

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ
Chemical Production Safety Data Sheet

Паспорт безопасности ПБХП РБ 1 0 0 0 2 9 7 1 1 6 . 0 0 2 - 2 0 1 4

от 09 июня 2004 г.
Действителен до 09 июня 2009 г.
Директор ОАО «Крион»
А.М.Головкин
М.П.

НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по ТНПА)	Кислород жидкий
химическое (по IUPAC)	Кислород
торговое	Кислород жидкий
синонимы	Не имеет

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ И НАИМЕНОВАНИЕ НД (ГОСТ, СТБ, ТУ, ISO и т.д.)

ГОСТ 6331-78 «Кислород жидкий : технический и медицинский»
ТУ ВУ 100297116.014-2012 «Кислород жидкий и газообразный повышенной чистоты»
ТУ ВУ 100297116.015-2012 «Кислород жидкий и газообразный особой чистоты»

Код ОКП РБ	Код ТН ВЭД	№ и дата РПОХВ
2 1 1 4 1 1	2 8 0 4 4 0 0 0 0 0	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ: ПДК р.з. ---- Класс опасности ----

Краткая (словесная): Сильный окислитель. Большинство веществ и материалов в контакте с кислородом становятся взрывопожароопасными

Подробная: В 16-ти предлагаемых разделах паспорта безопасности

ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:	ПДК р.з., мг/м ³	Класс опасности
-----	-----	-----

Организация-заявитель (утверждающая организация): Открытое акционерное общество "Крион" 220024 г. Минск, ул. Серова-8

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

Телефон экстренной связи: +375 (017) 275 12 24

Предприятие-разработчик: ОАО "Крион"

1. ИДЕНТИФИКАЦИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ИЛИ ПОСТАВЩИКЕ

1.1 Техническое наименование	Кислород жидкий (3)
1.2 Химическая формула	O ₂
1.3 Полное официальное наименование, адрес и номер телефона организации, ответственной за производство, ввоз и выпуск в обращение химической продукции	Открытое акционерное общество «Крион» 220024 г. Минск, ул. Серова, 8 + 375 17 275 59 13
1.4 Номер телефона экстренной связи организации, предоставляющей консультации при возникновении чрезвычайных ситуаций	+375 17 275 12 24 +375 17 275 65 20 факс

2 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНОСТИ (ОПАСНОСТЕЙ)

2.1 Описание опасности	Сильный окислитель, увеличивает способность материалов к горению. Воспламеняет горючие материалы, металлы. При взаимодействии со смазочными веществами (нефтепродуктами) взрывается. С горючими газами образует взрывоопасные смеси. При длительном пребывании в среде с повышенным содержанием кислорода может вызывать поражение дыхательных путей, главным образом легких, вплоть до отека (1), (3), (15)
------------------------	--

Символ опасности



3 СОСТАВ (ИНФОРМАЦИЯ О КОМПАНЕНТАХ)

3.1 Химическое наименование	Кислород
3.2 Химическая формула	O ₂
3.2 Номер вещества в реестре CAS	7782-44-7

4 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При вдыхании:	При вдыхании паров жидкости работником, его необходимо вывести на свежий воздух, уложить, освободить от стесняющей одежды, брызгать холодной водой на лицо и грудь. При резком ослаблении дыхания или его остановке - интенсивное искусственное дыхание методом "рот в рот" или "рот в нос". Немедленно вызвать скорую помощь (1), (15)
-------------------	---

- | | |
|--|--|
| 4.2 При контакте с кожей: | Наложить сухую теплоизолирующую повязку (1), (15) |
| 4.3 При попадании в глаза: | Немедленно вызвать скорую помощь (1), (15) |
| 4.4 При попадании в органы пищеварения | Немедленно вызвать скорую помощь (1), (15) |
| 4.5 Средства первой помощи (аптечка) | Аммиак (25 мл), бинты 5 шт., вазелин (1 тюбик), вата гигроскопическая (150 г), горькая соль (300 г), настойка йода (20 мл), активированный уголь (100 г), марганцовокислый калий (20 г), перекись водорода (3 % - ый раствор 100 г), двууглекислая сода (200 г), борная кислота (20 г) (4) |

5. МЕРЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРОВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

- | | |
|--|--|
| 5.1 Общая характеристика пожаровзрывобезопасности | Негорючая, активно поддерживающая горение жидкость. Большинство веществ и материалов в контакте с кислородом становятся взрывопожароопасными. Эта опасность возрастает с повышением температуры, давления, скорости истечения и объемной доли кислорода в воздухе. Энергия, необходимая для поджигания материалов в среде кислорода, во много раз меньше энергии требуемой для поджигания в среде воздуха в тех же условиях, а скорость горения в десятки раз выше (3), (15) |
| 5.2 Рекомендуемые средства тушения пожаров | Углекислота, водяные струи или распыленная вода (кроме тушения оборудования, находящегося под напряжением) (15) |
| 5.3 Запрещенные средства пожаротушения: | Пена или составы на основе хладонов (15) |
| 5.4 Средства индивидуальной защиты при тушении пожара: | Огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20. При отсутствии - защитный общевосковой костюм Л-1 или Л-2 в комплекте с промышленным противогазом РПГ-67 и патронами А, КД (11) |
| 5.5 Специфика при тушении | нет |

6. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

6.1 Необходимые действия общего характера:

Соблюдение норм технологического режима, механическая вытяжная вентиляция с контролем воздушной среды (не более 23 % об. O₂) в помещениях производства, хранения и использования; использование для работы только разрешенных для этого материалов; применение неискрящего инструмента; исключение возможности контакта с горючими газами, маслами, жирами (2), (3), (15)

6.2 Порядок действия при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций

огрადить зону аварии или инцидента знаками «Опасность» спереди и сзади транспортного средства на расстоянии 50 м.;

не допускать посторонних лиц в зону аварии или инцидента;

незамедлительно сообщить о случившемся в органы МВД, которые должны на основании поступившей информации принять меры по оповещению соответствующих служб для их участия в ликвидации аварии или инцидента и при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь;

вызвать аварийно-спасательную бригаду (адрес и телефоны должны быть указаны в маршруте перевозки);

оказать, при необходимости, первую доврачебную помощь пострадавшим;

в случае возникновения пожара попытаться удалить опасный груз из зоны пожара, применить средства пожаротушения.

по прибытии на место аварии или инцидента представителей органов внутренних дел, местных исполнительных и распорядительных органов, местных органов здравоохранения и других служб проинформировать их об опасности, принятых мерах и предъявить транспортные документы на перевозимый кислород.

6.3 Средства индивидуальной защиты:

Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89, костюмов по ГОСТ 12.4.111-82, обуви и рукавиц по ГОСТ 12.4.103-83, а также по типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке (6), (7), (16)

7. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБРАЩЕНИЯ С НЕЙ ПРИ ПОГРУЗО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТАХ

7.1 Меры предосторожности при обращении:

Вентиляция помещений, контроль воздушной среды, использование неискрящего инструмента (2), (15)

7.2 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке:

Транспортировка груза осуществляется транспортом в соответствии с правилами, действующими на соответствующем виде транспорта (2), (4), (17), (18), (19), (20)

7.3 Условия хранения вещества:

Хранение производится в специальных криогенных емкостях по ГОСТ 26460-85 (2), (3)

7.4 Гарантийный срок хранения:

отсутствует (3)

7.5 Особые условия и несовместимые вещества (материалы) при хранении:

Хранение с горючими газами, горючими жидкостями, легковоспламеняющимися твердыми веществами, самовозгорающимися веществами, взрывчатыми и радиоактивными материалами запрещено (2), (3), (15)

7.6 Материалы рекомендуемые для тары и упаковки:

По ГОСТ 26460-85 (2)

8. СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ЗА ОПАСНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ И СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

8.1 Предельно допустимые концентрации ПДКр.з.

Отсутствуют

8.2 Меры обеспечения содержания продукта в допустимых концентрациях:

Механическая вытяжная вентиляция с контролем воздушной среды (не более 23 % об. О₂) в помещениях производства, хранения и использования (2), (3), (15)

8.3 Информация об индивидуальных средствах защиты персонала

Применение средств индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89, костюмов по ГОСТ 12.4.111-82, обуви и рукавиц по ГОСТ 12.4.103-83, а также по типовым отраслевым нормам, утвержденным в установленном порядке (6), (7), (16)

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

9.1 Физическое состояние:	Жидкость
9.2 Цвет:	Голубой
9.3 Запах:	Без запаха
9.4 Температура кипения:	Минус 182,97°C
9.5 Температура плавления:	Минус 218,80°C
9.6 Плотность (при $P = 101,325$ кПа и $t = 0^\circ\text{C}$), кг/м ³ :	1140
9.7 Растворимость:	Плохо растворим в воде
9.8 Реакционная способность:	Сильный окислитель (1), (3)

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКЦИОННАЯ СПОСОБНОСТЬ

10.1 Химическая стабильность:	Стабилен (3), (15)
10.2 Реакционная способность:	Сильный окислитель (1), (3), (15)
10.3 Условия, которых следует избегать:	Обращение с открытым огнем (15)
10.4 Несовместимость с другими веществами (материалами):	С горючими газами, горючими жидкостями, легковоспламеняющимися твердыми веществами, самовозгорающимися веществами, взрывчатыми и радиоактивными материалами (2), (3), (15)

11. ИНФОРМАЦИЯ О ТОКСИЧНОСТИ

11.1 Общая характеристика воздействия:	Нетоксичен, однако постоянное длительное пребывание в среде с повышенным содержанием кислорода может вызывать поражение дыхательных путей, главным образом легких, вплоть до отека. Так вдыхание воздушной смеси с (70÷80) % содержанием кислорода в течение 55 часов вызывает чувство стеснения в груди, снижение жизненной емкости легких. После 24-часового воздействия 90 % кислорода у части лиц наблюдалась парестезия пальцев рук и ног, а после 65 часов – учащение сердцебиения, рвота, бронхит (1)
--	--

12. ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Вредного воздействия на окружающую среду кислород не оказывает (3)

13. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УДАЛЕНИЮ ОТХОДОВ (ОСТАТКОВ)

Потеря продукта при его использовании не представляет опасности для окружающей среды и утилизации не подлежит (3), (15)

14. ИНФОРМАЦИЯ ПРИ ПЕРЕВОЗКАХ (ТРАНСПОРТИРОВАНИИ)

14.1 Номер ООН	1073 (4), (9)
14.2 Транспортное наименование	Кислород охлажденный жидкий (4)
14.3 Виды транспортных средств	Автомобильный, железнодорожный (2), (4), (17), (18), (19), (20)
14.4 Классификация опасного груза	Класс 2, номер аварийной карточки 202 (4), (9), (20)
14.5 Транспортная маркировка	Невоспламеняющиеся, нетоксичные газы символ (газовый баллон): черный или белый фон: зеленый, цифра «2» в нижнем углу



14.6 Дополнительный знак опасности



Окисляющие вещества

Фон: желтый, символ (пламя над окружностью): черный

Знаки опасности для железнодорожного транспорта



Дополнительный знак опасности



Окисляющие вещества

Фон: желтый, символ (пламя над окружностью): черный

15. ИНФОРМАЦИЯ О НАЦИОНАЛЬНОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

- 15.1 Национальное законодательство Закон РБ «Об охране окружающей среды»
Закон РБ «Об обращении с отходами»
Закон РБ «О защите прав потребителей»
Закон РБ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

16. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- 16.1 Сведения о пересмотре (переиздании) ПБ Паспорт безопасности переиздан в связи с окончанием срока действия в соответствии с ГОСТ 30333-2007 «Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования»

16.2 Перечень источников данных, использованных при составлении паспорта безопасности

1. Вредные вещества в промышленности: Справ, изд. в 3-х томах. Под ред. Н.В. Лазарева, И.Д. Гадаскиной.
2. ГОСТ 26460-85. Продукты разделения воздуха. Газы. Криопродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
3. ГОСТ 5583-78. Кислород газообразный технический и медицинский. Технические условия.
4. Правила перевозки опасных грузов автомобильным транспортом в Республике Беларусь
5. ГОСТ 12.4.011-89. ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и квалификация.
6. ГОСТ 12.4.103-83. ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация.
7. ГОСТ 12.4.010-75. ССБТ. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия.
8. ГОСТ 12.4.020-82. ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества.
9. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка
10. ГОСТ 12.4.034-2001. ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
11. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения: Справ, изд.: в 2-х книгах. Под ред. А.Н. Баратова и А.Я. Корольченко. М.: Химия, 1990
12. ГПБ РБ 1.01-94. Общие правила пожарной безопасности Республики Беларусь для промышленных предприятий.
13. Опасные вещества. Минздрав РФ, 1998
14. ГОСТ 12.1.007-76. ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
15. Безопасность при производстве и применении продуктов разделения возду-

ха. Под ред. В.И. Фанштейна-М: Металлургия, 1996.

16. ГОСТ 12.4.111-82 ССБТ. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия.

17. ГОСТ 949-73 «Баллоны стальные малого и среднего объема для газов $P_r \leq 20$ МПа».

18. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ)

19. Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам. Москва «Транспорт», 1996

20. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республики, Литовской Республики, Эстонской Республики. Москва «Транспорт», 2000

21. Директива 67/548/ЕЕС – классификация, упаковка и маркировка опасных веществ

22. Директива 1999/45/ЕС – классификация, упаковка и маркировка опасной химической продукции

23. Директива 2001/59/ЕС – изменения в директиву 67/548/ЕЕС, касающиеся классификации, упаковки и маркировки опасных веществ