. Консултирайте се с Център за контролиране на отрови за получаване на указания.

5. Мерки при гасене на пожар

5.1. Подходящи средства за гасене на пожар

Устойчива на алкохол пяна, воден аерозол или мъгла. Сух химичен прах, въглероден диоксид (CO₂), пясък или пръст могат да бъдат използвани само за гасене на малки пожари. Не позволявайте водата, използвана за борба с огъня, да навлезе в повърхностно течащи или подпочвени води.

5.2. Специфични опасности, свързани с експозицията на веществото/препарата и произтичащи от него продукти на изгарянето и отделящи се газове

Възпламеним. При непълно горене е възможно отделянето на въглероден оксид. Лесно изпаряваща се течност. Парите са по-тежки от въздуха, разпространяват се близо до земната повърхност и е възможно запалването им от разстояние. С изгарянето, парите и налягането се увеличават рязко. Да се вземат мерки срещу статично електричество.

5.3. Специални предпазни средства за пожарникарите

Дейности по гасене на пожар, които могат да имат за резултат излагане на въздействие на силна топлина, пушек и странични продукти на горенето изискват въздухоизолираща апаратура и пълно топлозащитно облекло. В зависимост от нивото на обгазеност да се използва филтруващ противогаз Б-300 или изолиращ противогаз, напр. тип „Сатурн“, „Дрегер“ и др.

5.4. Допълнителна информация

Охлаждайте контейнерите с водна струя от безопасно разстояние. Не позволявайте водата, използвана за борба с огъня, да навлезе в повърхностно течащи или подпочвени води.

6. Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки

Избягвайте контакт с разлят материал. Съблечете веднага всички замърсени дрехи. Спрете течовете, ако е възможно без лично да се излагате на рискове. Отстранете всички огнеизточници от околното пространство. Използвайте подходящо оборудване за да избегнете замърсяване на околната среда. Предотвратете разпространяване или навлизане в канализацията, повърхностно течащи или подпочвени води чрез използване на пясък, почва или други подходящи прегради. Опитайте се да разсеете парите или да насочите потока им към безопасно място като например използвате разпръскватели на мъгла. Вземете предпазни мерки срещу статично електричество. Осигурете електрическа проводимост чрез свързване и заземяване на цялото оборудване. Контролирайте работното пространство с индикатор за леснозапалим газ.

6.2. Мерки за опазване на околната среда

При големи разливания на течност (> 1 варел), прехвърлете чрез използване на механични средства (като камион-цистерна с вакуум) в резервоар за отпадъци за възстановяване или безопасно унищожаване. Не отмивайте остатъците с вода. Запазете ги като замърсени

отпадъци. Оставете остатъците да се изпарят или ги поийте с подходящ абсорбционен материал и осигурете безопасното им изхвърляне. Отстранете замърсената почва и осигурете безопасното ѝ изхвърляне. При малки разливания на течност (< 1 варел), прехвърлете чрез използване на механични средства в надписан и плътно затварящ се контейнер за следващо възстановяване на продукта или за безопасно унищожаване. Оставете остатъците да се изпарят или ги поийте с подходящ абсорбционен материал и осигурете безопасното им изхвърляне. Отстранете замърсената почва и осигурете безопасното ѝ изхвърляне.

6.3. Допълнителна информация

Не промивайте в канализацията или дренажните системи. Уведомете властите, ако населението или околната среда са изложени на въздействие или ако съществува вероятност това да стане.

7. Работа с веществото/препарата и съхранение

7.1. Работа с веществото

Да се избягва вдишване на парите или контакт с материала. Да се използва само в добре вентилирани помещения. Ръцете да се измият добре след работа. По време на изпомпване е възможно да се генерира електростатичен разряд, който може да причини пожар. Осигурете електрическа проводимост чрез свързване и заземяване на цялото оборудване. Ограничете скоростта в тръбата по време на помпане, за да се избегне генериране на електростатичен разряд (? 10 m/sec). Избягвайте пръскане при пълнене. Не използвайте сгъстен въздух за пълнене, изпразване или за извършване на други работи. Изгасете всички открити пламъци. Не пушете. Отстранете източниците на запалване. Избягвайте образуването на искри.

7.2. Съхранение

Съхранявайте далече от аерозоли, леснозапалими вещества, окислителни вещества с корозионно действие и други продукти, които са токсични или вредни за хората или околната среда. Трябва да се съхранява на добре вентилирано място, без достъп на слънчева светлина, далече от източници на запалване и други източници на топлина. Съхранявайте контейнерите в затворено състояние, когато не се използват. Да не се използва въздух под налягане при операции по пълнене, разтоварване или работа.

8. Контрол при експозиция и лични предпазни средства

8.1. Граници на експозиция

Източник ACGIH: 200 ppm (тип TWA)
 400 ppm (тип STEL)

8.2. Контрол на експозиция

Нивата на защита и необходимите видове контрол ще се различават в зависимост от потенциалните условия на излагане. Изберете начините за контрол въз основа на оценките на рисковете в местни условия. Подходящите мерки включват: подходяща взривобезопасна вентилация за контролиране на концентрациите във въздуха под максимално допустимите граници; разтвори за промиване на очите и душовете за използване при извънредни ситуации.

8.2.1. Контрол при експозиция в работна среда

Да се осигури подходяща естествена и/или принудителна вентилация. Да се осигурят лични предпазни средства. В случай на недостатъчна вентилация, да се носи личен дихателен апарат.

8.2.1.1. Защита на дихателните пътища

Задължителна при отделяне на пари/аерозоли. Използвайте маска с филтър А /кафяв/ (отговарящ на DIN 3181) срещу пари на органични съединения.

8.2.1.2. Защита на ръцете

Пример:

При пряк контакт с веществото:

материал:	нитрил гума
дебелина:	0,4 мм
време за разяждане:	мин. 480 минути

При непряк контакт с веществото:

материал:	полихлоропрен
дебелина:	0,65 мм
време за разяждане:	мин. 120 минути

Използваните предпазни ръкавици трябва да отговарят на изискванията на директива на ЕС 89/686/ЕЕС и стандарта EN374.

8.2.1.3. Защита на очите

Задължителна. Използвайте химични защитни очила и/или шлем за цялото лице, когато е възможно пръскане. В района на работа поддържайте фонтан за измиване на очите и система за бързо оросяване.

8.2.1.4. Защита на кожата и тялото

Носете огнеустойчиво и антистатично предпазно облекло. Сменяйте работното облекло и си измийте ръцете и лицето след работа с продукта. В никакъв случай не яжте, не пийте и не пушете по време на работа с продукта. Не вдишвайте парите.

9. Физични и химични свойства

9.1. Обща информация

Прозрачна течност с характерен мирис (на алкохол).

9.2. Важна информация, свързана с човешкото здраве, безопасността и околната среда

Молекулно тегло:	60,10 g/mol
pH (20oC):	неутрално
Вискозитет (динамичен):	2,43 mPa*s (20oC)
Температура на топене:	-88oC
Температура на кипене:	82-83oC (1013 hPa)
Температура на възпламеняване:	12oC (с.с.) 17oC (о.с.)
Температура на самозапалване:	425oC (DIN 51794)
Експлозивни граници:	
долна	2 об. %
горна	12,7 об. %
Парно налягане:	4,1 Pa (20oC); 23,6 Pa (50oC)
Относителна плътност на парите:	2,07
Плътност (20oC):	0,786 g/cm ³
Разтворимост във вода (20oC):	разтворим
Електрическа проводимост:	6 μS/m (20oC)
Коефициент на разширяване:	0,0009 / AC
Диелектрична константа:	18,6 (20oC)
Топлина на парообразуване:	665 J/g
Показател на пречупване:	1,377 (20oC)
log Pow:	0,05 (OECD 107)
Специфична топлина:	3 kJ/kg AC (20oC)
Топлопроводимост:	0,137 W/m AC (20oC)
Органично летливо вещество, съдържащо въглерод:	59,9 % (EC/1999/13)

Скорост на изпарение (n-BuAc=1): 1,5 (спрямо n-BuAc)
11 (спрямо диетилов етер)
Повърхностно напрежение: 22,7 mN/m (20oC)
Хигроскопичност: напълно се смесва

С водата образува азеотропна смес, която кипи при 80,3oC и съдържа 87,4% изопропилов алкохол.

10. Стабилност и реактивоспособност

Стабилен при нормални условия на използване. Реагира със силни окислителни. Реагира със силни киселини.

10.1. Условия, които трябва да се избягват

Избягвайте топлина, искри, открити пламъци и други източници на запалване.

10.2. Вещества, които трябва да се избягват

Риск от запалване или образуване на запалими газове и пари при контакт с: алкални метали, алкалоземни метали, алуминий на прах.

Екзотермична реакция при контакт с: окислителни (перхлорати, CrO₃, азотна киселина), алдеhide, амини, димяща сярна киселина, желязо.

Риск от експлозия при контакт с: хлорати, фосген, органични азотни съединения, въглероден пероксид, азотни оксиди.

10.3. Опасни продукти при разпадане

Термичното разлагане зависи в голяма степен от условията. Когато този материал бъде подложен на горене или на термично или окислително разграждане, във въздуха ще се отдели сложна смес от твърди вещества, течности и газове, включително CO, CO₂ и неидентифицирани органични съединения.

В случай на пожар виж т. 5.

10.4. Допълнителна информация

Хигроскопичен. Разтворител за масла и гуми.

Неподходящи за работа и съхранение материали: някои пластмаси, гуми.

11. Токсикологична информация

Остра токсичност: LC50 (вдишване плъх): 46,5 mg/l /4 часа
LD50 (дермално заек): 12800 mg/kg (RTECS)
LD50 (орално плъх): 5045 mg/kg (RTECS)
LDLo (орално човек): 3570 mg/kg (RTECS)
Очна дразнимост (заек): дразни (RTECS)

Подостра до хронична токсичност:

Канцерогенност: няма;

Сенсибилизация: няма;

Репродуктивност: не влияе върху размножителната способност;

Невротоксичност: няма налични данни;

Мутагенност: няма;

Допълнителна токсикологична информация:

При вдишване на парите: дразнещи симптоми в дихателния тракт, сънливост, световъртеж. Вдишването на пари или аерозол може да причини раздразнение на дихателната система. Високите концентрации могат да причинят депресия на централната

нервна система, което да доведе до главоболие, виене на свят и гадене. Продължителното вдишване може да доведе до изпадане в безсъзнание и смърт.

При контакт с кожата: не предизвиква раздразнение на кожата. Продължителният и повтарящ се контакт може да причини обезмазняване на кожата, което да доведе до дерматит.

При контакт с очите: дразнене.

При поглъщане: при инцидентно гълтане на течността съществува риск от аспирация. Попадането на веществото в белите дробове (при повръщане) може да доведе до състояние подобно на пневмония (химически пневмонит).

При абсорбиране: главоболие, сънливост, опияняване, без-съзнание, наркоза.

При големи количества: дихателна парализа, кома.

С веществото трябва да се работи с повишено внимание - грижливо и внимателно.

12. Информация за околната среда

12.1. Екотоксичност

Токсичен ефект към риба и планктон.

L.macrochirus LC50: 1400 mg/l /96 часа в мека вода (ECOTOX)

Daphnia magna EC50: 13299 mg/l /48 часа (IUCLID)

Desmodesmus subspicatus IC50: > 1000 mg/l /72 часа (IUCLID)

E. sulcatum EC5: 4930 mg/l /72 часа

Ps. putida EC5: 1050 mg/l /16 часа

(данните са взети от лист на Merck)

12.2. Подвижност

Разтваря се във вода. Ако продуктът проникне в почвата, той ще бъде с висока подвижност и може да замърси подпочвените води.

12.3. Устойчивост и разградимост

Абиотична разградимост: напълно разградим (чрез въздуха);

Биологична разградимост: Лесно биоразградим. 95 % /21 дни (OECD 301 E);

Лесно се разгражда по биологичен път и отговаря на критерия за 10-дневния времеви интервал. Бързо се окислява на въздуха чрез фотохимични реакции.

TOD: 2,40 g/g;

BOD 49 % от TOD за 5 дни (IUCLID);

COD 96 % от TOD.

12.4. Потенциал за биоакмулиране

Коефициент n-октанол/вода ($\log P_{ow}$) = 0,05 (OECD 107);

Не се очаква биоакмулиране ($\log P_{ow} < 1$).

Да не се допуска попадане в канализации, води или почва.

13. Третиране на отпадъците

Продукт: Ако веществото не може да бъде запазено за вторична преработка, да се третира като опасен отпадък. Отпадъкът да се третира според действащите регионални правила за третиране на химически отпадъци. Няма единни регулации на ЕС за унищожаване на химикали и остатъци.

Химическите остатъци обикновено се смятат за специални отпадъци. Унищожаването на последните се регулира в страните членки на ЕС чрез общи закони и правила.

Препоръчваме да се свържете както с отговорните власти, така и с компаниите, които се занимават с унищожаването им и които са в състояние да Ви посъветват как да унищожите

специалните отпадъци. Този, който създава отпадъци носи отговорност за установяване на тяхната токсичност и физичните свойства, а също и за определяне на подходящата квалификация на отпадъците и методите за изхвърляне/депонирание в съответствие с приложимите наредби.

Опаковка: Замърсените опаковки се третират както самия продукт според действащите регионални правила за третиране на химически отпадъци. Изхвърлянето/депониранието трябва да бъде в съответствие с регионалните, националните и местните закони и наредби. Местните наредби е възможно да бъдат по-строги от регионалните и националните изисквания и трябва да се спазват.

14. Информация за транспортиране

Наземен транспорт: ADR, RID

UN 1219 ИЗОПРОПАНОЛ (ИЗОПРОПИЛОВ АЛКОХОЛ); клас: 3; opak. група: II; класиф. код: F1; идент. № 33.

IATA:

UN 1219 ИЗОПРОПАНОЛ (ИЗОПРОПИЛОВ АЛКОХОЛ); клас: 3; opak. група: II; класиф. код: F1; идент. № 33.

Морски транспорт: IMDG-Code

UN 1219 ИЗОПРОПАНОЛ (ИЗОПРОПИЛОВ АЛКОХОЛ); клас: 3; opak. група: II; не е класифициран като морски замърсител.

Ems F-E S-D

15. Информация , съгласно действащата нормативна уредба

Информационния лист за безопасност е изготвен във връзка с изискванията на:

- Закона за защита от вредното въздействие на химичните вещества и препарати (Закон за химикалите) /ДВ бр.10/04.02.2000г./

- Наредба за реда и начина на класифициране, опаковане и етикетиране на химични вещества и препарати /ДВ бр. 5/17.01.2003 г./

ЕТИКЕТ

Символи за опасност: F – силно запалим Xi – дразнеж

Стандартни текстове предупреждаващи за риска, свързан с използването на опасното химично вещество (R-фрази):

R: 11-36-67 Силно запалим. Дразни очите. Парите могат да предизвикат сънливост и световъртеж.

Стандартни текстове даващи съвети за безопасно съхраняване и използване на опасното химично вещество (S-фрази):

S: (2?)7?16?24/25?26 Да се пази от достъп на деца. Съдът да се държи плътно затворен. Да се съхранява далече от източници на запалване. Да не се пуши. Да се избягва контакт с очите и кожата. При контакт с очите, веднага да се изплакнат обилно с вода и да се потърси лекарска помощ.

ЕС № 200-661-7

16. Друга информация

Този документ е предназначен само за указание за правилна и безопасна работа с материала от персонал с подходящо обучение, използващ този продукт. Лицата, получаващи тази информация, трябва да направят независима преценка за определяне на пригодността ѝ за конкретната цел.