

ДЕРЖАВНА САНІТАРНО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНА СЛУЖБА УКРАЇНИ
ДП «КОМІТЕТ З ПИТАНЬ ГІГІЄНИЧНОГО РЕГЛАМЕНТУВАННЯ»

ДЕРЖАВНИЙ РЕЄСТР НЕБЕЗПЕЧНИХ ФАКТОРІВ
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА
(речовини, матеріалу)

Карта данных опасного фактора / Material Safety Data Sheet

2792

№ 1 червня 2013

« » р.

Водень
Водород
Hydrogen

НОМЕР ДЕРЖАВНОЇ РЕЄСТРАЦІЇ

B000606

ТЕРМІН ДІЇ

04 травня 2018

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора Водень Сертифікат державної реєстрації № В000606	Назва згідно з нормативною документацією	Сторінка 1/7 Дата надання 11.06.13.
Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.		

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ФАКТОРА

Химическое название: Hydrogen. Водород. Водень.
Химическая формула: H₂.
Молекулярная масса: 2,016 аеи.
Структурная формула: H-H.
Синонимы: Протий; Hydrogen; Hydrogenium; H; Hydrogen gas; Hydrogen, compressed; Hydrogen, compressed; Hydrogen, refrigerated liquid (cryogenic liquid); Molecular hydrogen; Protium.
Торговое название: Водород. Водород технический. Водород газообразный чистый. Hydrogen, compressed.
Нормативная документация: Может соответствовать ГОСТ 3022-80 (Водород технический. Технические условия). ТУ 6-20-00209585-26-97 (Водород технический).
Регистрационные номера: CAS 1333-74-0. RTECS MW8900000. EINECS 215-605-7. Российский Регистр ПОХБВ № АТ000416 от 30.03.95. Код ОКП 211420 (водород технический); 211421 (водород технический сжатый).
Область применения: Химическая, нефтехимическая, металлургическая, фармацевтическая, электронная и другие отрасли промышленности. Марка А: электронная, фармацевтическая, химическая промышленность, порошковая металлургия. Марка Б: электронная, химическая, фармацевтическая промышленность, цветная металлургия, промышленность средств связи, энергетика.
Организация, проводившая токсиколого-гигиеническую оценку: ГП «Комитет по вопросам гигиенического регламентирования Госсанэпідслужби України». 01033, Киев, ул.Саксаганского, 75. Тел.: (044)289-47-05. [По данным, полученным в результате информационного поиска].
Степень чистоты вещества (продукта): ≥ 99,95%. 99,99 % (марка А); 99,95 % (марка Б).
Примеси: Кислород, азот, метан, гелий, водяные пары.
Наличие примесей, их состав и количество зависит от способа получения и очистки водорода; примеси могут включать азот, следы кислорода, углерод монооксид, углерод диоксид, инертные газы (напр., гелий, неон и аргон), углеводороды (напр., метан, этан, этилен, пропан и пропилен), гидросульфид, диоксид серы, аммиак.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Агрегатное состояние: Газообразное. Сжиженное.
Точка плавления: -259,2 °С.
Точка кипения: -252,8 °С.
Плотность: 0,09 г/дм³ (газ при 20 °С). Плотность по воздуху 0,0695 при стандартных условиях; 0,0700 при темп. кипения (жидкость); 0,0763 при 13 К (твердое тело).
Растворимость в воде: Слабо растворяется (2,14 мл/100 г при 0 °С; 1,9 мл/100 г при 15,6 °С; 0,162 мг/100 мл при 21 °С). **Растворимость в жирах:** Информация не выявлена. **Растворимость в прочих растворителях:** Слабо растворяется в этаноле, диэтиловом эфире. Растворяется в метаноле и многих металлах.
Смешиваемость (вещество-вода, 20 °С): Не смешивается.
Коэффициент разделения в системе "октанол/вода": Log P(окт) = 0,45 (расч.).
Водородный показатель: Не применяется.
Запах: Отсутствует.
Летучесть: 100 %. Газ при нормальных условиях.
Давление насыщенных паров: Газ при температуре, превышающей (-240 °С). 1,24×10⁺⁶ мм рт.ст. при 25 °С.
Реакционная способность: При низких температурах мало активен, без нагревания реагирует лишь с F₂ и на свету с Cl₂. С неметаллами взаимодействует активнее, чем с металлами. С кислородом реагирует практически необратимо, образуя воду. С азотом в присутствии катализатора при повышенных температурах и давлениях образует аммиак; с галогенами – галогеноводороды, с халькогенами – гидриды: H₂S (> 600 °С), H₂Se (> 530 °С), H₂Te (> 730 °С). С углеродом реагирует только при высоких температурах, образуя углеводороды. Со щелочными и щелочноземельными металлами, элементами III, IV, V и VI групп, а также с интерметаллическими соединениями образует гидриды. Восстанавливает оксиды и галогениды многих металлов до металлов, ненасыщенные углеводороды – до насыщенных. В водных растворах H⁺ образует с молекулой воды ион гидроксония H₃O⁺. Разрушает эластомеры, хлорированный полиэтилен и полисульфиды. Не обладает способностью вызывать коррозию металлов.
Форма выпуска: Сжатый, несжатый, сжиженный газ. Газообразный водород бесцветен.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора Водень Сертифікат державної реєстрації № В000606	Назва згідно з нормативною документацією	Сторінка 2/7 Дата надання 11.06.13.
Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.		

Особые меры предосторожности при транспортировании, хранении и обращении: Хранить в складских помещениях или под навесом, вдали от источников тепла и открытого пламени. Защищать от влаги и прямых солнечных лучей. Хранить в стальных баллонах, расположенных горизонтально или вертикально (в закреплённом состоянии). Транспортная маркировка по ГОСТ 14192-77 с манипуляционным знаком "Бойтся нагрева". Перевозится всеми видами транспорта, кроме воздушного, в соответствии с установленными на них правилами перевозки опасных грузов. Не допускается перевозка совместно с баллонами, содержащими кислород.

Несовместимость с веществами: Галогены (напр., бром, хлор, фтор), интергалогены (напр., хлор трифторид, бром трифторид, иод гептафторид); окислители (напр., хлор диоксид, дихлор оксид, диазот оксид, азот оксид, фтор перхлорат); азот трифторид и кислород дифторид; платина, карбонаты кальция и магния; металлы (напр., литий, барий, стронций); натрий и калий.

Опасные продукты разложения: Не разлагается.

Средства индивидуальной защиты: Изолирующее дыхательное снаряжение. При работе со сжиженным водородом – криозащитное снаряжение.

Мероприятия при утечке: Установить противопожарный режим. Проветривать зону аварии до полного рассеивания водорода в атмосферном воздухе.

Утилизация (обезвреживание): Огневое обезвреживание. Рассеивание в атмосфере.

ОПАСНОСТЬ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ И ГОРЕНИЯ. Горючий газ. Смесь водорода с кислородом в соотношении 2:1 представляет собой гремучий газ. Смесь с хлором (1:1) взрывается на свету, смесь с фтором взрывается в темноте. По ГОСТ 12.1.01-78 относится к категории ПС, группе Т1.

Температура вспышки: Показатель не применяется из-за газообразности продукта. **Температура воспламенения:** Возгорается при комнатной температуре. **Температура самовоспламенения:** 510 °С.

Температурные пределы распространения пламени: Информация не выявлена.

Концентрационные пределы распространения пламени: 4-75 % об (с воздухом); 4,1-96 % об (с кислородом).

Возможность термодеструкции: Нет.

Средства пожаротушения: Объемное тушение комбинированным составом, охлаждение водой. Хладоны, смесь CO₂ с бромфторэтаном, разбавление газообразным азотом.

Особые меры противопожарной безопасности: Объемное тушение. Охлаждать струями воды контейнеры с горючими продуктами, оказавшимися в зоне пожара.

При истечении газообразного или испарении жидкого водорода в атмосферу в создании взрывоопасного облака участвует не более 50 % водорода. Наиболее эффективным средством флегматизации водородно-воздушной смеси является комбинированный состав, содержащий 85 % (масс) диоксида углерода и 15 % (масс) хладона 114В2. Флегматизирующая концентрация этого состава, диоксида углерода и азота соответственно равны 32; 62 и 76 % (об.). Для прекращения диффузионного горения водорода, истекающего из трубопровода со скоростью 10 м/с, необходимо его разбавить 10-кратным объемом азота.

ТОКСИЧНОСТЬ. Представляет опасность в связи со снижением парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе, с возможностью взрыва контейнеров со сжатым водородом, с пожаровзрывоопасностью, с охлаждающим воздействием сжиженного продукта.

Острая токсичность: Физиологически водород инертен. Действие водорода проявляется в высоких концентрациях, вызывая удушье вследствие уменьшения нормального давления кислорода. Расстройства здоровья наступают вследствие снижения парциального давления кислорода в зоне дыхания. ЛК₅₀ = 1807 ppm (крысы, 4 часа). ЛК₅₀ = 2444 ppm (мыши, 4 часа).

Кумулятивность: Слабая.

Клиническая картина острого отравления: Может вызывать удушье за счёт вытеснения кислорода из зоны дыхания. Асфиксия может наступить внезапно. При давлении, значительно превышающем атмосферное, может оказывать наркотическое воздействие. Симптоматика зависит от выраженности кислородного голодания. При 12-16 % кислорода – головная боль, сонливость, одышка, тахикардия, лёгкое расстройство координации движений. При содержании кислорода в пределах 10-14 % – беспокойство, сильная утомляемость, беспорядочное дыхание. При 6-10 % – тошнота, рвота, коллапс или потеря сознания. При ≥ 6 % – судороги, расстройство дыхания, смерть.

Наиболее поражаемые органы и системы: Органы дыхания, ЦНС, сердце; кожа и глаза (при работе с жидким водородом).

Дозы (концентрации), обладающие минимальным токсическим действием: Водород не токсичен.

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора

Водень

Сертифікат державної реєстрації № В000606

Назва згідно з нормативною документацією

Сторінка

3/7

Дата надання
11.06.13.

Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.

Раздражающее действие: Кожа: Нет. Глаза: Нет (кролик). Дыхательные пути: Нет.
Кожно-резорбтивное действие: Не установлено.
Сенсибилизирующее действие: Не установлено.
Эмбриотоксическое действие: Информация не выявлена.
Гонадотоксическое действие: Информация не выявлена.
Тератогенное действие: Предположительно, не оказывает отрицательного влияния на плод.
Мутагенное действие: Информация не выявлена.
Канцерогенное действие: Человек: Не установлено. Животные: Не установлено. Оценка МАИР (IARC): Не включен в перечни IARC, ACGIH, NTP.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ И ОСОБЕННОСТИ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ

Атмосферный воздух: Норматив не установлен.

Воздух рабочей зоны: Норматив не установлен. Контроль ведётся по кислороду (не допускается снижение его концентрации ниже 18 %).

Вода ВОХПКБВ: Норматив не установлен.

Вода РХВ: Норматив не установлен.

Кожа: Норматив не установлен.

Пищевые продукты: Норматив не установлен.

Почва: Норматив не установлен.

КЛАСС ОПАСНОСТИ

Атмосферный воздух: Не установлен. **Воздух рабочей зоны:** Не установлен. **Вода:** Не установлен.

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Атмосферный воздух: Хроматографическое измерение. МУ № 1993-79 от 06.06.79.

Воздух рабочей зоны: Хроматографическое измерение. МУ № 1994-79 от 06.06.79.

Вода ВОХПКБВ: Утверждённые методы измерения не выявлены.

Вода РХВ: Утверждённые методы измерения не выявлены.

Кожные покровы: Утверждённые методы измерения не выявлены.

Пищевые продукты: Утверждённые методы измерения не выявлены.

Почва: Утверждённые методы измерения не выявлены.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ

Общие мероприятия: Покой, тепло, удобное положение тела, доступ чистого воздуха, условия для нестеснённого дыхания.

Ингаляция: При отравлении высокими концентрациями водорода - свежий воздух, покой, тепло, вдыхание кислорода. При остановке дыхания - искусственное дыхание. Срочно госпитализировать!

Заглатывание: Не применяется.

Попадание в глаза: Не применяется.

Попадание на кожу: Не применяется.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Стабильность в абиотических условиях ($\tau_{1/2}$): >30 суток (чрезвычайно стабильное).

Трансформация в окружающей среде: Нет.

Биологическая диссимилиация [БД = (БПК₅ : ХПК) • 100 %]: <10 % (практически не распадается).

Биологическое потребление кислорода: Информация не выявлена.

Химическое потребление кислорода: Информация не выявлена.

Острая токсичность для рыб: Информация не выявлена.

Острая токсичность для *Daphnia magna*: Информация не выявлена.

Токсическое действие на водоросли (в культуре): Информация не выявлена.

Токсическое действие на почвенных беспозвоночных: Информация не выявлена.

Выявленные эффекты на модельных экосистемах: Информация не выявлена.

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора

Водень

Сертифікат державної реєстрації № B000606

Назва згідно з нормативною документацією

Сторінка

4/7

Дата надання

11.06.13.

Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Назначение Карты данных опасного фактора. Карта данных опасного фактора (вещества, материала) (КД) предназначена для уведомления пользователей (нотификация) об опасных свойствах химической (биологической) продукции и способах, позволяющих предотвратить её неблагоприятное воздействие на здоровье человека и окружающую среду. КД является аналогом документа "Material Safety Data Sheet" ("Перечень данных по безопасности вещества"), структура и содержание которого регулируются директивой Европейской Комиссии № 2001/58/ЕС от 27.07.01. В государствах ЕС, в США, Японии, Австралии и других экономически развитых странах, где нотификация закреплена законодательно, "Material Safety Date Sheet" является обязательным сопроводительным документом для химической и биологической продукции. КД разработана и применяется в соответствии с обязательством Украины проводить согласование (гармонизацию) внутреннего законодательства с международным (постанова Кабінету Міністрів України від 19.03.97 р. № 244 "Про заходи щодо поетапного впровадження в Україні вимог директив Європейського Союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних європейських стандартів"). Форма КД утверждена постановлением Главного государственного санитарного врача Украины № от 20.05.02 № 19 и введена в действие на территории Украины с 01.06.02 в качестве обязательного сопроводительного документа для индивидуальных химических и биологических веществ (соединений).

Применение. Важнейшие сферы использования КД: 1). Разработка нормативной документации в части раздела требований безопасности и охраны окружающей природной среды. 2). Разработка "Паспорта безопасности вещества (материала)" по ГОСТ 30333-95, введённого в действие с 01.01.02. 3). Разработка типовых технологических процессов. 4). Обоснование медицинских и экологических мер безопасности при производстве, применении, хранении, транспортировке, утилизации данной химической продукции. 5). Организация производства и гигиеническая оценка условий труда. 6). Проведение государственной санитарно-гигиенической экспертизы отечественной и импортируемой продукции.

Ограничения. Сведения, содержащиеся в настоящей КД, основываются на известных данных и предназначены для характеристики химической продукции исключительно с позиций охраны здоровья человека и защиты окружающей среды. Поэтому КД не может рассматриваться как документ, гарантирующий наличие у продукта каких-либо качеств, установленных технической документацией.

Информация, не вошедшая в другие разделы. Токсичность 4 по критериям ВОЗ. Легко проникает через многие материалы, включая сталь. Аварийные карточки № 17 и № 20.

IMO 2.1; Hydrogen; Hydrogen, compressed; Hydrogen, refrigerated liquid

UN 1049; Hydrogen; Hydrogen, compressed

UN 1966; Hydrogen, refrigerated liquid

EU Classification: Extremely Flammable [F+;R12]

EU Risk Phrases: Extremely flammable. [R:12]

EU Safety Phrases: Keep out of reach of children. Keep container in a well-ventilated place. Keep away from sources of ignition - No smoking. Take precautionary measures against static discharges. [S:(2-)*9-16-33]

This safety phrase can be omitted from the label when the substance or preparation is sold for industrial use only

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

Нормативные документы:

1. Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення. ДСанПіН № 2.2.7.029-99.
2. Инструкция о порядке обеспечения рабочих и служащих спецодеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Госкомтруд СССР, утв.24.05.83. ДНАОП 0.05-5.01-83.
3. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи рабочим и служащим спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты. М.: Профиздат, 1988. – 208 с.
4. The Commission of the European Communities. Commission Directive № 2001/58/EC of 27.07.01. OJEC, 2001, L212, pp.24-33.
5. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ). В кн.: Перевозка опасных грузов. Документы. Материалы. Вып.3. СПб: ИЦ "Выбор", 2002. - 304 стр. [с.120-260].
6. Водород технический. Технические условия. ГОСТ 3022-80.
7. Правила безопасности при производстве и потреблении продуктов разделения воздуха. ПБПРВ-88 от 12.04.88.

Базовые источники информации:

1. Вредные вещества в промышленности. Том 3. Л.: Химия, 1977. – 608 с. (С.10).

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора

Водень

Сертифікат державної реєстрації № B000606

Назва згідно з нормативною документацією

Сторінка

5/7

Дата надання

11.06.13.

Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.

2. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. М.: Транспорт, 1984.- 286 с. (С.43-44, 49-50).
3. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Т.1. М.: Химия, 1990.- 496 с. (С.210).
4. Вредные химические вещества. Л.: Химия, 1988. – 512 с. (С.15).
5. Химическая энциклопедия: В 5 т.: т.1.-М.: Сов. Энцикл., 1988.-623 с. (С.400-402).
6. IUCALID Dataset. Hydrogen. European Commission – European Chemicals Bureau.-2000.-61 p.

Дополнительные источники информации:

1. RTECS. Issue 2013.
2. CHEMINFO. Issue 2013.
3. HSDB. Issue 2013.

Составитель карты данных: А.Е.Четверткова

Дата последнего обновления: 11.06.2013.

ДП «Комітет з питань гігієнічного
регламентування ДСЕС України»
Ідентифікаційний код 21616946
01033, м.Київ, вул.Саксаганського, 75

РАСШИФРОВКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.

- + = Вещества, работа с которыми требует специальной защиты кожи и глаз.
- ++ = Вещества, при работе с которыми должен быть исключён контакт с органами дыхания и кожей при обязательном контроле воздуха рабочей зоны утверждённым методом на уровне чувствительности не менее 0,001 мг/м³.
- A = Вещества, способные вызвать аллергические заболевания в производственных условиях.
- ав = Атмосферный воздух.
- аем = Атомная единица массы. Равняется 1/12 части от массы атома ¹²C (изотоп углерод-12).
- Апноэ = Остановка дыхания.
- БПК = Биохимическое потребление кислорода.
- в = Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
- ВДСД = Временная допустимая суточная доза.
- в/ж = В желудок, внутрижелудочно. Введение в полость желудка.
- ВМДУ = Временный максимально допустимый уровень.
- в/м = Внутримышечно. Введение в мышцу.
- Вода ВОХПКБВ = Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.
- Вода РХВ = Вода рыбохозяйственных водоёмов.
- в/тр = Внутритрахеально (интратрахеально). Введение в просвет трахеи.
- ВЭЖХ = Высокоэффективная жидкостная хроматография.
- ГДК = Гранично допустима концентрация.
- ГДР = Гранично допустимый уровень.
- ГЖХ = Газожидкостная хроматография.
- ГСТУ = Галузевий стандарт України.
- ГХ = Газовая хроматография.
- ГХМС = Газовая хроматомасс-спектрометрия.
- ДДД = Допустима добова доза.
- ДДН = Допустиме добове надходження.
- ДЗК = Допустима залишкова кількість.
- Диспноэ = Нарушение дыхания.
- ДКМ = Допустимые количества миграции.
- ДНАОП = Державний нормативний акт про охорону праці.
- ДРМ = Допустимий рівень міграції.
- ДОК = Допустимое остаточное количество.
- ДСД = Допустимая суточная доза.
- ДСП = Допустимое суточное поступление.
- ДСТУ = Державний стандарт України.
- ЖХ = Жидкостная хроматография.
- ЖКТ = Желудочно-кишечный тракт.

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора

Водень

Сертифікат державної реєстрації № B000606

Назва згідно з нормативною документацією

Сторінка

6/7

Дата надання

11.06.13.

Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.

ИК = Инфракрасная спектроскопия.
 ИЭК₅₀ = Изозффективная концентрация.
 К = Канцерогенное вещество.
 К_{кум} = Коэффициент кумуляции.
 ЛД₅₀ = Доза, вызывающая гибель 50 % подопытных организмов.
 ЛК = Летальная концентрация.
 ЛПВ = Лимитирующий показатель вредности.
 МАИР = Международное агентство ВОЗ по изучению рака. = IARC.
 м.-в. = Миграционно-водный.
 м.-вз. = Миграционно-воздушный.
 МДД = Минимальная действующая доза.
 МДУ = Максимально допустимый уровень.
 МИК = Минимальная измеряемая концентрация.
 мр = Максимальная разовая (допустимая концентрация).
 МУ = Методические указания.
 МУК = Методические указания по методам контроля.
 НТД = Нормативно-техническая документация (нормативно-технический документ).
 О = Вещества с остронаправленным механизмом действия, для которых должен быть обеспечен непрерывный контроль с сигнализацией о превышении ПДК.
 ОБРВ = Орієнтовно безпечний рівень впливу.
 ОБУВ = Орієнтовно безпечний рівень впливу.
 общ. = общесанитарный ЛПВ.
 ОДК = Ориентировочно допустимая концентрация (Орієнтовно допустима концентрація).
 ОДР = Орієнтовно допустимый уровень.
 ОДУ = Ориентировочный допустимый уровень.
 орг. = Органолептический ЛПВ.
 о.-с. = Общесанитарный ЛПВ.
 п = Почва. Пары (или газы).
 п+а = смесь паров и аэрозолей.
 ПАВ = Поверхностно-активное вещество.
 ПД = Пороговая доза.
 ПДК = Предельно допустимая концентрация.
 ПДУ = Предельно допустимый уровень.
 п/к = Подкожно (субкутанно, перкутанно). Введение под кожу.
 ПК_{остр.} = Пороговая концентрация при остром воздействии.
 ПК_{хр.} = Пороговая концентрация при хроническом воздействии.
 пп = Пищевые продукты.
 ППК = Подпороговая концентрация.
 рз = Воздух рабочей зоны.
 РРПОХБВ = Российский Регистр потенциально опасных химических и биологических веществ.
 рх = Вода рыбохозяйственных водоёмов.
 сан. = Санитарный ЛПВ.
 СанПиН = Санитарные правила и нормы.
 сан.-токс. = Санитарно-токсикологический ЛПВ.
 СИЗ = Средство индивидуальной защиты.
 СИЗОД = Средство индивидуальной защиты органов дыхания.
 СК₅₀. = Концентрация, требующаяся для гибели 50 % подопытных организмов при заданной экспозиции.
 СН = Санитарные нормы.
 СНиП = Строительные нормы и правила.
 СП = Санитарные правила.
 сс = Среднесуточная (атмосферный воздух населённых мест) и среднесменная (воздух рабочей зоны) концентрация.
 СФ = Спектрофотометрия.
 ТНВЭД = Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности.
 тр. = Транслокационный.

© ДП "Комітет з питань гігієнічного регламентування Держсанепідслужби України"
КАРТА ДАНИХ НЕБЕЗПЕЧНОГО ФАКТОРА (речовини, матеріалу) № 2792

Хімічна назва небезпечного фактора

Водень

Сертифікат державної реєстрації № B000606

Назва згідно з нормативною документацією

Сторінка

7/7

Дата надання

11.06.13.

Одержувач: ПАТ «Лінде Газ Україна» (м. Дніпропетровськ). Карта дійсна до 04.05.18.

ТСХ = Тонкослойная хроматография.

УКТ ЗЕД = Українська класифікація товарів зовнішньоекономічної діяльності.

Ф = Аерозоли переважно фіброгенного дієвості.

фит. = Фитосанитарний.

ФС = Фармацевтична стаття.

ЦНС = Центральна нервна система.

С = Corrosive (едке вещество).

CAS = Chemical Abstracts Service.

CL₅₀ = LC₅₀ = Концентрація, викликає гибель 50 % подопытних тварин при інгаляційному впливі речовини при певній експозиції та певній тривалості спостереження.

DL₅₀ = LD₅₀ = Доза, викликає гибель 50 % подопытних тварин при введенні в шлунок, в брюшну порожнину, при нанесенні на шкіру тощо при певних умовах та певній тривалості спостереження.

Е = Explosive (взривчатое вещество).

EINECS = European Inventory of Existing Chemical Substances.

F = Highly flammable (легковоспалююче речовина).

F+ = Extremely flammable (легковоспалююче речовина).

HSDB = Hazardous Substances Data Bank.

IARC = International Agency for Research of Cancer. = МАІР.

IATA = The International Air Transport Association.

ICAO = International Civil Aviation Organization.

IMO = International Maritime Organization.

IUPAC = International Union of Pure and Applied Chemistry.

LC₅₀ = Lethal Concentration 50 % Kill.

LCL₀ = Lowest Published Lethal Concentration.

LD₅₀ = Median Lethal Dose.

Lim_{ac} = Порог однократного (острого) дієвості.

Lim_{ch} = Порог хронічного дієвості.

Lim_{ir} = Порог подразжуючого дієвості при інгаляції.

MSDS = Material Safety Data Sheet (Перелік даних по безпеці речовини).

N = Dangerous to the environment (Опасно для окружающей среды).

NOEL = No observable effect level = Урівень, при якому відсутній спостережуваний ефект.

O = Oxidizing (речовина, що має властивості окислювача).

OEL = Occupational Exposure Level.

PEL = Permissible Exposure Limit.

RTECS = Registry of Toxic Effects of Chemical Substances.

T = Toxic (ядовитое вещество).

T+ = Very toxic (Очень ядовитое вещество).

TCL₀ = Lowest Published Toxic Concentration.

TDL₀ = Lowest Published Toxic Dose.

TLV = Threshold Limit Value.

TWA = Time Weighted Average.

Xi = Irritant (речовина, що викликає подразлюючу дієвості).

Xn = Harmful (вредное/опасное вещество).