



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
**РОССИЙСКИЙ РЕГИСТР ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ
ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**
RUSSIAN REGISTER OF POTENTIALLY HAZARDOUS CHEMICAL AND BIOLOGICAL SUBSTANCES
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ ПОДПРОГРАММЫ ЮНЕП ПО ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ
NATIONAL CORRESPONDENT OF UNER CHEMICALS (IRPTC)

Исх. № 04/22-1064 от 20.10.08

На № _____ от _____
Г _____ Г _____

ЗАО «АНЛЕС»

СПРАВКА

Российским регистром потенциально опасных химических и биологических веществ (РПОХВ) зарегистрировано вещество:

Метилбензол

синонимы, торговые названия: фенилметан; толуол, толуол нефтяной

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

серия ВТ №000039 с постоянным сроком действия от 21 апреля 1994 года

Директор



Б.А.Курляндский

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ
**РОССИЙСКИЙ РЕГИСТР ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ
ХИМИЧЕСКИХ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**
RUSSIAN REGISTER OF POTENTIALLY HAZARDOUS CHEMICAL AND BIOLOGICAL SUBSTANCES
НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ ПОДПРОГРАММЫ ЮНЕСКО ПО ХИМИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВАМ
NATIONAL CORRESPONDENT OF UNEP CHEMICALS (IRFC)

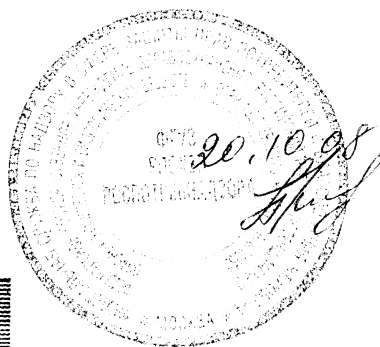
**ИНФОРМАЦИОННАЯ КАРТА
ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНОГО ХИМИЧЕСКОГО И БИОЛОГИЧЕСКОГО
ВЕЩЕСТВА**

Метилбензол

Свидетельство о государственной регистрации

серия ВТ № 000039 от: 21.04.1994

Срок действия: постоянно



Химическое название (IUPAC): Метилбензол

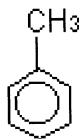
Молекулярная формула

C_7H_8

Молекулярная (атомная) масса

92,13

Структурная формула



Синонимы: Фенилметан

Торговые названия: Толуол, толуол нефтяной

НТД: ГОСТ 14710-78, ГОСТ 9880-76, ГОСТ 5789-78

Регистрационные номера по

CAS

108-88-3

RTECS

XS5250000

ELINECS / EINECS

2036259

Область применения: Химическая, анилинокрасочная, фармацевтическая, топливная и др. отрасли промышленности

Организации, проводившие токсиколого-гигиеническую оценку, их адреса:

Степень чистоты вещества:

Примеси (их название и количество):

1. Физико-химические показатели:

1.1 Агрегатное состояние:

Твердое

Жидкое

Газообразное

1.2. Точка кипения

110,6

$^{\circ}C$

1.3. Точка плавления:

-93 - (-95)

$^{\circ}C$

1.4. Плотность:

0,866

г/см³ ;

г/л

1.5. Растворимость в воде:

растворимо (мг/л)

нерастворимо

20 $^{\circ}C$

500

100 $^{\circ}C$

16 $^{\circ}C$

470

в жирах

1.6. Смешиваемость (вещество-вода) 20 $^{\circ}C$:

1.7. pH

мг/л воды

1.8. Запах:

резкий

; выраженный

; слабый

; отсутствует

1.9. Реакционная способность:

Окисляется, нитруется, алкилируется, гидрируется, сульфидируется, галогенируется

1.10. Форма выпуска: Жидкость

2. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

2.1. Особые меры предосторожности при транспортировании, хранении и обращении

Хранить в закрытой таре в вентилируемом помещении вдали от открытого огня на складе ЛВЖ

2.2. Несовместимость с веществами: Окислители, кислоты, щелочи

2.3. Опасные продукты разложения: ---

2.4. Средства индивидуальной защиты: респираторы; защитные очки; перчатки; другие

2.5. Меры при разливе и рассыпании: Оградить земляным валом, собрать в емкости и передать на утилизацию

2.6. Утилизация: Сжигание

3. ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ГОРЕНИЯ. Пожаровзрывоопасное вещество

3.1. Температура вспышки °С Температура воспламенения °С

Температура самовоспламенения °С

3.2. Температурные пределы распространения пламени °С

3.3. Концентрационные пределы распространения пламени %об.

3.4. Возможность термодеструкции да/нет

Образующиеся продукты Оксиды углерода

3.5. Средства пожаротушения: вода ; CO₂ ; пена ; сухой порошок ; другие
распыленная

3.6. Особые меры противопожарной безопасности:

4. ТОКСИЧНОСТЬ

	DL ₅₀ (мг/кг)	Путь поступления	Вид животного
4.1. Острая токсичность	2600 - 7500	в/ж	крысы
Минимальная смертельная доза для человека	1126	в/б	мыши
при поступлении через рот - 50 мг/кг.	1960	в/в	крысы
	8390 - 18090	н/к	кролики
	CL ₅₀ (мг/м ³)	Время экспозиции (ч)	Вид животного
	45000 - 53600	4	крысы
	20000 - 35000	2	мыши

4.2. Кумулятивность сильная ; умеренная ; слабая

4.3. Клиническая картина острого отравления: Обладает наркотическим действием. Возбуждение, сменяющееся вялостью, заторможенностью, головокружение, головная боль, першение в горле, кашель, слезотечение, нарушение (см. доп. лист)

4.4. Наиболее поражаемые органы и системы: Центральная нервная и дыхательная системы, печень, почки, селезенка, система крови

4.5. Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием (пороги действия, их размерность, путь и время введения, вид животных):

Limac - 1000 - 3000 мг/м³, инг., 40 мин, кролики (по сгибательному рефлексу)

Limir - 150 мг/м³, инг., человек

ПКээг - 1 мг/м³, человек (по изменению биоэлектрической активности головного мозга)

ПКзап - 2 - 9,4 мг/м³, инг., человек

	кожа да / нет		глаза да / нет	
4.6. Раздражающее действие				
4.7. Кожно-резорбтивное действие	да <input checked="" type="checkbox"/>	TL ₅₀ <input type="text"/>	нет <input type="checkbox"/>	не изучалось <input type="checkbox"/>
4.8. Сенсibiliзирующее действие	да <input checked="" type="checkbox"/>	не установлено	<input type="checkbox"/>	не изучалось <input type="checkbox"/>
4.9. Эмбриотропное действие	да <input checked="" type="checkbox"/>	не установлено	<input type="checkbox"/>	не изучалось <input type="checkbox"/>
4.10. Гонадотропное действие	да <input type="checkbox"/>	не установлено	<input type="checkbox"/>	не изучалось <input checked="" type="checkbox"/>
4.11. Тератогенное действие	да <input checked="" type="checkbox"/>	не установлено	<input type="checkbox"/>	не изучалось <input type="checkbox"/>
4.12. Мутагенное действие	да <input checked="" type="checkbox"/>	не установлено	<input type="checkbox"/>	не изучалось <input type="checkbox"/>
4.13. Канцерогенное действие: человек	да <input type="checkbox"/>	не установлено	<input checked="" type="checkbox"/>	не изучалось <input type="checkbox"/>
животные: слабое	<input type="checkbox"/>	умеренное <input type="checkbox"/>	сильное <input type="checkbox"/>	не установлено <input checked="" type="checkbox"/>
				не изучалось <input type="checkbox"/>

Оценка МАИР: группа 3 (данные неадекватные)

5. ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ (норматив, соответствующий его значению подчеркнут)

	<u>ПДК/ОБУВ</u> (атм. воздух)	<u>ПДК/ОБУВ</u> (раб. зона)	ПДУ (кожа)	<u>ПДК/ОДУ</u> (вода)	МДУ (пища)	<u>ПДК/ОДК</u> (почва)
м.р.	<input type="text" value="0,6"/> мг/м ³	<input type="text" value="150"/> мг/м ³	<input type="text" value="0,05"/> мг/см ²	<input type="text" value="0,5"/> мг/л	<input type="text"/>	<input type="text" value="0,3"/> мг/кг
с.с.	<input type="text" value="---"/> мг/м ³ рефл.	<input type="text" value="50"/> мг/м ³ пары	4 класс опасности	орг. зап.		воздушногиг- рационный

6. КЛАССЫ ОПАСНОСТИ (ПО ПДК)	атм. возд.	раб. зона	вода
	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>

7. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ

7.1. Принцип, чувствительность, НТД на метод

Раб.з. - газохроматографический, 20 мг/м³. Методические указания по измерению концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.-М., 1992.-Вып.27.-№5284-90.-С.340.

Атм.в. - газохроматографический, 0,5 мг/м³. Муравьева С.И. и др. Справочник по контролю вредных веществ в воздухе.-М., 1988.-С.267. (см.доп.лист)

8. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

При вдыхании - свежий воздух, покой, тепло; крепкий чай или кофе. При резком ослаблении или полной остановке дыхания- искусственное дыхание методом "изо рта в рот". При попадании через рот - обильное питье воды, активированный уголь, сульфат натрия (1 ст.л на 250 мл воды). Запрещено применение касторового масла, молока, алкоголя. Не вызывать рвоту! (см.доп.лист)

9. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

9.1. Стабильность в абиотических условиях ($\tau_{1/2}$)	> 30 сут. <input type="checkbox"/> чрезвычайно стабильно	30 - 7 сут. <input type="checkbox"/> высоко стабильно	7 - 1 сут. <input checked="" type="checkbox"/> стабильно	1 час. - 1 сут. <input type="checkbox"/> мало стабильно	< 1 час. <input type="checkbox"/> нестабильно
9.2. Трансформация в окружающей среде	не трансформируется <input type="checkbox"/>		трансформируется <input checked="" type="checkbox"/>		
продукты трансформации:	Бензиловый спирт, бензойная кислота				

9.3. Биологическая диссимиляция

$$\text{БД} = \frac{\text{БПК}_5}{\text{ХПК}} \times 100 \%$$

- > 90 % (полная)
 50 - 90 % (легкая)
 20 - 50 % (незначительная)
 10 - 20 % (трудная)
 < 10 % (не распадается)

9.4. БПК полное 1,1 мгО/дм³ БПК 5 0,19 мгО/дм³

9.5. ХПК 1,87 мгО/дм³

9.6. Острая токсичность для рыб (мг/л) вид время экспозиции (ч.)

CL50	5,4	Salmo (Лосось)	96
CL50	25	Brachydanio rerio (Данио полосатый)	48
CL50	13-59,3	Carassius auratus (Карась золотистый)	96

9.7. Острая токсичность для дафний Магна (мг/л) время экспозиции (ч.)

EC50	313		48
------	-----	--	----

9.8. Токсическое действие на водоросли (в культуре)

Величина (мг/л)	вид	время экспозиции (ч.)
EC50 245	Chlorella vulgaris	24
EC50 >433	Selenastrum capricornutum	96

9.9. ПДК (ОДУ) рыб. хоз. (мг/л) 0,5 , орг., 3 класс опасности

9.10. Токсическое действие на почвенных беспозвоночных

Величина (мг/л)	вид	время экспозиции (ч.)
-----------------	-----	-----------------------

9.11. Выявленные эффекты на модельные экосистемы

Недействующая концентрация 29 мг/л, Pseudomonas putida (бактерии), 16 ч

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

Внесены изменения в информационную карту 04 июля 2007 г.

В концентрации 34 мг/л вещество подавляет фотосинтез и дыхание в сообществах морского фитопланктона; в концентрации 50 мг/л вещество тормозит процессы нитрификации. Биоразложение 63-86% (период до 20 дней). /см. доп. лист/

11. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Нормативные документы:

1. Гигиенические требования к условиям труда женщин. Госкомсанэпиднадзор России, утв. 28.10.96, №32. СанПиН 2.2.0555-96.-М., 1996.
см. доп. лист

Базовые источники информации:

1. Вредные вещества в промышленности. Органические вещества. Спр. п/р Н.В.Лазарева и Э.Н.Левиной.-Л., Химия, 1976.- Т.І.-С.83-84, 98-101.
см. доп. лист

Дополнительные источники информации:

Составители: Замкова И.В., Первухина И.В., Касаткина Т.А.

4.3. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ:

координации движений, тошнота, боли в области живота: в тяжелых случаях – судороги, галлюцинации, потеря сознания.

4.5. ПОРОГИ ДЕЙСТВИЯ:

Timch – 15 мг/м³, инг., 4 мес., крысы (по изменению показателей общетоксического действия)

ПДспец – 1 мг/кг, в/ж, 6 мес., крысы (по изменению показателей мутагенного действия)

7. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ:

Вода – фотометрический, 0,2 мг/л. Новиков Ю.В. и др. Методы исследования качества воды водоемов.–М., 1990.–С.336.

Почва – газохроматографический, 0,01 мг/кг. Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы.–М., 1993.–С.128.

8. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ:

При попадании на кожу – удалить избыток вещества ватным тампоном, смыть проточной водой с мылом. При попадании в глаза – промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 15 мин.

В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.

9.6. ОСТРАЯ ТОКСИЧНОСТЬ ДЛЯ РЫБ:

CL50	7,3	Morone saxatilis (Окунь морской)	96
CL50	13	Lepomis machrochirus (Солнечник синежаберный)	96
CL50	26	Pimephales promelas (Пимефалес большеголовая)	96

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ:

Пороговые концентрации по влиянию на органолептические свойства воды: ПКорг.зап. 0,5 мг/л (по запаху), ПКорг.привк. 1,1 мг/л (по привкусу). Вещество не изменяет вкус и окраску воды. Пороговая концентрация по влиянию на общесанитарный режим водоема: ПКобщ. 25 мг/л. Запах в мясе рыбы ощущается при концентрации 0,25 мг/л.

Номер ООН: 1294. Аварийная карточка: №309.

11. ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:

2. ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003, №76. ГН 2.2.5.1313-03, утв. 27.04.2003.–М., РПОХиБВ Минздрава России, 2003.

3. ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.05.2003, №114. ГН 2.1.6.1338-03, утв. 21.05.2003.–М., РПОХиБВ Минздрава России, 2003.

4. ПДК химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003, №78. ГН 2.1.5.1315-03, утв. 27.04.2003.–М., РПОХиБВ Минздрава России, 2003.

5. Перечень рыбохозяйственных нормативов: предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение. Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству, утв. 28 апреля 1999, №96.–М., ВНИРО, 1999.

6. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: Гигиенические нормативы. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23.01.06, №1. ГН 2.1.7.2041-06, утв. 19 января 2006 г.–М., Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006.

7. Предельно допустимые уровни (ПДУ) загрязнения кожных покровов вредными веществами. Госкомсанэпиднадзор России. Постановление от 31.10.96, №37. ГН 2.2.5.563-96.-М., 1996.

БАЗОВЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ:

2. Вредные химические вещества. Углеводороды. Галогенпроизводные углеводородов. Спр. п/р В.А.Филова и др. - Л., Химия, 1990.- С.140-151.
3. Гигиена и санитария.- 1977.-№1.-С.32-34.
4. Гигиенические критерии состояния окружающей среды. Тoluол.-Женева, ВОЗ, 1990.-№52.-128 с.
5. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Спр.-Л., Химия, 1986.- С.141.
6. Грушко Я.М. Вредные органические соединения в промышленных сточных водах. Спр.-Л., Химия, 1982.- С.167-168.
7. Единая транспортная номенклатура опасных грузов.-М., В/О "Мортехинформреклама", 1989.- Ч.2,3.-С.62.
8. Измеров Н.Ф., Саноцкий И.В., Сидоров К.К. Параметры токсикометрии промышленных ядов при однократном воздействии. Спр. -М., Медицина, 1977.- С.152.
9. Корольченко А.Я. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения.-М., Ассоциация "Пожнаука", 2000.- Ч.2.-С.516.
10. Краткая химическая энциклопедия.-М., Советская энциклопедия, 1967.-Т.V.- С.211.
11. Лудевиг Р., Лос К. Острые отравления. -М., Медицина, 1983.- С.79-82.
12. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Спр. п/р А.Н.Баратова и др.-М., Химия, 1990.- Кн.2.-С.230.
13. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железнодорожным дорогам.-М., 1997.- С.227-228.
14. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе и воде. Спр. п/р Г.П.Беспамятова и др.-Л., Химия, 1975.- С.308-309.
15. Руководство по медицинской помощи при авариях с опасными химическими грузами, перевозимыми по железным дорогам.-М., 1997, МПС РФ.- С.73-74.
16. Токсикологический вестник.- Москва, 1995.-№1.
17. Химическая энциклопедия.-М., Большая Российская энциклопедия, 1995.-Т.4.- С.1201.
18. Шефтель В.О. Вредные вещества в пластмассах.Спр.-М.,Химия.-1991. С.509-510.
19. Aldrich. Справочник лабораторных реактивов и оборудования. 2000-2001.- Р.1667.
20. Canadian Centre for Occupational Health and Safety.-CHEMINFO, 1995.
21. EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances).-European Commission.-Part I.
22. Handling Chemicals Safely.-Netherlands, 1980.- P.906.
23. IARC Monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans.-France, IARC, 1989.-V.47.-P.79; 1999.-V.71.-P.829.
24. IUCLID International Uniform Chemical Information Database. Existing Chemicals.-1996.
25. Legislation on Dangerous Substances. Classification and labelling in the European Communities. Brussel-Luxemburg.-1987.-V.2.- P.222.
26. Merck. Chemicals Reagents. 1999/2000.- P.87, 112, 1239.
27. NIOSH/RTECS, CD-ROM, 2001-3.