

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 61103624.20.52193 от «13» июля 2018 г.  
 Действителен до «13» июля 2023 г.

Ассоциация «Некоммерческое партнерство  
 «Координационно-информационный центр государств-участников СНГ  
 по сближению регуляторных практик»

Заместитель директора Н.М. Муратова



## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)	Уголь древесный
химическое (по IUPAC)	Уголь древесный
торговое	Уголь древесный разных марок
синонимы	Углерод

Код ОКПД 2

20.14.72.000

Код ТН ВЭД

4402900000

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

ГОСТ 7657-84. Уголь древесный

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово	Опасно
Краткая (словесная):	По степени воздействия на организм продукция относится к малоопасным веществам (4 класс) в соответствии с ГОСТ 12.1.007. Пыль оказывает раздражающее действие, может вызывать заболевание дыхательной системы. Горючее вещество, склонно к самовозгоранию. Может загрязнять окружающую среду при нарушении правил пользования и хранения.
Подробная:	в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ	ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности	№ CAS	№ ЕС
Уголь древесный	-/10	4	16291-96-6	240-383-3

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «ДеКом»,  
 (наименование организации)

Братск  
 (город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер  
 (ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 61103624

Телефон экстренной связи +7(3953)49-51-24

Руководитель организации заявителя



/Дмитриев А.М./  
 (расшифровка)

**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

- IUPAC** – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)
- GHS (СГС)** – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))»
- ОКПД 2** – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ОКПО** – Общероссийский классификатор предприятий и организаций
- ТН ВЭД** – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности
- № CAS** – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service
- № ЕС** – номер вещества в реестре Европейского химического агентства
- ПДК р.з.** – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м<sup>3</sup>
- Сигнальное слово** – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013

## 1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике

### 1.1 Идентификация химической продукции

- 1.1.1 Техническое наименование Уголь древесный [1]
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению) Применяют в производстве кристаллического кремния, цветных металлов, активных углей, сероуглерода, ферросплавов, карбюризатора. [1]

### 1.2 Сведения о производителе и/или поставщике

- 1.2.1 Полное официальное название организации Общество с ограниченной ответственностью «ДеКом»
- 1.2.2 Адрес  
(почтовый и юридический) Юридический: 665718, Россия, Иркутская обл., г.Братск, П 10 15 01 01  
Почтовый: 665708, Россия, Иркутская область, г.Братск, а/я 688
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени +7(3953)49-51-24, +7(924)549-39-49
- 1.2.4 Факс
- 1.2.5 E-mail den-igor@bk.ru

## 2 Идентификация опасности (опасностей)

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013) Классификация по ГОСТ:  
По степени воздействия на организм продукция относится к малоопасным веществам (4 класс).  
Классификация по СГС:  
Самонагревающаяся химическая продукция – 1 класс.  
[2,3,4,5,6]
- 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013
- 2.2.1 Сигнальное слово Опасно. [6]
- 2.2.2 Символы опасности



[6]

- 2.2.3 Краткая характеристика опасности  
(Н-фразы) H251: Возможно самопроизвольное возгорание. [6]

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

- 3.1.1 Химическое наименование  
(по IUPAC) Уголь древесный [8]
- 3.1.2 Химическая формула С [1]
- 3.1.3 Общая характеристика состава  
(с учетом марочного ассортимента; способ) Получается при пиролизе и углежжении древесины в аппаратах промышленного типа. [1]

Уголь древесный. ГОСТ 7657-84.	РПБ № 61103624.20.52193 Действителен до 13 июля 2023 г	стр. 4 из 11
-----------------------------------	---	-----------------

получения)

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100%), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)

Таблица 1 [1,2]

Компоненты (наименование)	Массовая доля, %	Гигиенические нормативы в воздухе рабочей зоны		№ CAS	№ ЕС
		ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности		
Уголь древесный	100	-/10 (а)	4 (Ф)	16291-96-6	240-383-3
(а) – аэрозоль					
(Ф) – фиброгенное действие.					

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)	При вдыхании пыли в высоких концентрациях – першение в горле, кашель. [8,9]
4.1.2 При воздействии на кожу	Сухость, при пожаре возможны ожоги. [8,9]
4.1.3 При попадании в глаза	Возможно слезотечение. [8,9]
4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)	Данные отсутствуют. [8,9]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем	Свежий воздух, покой, тепло. Промыть водой слизистые оболочки носа. [8,9]
4.2.2 При воздействии на кожу	Снять загрязненную одежду, промыть кожу проточной водой с мылом. При ожогах - асептическая повязка; вызвать скорую помощь. [8,9]
4.2.3 При попадании в глаза	Промыть слизистые оболочки глаз большим количеством проточной воды. [8,9]
4.2.4 При отравлении пероральным путем	Прополоскать ротовую полость водой. [8,9]
4.2.5 Противопоказания	Отсутствуют. [8,9]

## 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)	Горючее твердое вещество. Склонно к тепловому и химическому самовозгоранию. Более склонен к самовозгоранию свежеприготовленный уголь. Увлажнение и присутствие в воздухе сернистого газа способствует самовозгоранию; легко самовозгорается при контакте с окислителями. [23]
5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)	Температура самовоспламенения 340 °С. Нижний концентрационный предел воспламенения древесноугольной пыли 128 г/см <sup>3</sup> . [23]
5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими	Оксид углерода (угарный газ) вызывает кислородную недостаточность организма. При вдыхании небольших

опасность

концентраций возникает головокружение, покраснение и жжение кожи лица, учащение пульса, тошнота, рвота. При средней степени отравления возникает расстройство периферической нервной системы, потеря сознания. В тяжелых случаях – анемия, судороги.

Диоксид углерода (углекислый газ) в условиях пожара вызывает учащение дыхания, оказывает сосудорасширяющее действие. Симптомы отравления: учащение пульса,

повышение артериального давления, мигреневые боли, головная боль, головокружение, вялость, потеря сознания, смертельный исход при длительном воздействии высоких концентраций. [9]

Вода в виде распыленных струй, воздушно-механическая пена. [23]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

Не рекомендуется применять компактные струи воды во избежание образования взрывоопасной среды. [10]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

Боевая одежда пожарного (куртка и брюки со съемными теплоизолирующими подстежками) в комплекте с поясом пожарным спасательным, рукавицами или перчатками, каской пожарной, специальной защитной обувью. Противогаз марки БКФ или изолирующем. [1]

5.7 Специфика при тушении

Угли могут вновь воспламеняться после тушения. [10]

## **6 Меры по предотвращению и ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций и их последствий**

**6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Изолировать опасную зону в радиусе не менее 200 м. Откорректировать указанное расстояние по результатам химразведки. Удалить посторонних. Соблюдать меры пожарной безопасности. Не курить. Устранить источники огня и искр. [10]

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

Защитный общевойсковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом марки РПГ с патроном А, промышленным противогазом малого габарита ПФМ-1, универсальным респиратором "Снежок-КУ-М". [10]

**6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи

(в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

Просыпания оградить земляным валом, засыпать инертным материалом, собрать в сухие емкости и вывезти для утилизации с соблюдением мер пожарной безопасности. [10]

6.2.2 Действия при пожаре

В зону аварии входить в защитной одежде и противогазе. Тушить с максимального расстояния тонкораспыленной водой со смачивателем, воздушно-

механической и химической пенами, порошками. [10]

## **7 Правила хранения химической продукции и обращения с ней при погрузочно-разгрузочных работах**

### **7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией**

#### **7.1.1 Системы инженерных мер безопасности**

Приточно-вытяжная система вентиляции в производственных помещениях и местные вытяжные устройства. Анализ воздуха рабочей зоны в производственных помещениях и на открытых площадках.

Соблюдение правил пожарной безопасности. Выполнение оборудования, коммуникаций и арматуры искусственного освещения во взрывобезопасном исполнении, защита от накопления статического электричества.

Рабочие места должны быть оснащены первичными средствами пожаротушения. В рабочих и складских помещениях запрещается проведение огневых работ и использование источников нагрева разного типа.

Обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты. [1]

#### **7.1.2 Меры по защите окружающей среды**

Избегать образования пыли. Сбор и организованное размещение отходов. [1]

#### **7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке**

Древесный уголь в мешках и насыпью транспортируют по железной дороге в сухих, чистых, крытых вагонах повагонными отправками или автотранспортом в крытых транспортных средствах. По согласованию с потребителем допускается транспортировать древесный уголь насыпью в специально оборудованных полувагонах. Полувагоны и автотранспорт должны иметь укрытие несгораемыми или трудносгораемыми материалами, предохраняющими уголь от загорания и попадания атмосферных осадков. [1]

### **7.2 Правила хранения химической продукции**

#### **7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения**

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Древесный уголь хранят в бункерных или закрытых складах, под навесом или укрытием, защищающим продукт от попадания в него атмосферных осадков. Хранить вдали от открытого огня, нагретых поверхностей и источников возгорания, отдельно от окисляющих веществ.

Гарантийный срок хранения древесного угля – 12 месяцев со дня изготовления продукта. [1]

#### **7.2.2 Тара и упаковка**

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Древесный уголь поставляют в упакованном виде или насыпью. Древесный уголь упаковывают в бумажные мешки марки НМ. Мешки зашивают или завязывают. Масса угля в мешке должна быть не более 15 кг. [1]

#### **7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту**

Аналогичны п. 7.2.1-7.2.2 ПБ.

## 8 Средства контроля за опасным воздействием и средства индивидуальной защиты

8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

ПДКр.з. = -/10 мг/м<sup>3</sup>. [2]

8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Борьба с образованием и выделением пыли (пылеподавление). В помещении наличие приточно-вытяжной вентиляции. Регулярный контроль ПДК в воздухе рабочей зоны.

Автоматизация и герметизация производственных процессов. [1]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

8.3.1 Общие рекомендации

Использовать средства индивидуальной защиты.

Проводить предварительные и периодические медицинские осмотры.

Не принимать пищу и не курить на рабочем месте, соблюдать правила личной гигиены. [1]

8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД)

Респираторы «Лепесток», Ф-62Ш, У-2К, «Астра»-2, РУ-60, ПРИШ-2. [10]

8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз)

Спецодежда пылезащитная из плотной ткани, защитные очки, защитные рукавицы, спецобувь. [1]

8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту

Для защиты кожи рук – защитные рукавицы и пасты. [1]

## 9 Физико-химические свойства

9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах)

Твердое вещество, от темно-серого до черного цвета, без запаха. [1]

9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, рН, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции)

Растворимость в воде – не растворим. [1]

## 10 Стабильность и реакционная способность

10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения)

Стабилен при соблюдении правил хранения и транспортировки. [1]

10.2 Реакционная способность

Опасных соединений не образует. [1]

10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами)

Увлажнение в присутствии в воздухе сернистого газа способствует самовозгоранию. Легко самовозгорается при контакте с окислителями. [1,9,10]

## 11 Информация о токсичности

11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности)

Малоопасное вещество по степени воздействия на организм вещество.

При длительном воздействии пыль может вызывать хронические заболевания органов дыхания. [1,2]

11.2 Пути воздействия  
(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

Ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза. [1,8]

11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

Верхние дыхательные пути и легкие, печень, почки, ЖКТ, миокард. [8,9]

11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

Пыль оказывает раздражающее действие на верхние дыхательные пути. Оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз. Кожно-резорбтивное действие отсутствует. Сенсибилизирующее действие не изучалось. [8]

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и сенсибилизирующее действия)

11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

Эмбриотропное, гонадотропное, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия не для продукции не изучались. [8]

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

Сведения о показателях острой токсичности древесного угля отсутствуют.

Показатели острой токсичности по углероду: DL<sub>50</sub>(в/ж, крыса)>5000 мг/кг [8]

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды

(атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

Пыль угля может загрязнять атмосферный воздух. Взвеси, образующиеся при попадании частиц продукции в воду, влияют на прозрачность воды и скорость осадкообразования. При сбросе на рельеф продукция механически загрязняет почву. [9]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

Нарушение правил хранения и транспортирования, неорганизованное размещение или сжигание отходов в результате чрезвычайных ситуаций, сброс в водоемы и на рельеф. [1]

### 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

#### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [16,17,18,19]

Компоненты	ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности)	ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности)	ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности)	ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ)
Древесный уголь (по углероду)	Макс. разовая:0,15 Среднесуточная:	Не установлена	0,25 мг/л к фоновому содержанию взвешенных	Не установлена

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)

Уголь древесный. ГОСТ 7657-84.	РПБ №61103624.20.52193 Действителен до 13 июля 2023 г	стр. 9 из 11
-----------------------------------	--	-----------------

	0,05 (рез., 3)		веществ для рыбохозяйственных водоемов высшей и I категории и 0,75 мг/л для водоемов II категории	
--	-------------------	--	---	--

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Не установлены. [8]

12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п.)

Данные отсутствуют. [8]

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании

Меры безопасности при обращении с отходами аналогичны применяемым при работе с готовой продукцией. (см. разделы 7 и 8 ПБ).

13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку)

Отходы продукта, использованная тара подлежат сбору в специальную сухую тару и направлению для утилизации или ликвидации (сжигание) в места, согласованные с местными природоохранными или санитарными органами. [27]

13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту

В соответствии с общими правилами обращения с отходами в быту. [1]

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 Номер ООН (UN)  
(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов)

1361 [26]

14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименования

Отгрузочное наименование: Уголь растительного происхождения. Транспортное наименование: Уголь древесный. [1,26]

14.3 Применяемые виды транспорта

Транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. [1]

14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:

[13]

- класс  
- подкласс  
- классификационный шифр  
(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)

4  
4.2  
4212

- номер(а) чертежа(ей) знака(ов)  
опасности

46

14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:

[26]

- класс или подкласс  
- дополнительная опасность

4.2  
-

Уголь древесный. ГОСТ 7657-84.	РПБ № 61103624.20.52193 Действителен до 13 июля 2023 г	стр. 10 из 11
-----------------------------------	---	------------------

- группа упаковки ООН	II
14.6 Транспортная маркировка (манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)	«Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги». [14]
14.7 Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках)	При железнодорожных перевозках аварийная карточка № 405. [10] При морских перевозках аварийная карточка F-A, S-J. [22]
14.8 Дополнительная информация	Международная ассоциация воздушного транспорта (IATA): S.P. see 4.4 – A2; ERG code 4L.

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

15.1.1 Законы РФ	«Об охране окружающей среды» «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» «Об охране атмосферного воздуха» Отсутствует.
15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды	
15.2 Международные конвенции и соглашения (регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)	Не регулируется Монреальским протоколом и Стокгольмской конвенцией. [24,25]

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ (указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ перерегистрирован по истечении срока действия. Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены изменения в пункты ..., дата внесения ...»)	Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007.
---	--

### 16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности

- ГОСТ 7657-84. Уголь древесный. Технические условия.
- ГОСТ 12.1.007-76. Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
- ГОСТ 32419-2013. Классификация опасности химической продукции. Общие требования.
- ГОСТ 32423-2013. Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
- ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013. Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду.
- ГОСТ 31340-2013. Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
- ГН 2.2.5.3532-18 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». ГН 2.2.5.2308-07 «Ориентировочно безопасные уровни

- воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны». Гигиенические нормативы. – М. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003,2007.
8. Информационная карта потенциально опасного химического и биологического вещества. Уголь древесный. Серия ВТ 001915 от 16.02.01.
  9. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Издание 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и элементарорганические соединения. Под ред. засл. деят. науки проф. Н.В. Лазарева. Л., «Химия», 1977.
  10. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ. – М. «Транспорт», 2000.
  11. Европейская база данных по химическим веществам <https://echa.europa.eu/>
  12. ГОСТ 12.1.044-89. Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
  13. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка. – М.: Изд-во стандартов, 1988.
  14. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов. – М.: Изд-во стандартов, 1998.
  15. ГОСТ 30333-2007. Межгосударственный стандарт «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования».
  16. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений». ГН 2.1.6.0414-08 «Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест». Гигиенические нормативы. – М. Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Минздрава России, 2003.
  17. ГН 2.2.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде, водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
  18. ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве». Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 23.01.06., №1. – М., Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006.
  19. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. Утв. Приказом №20 от 18.01.2010 Федерального агентства по рыболовству.
  20. IATA DGR – Правила перевозок опасных грузов воздушным транспортом IATA; 2018
  21. ДОПОГ. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов, - Нью-Йорк и Женева. ООН, 2006 г.
  22. Международный морской кодекс по опасным грузам, включающий поправки 33-06. Кодекс ММОГ. Издание 2006, Том 2. СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 2007.
  23. А.Я. Корольченко, Д.Я. Корольченко. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник в 2-х частях. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. «Пожарнаука», 2004.
  24. Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой. – ООН, 1989.
  25. Стокгольмская конвенция о стойких органических загрязнителях. – ООН, 2001
  26. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Девятнадцатое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2015 г.
  27. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. СанПин 2.1.7.1322-03.- М. Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2003.

Уголь древесный.  
ГОСТ 7657-84.

РПБ № 61103624.20.52193  
Действителен до 13 июля 2023 г

стр. 12  
из 11