

ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ

1. ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ХИМИКАТА И ЕГО ИЗГОТОВИТЕЛЯ, ИМПОРТЕРА ИЛИ ИНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ**1.1 Опознавательные данные химиката****Торговое наименование**

Гипохлорит натрия 15 %

Опознавательный код**1.2 Эксплуатационное назначение химиката****1.2.1 Словесное описание эксплуатационного назначения**

Дезинфекция, очистка и дезинфекция воды, производство химикатов, химических изделий и искусственных волокон, производство моющих средств, косметики и фармацевтических препаратов.

1.2.2 Код отрасли

E 41 Очистка и распределение воды
 DG 24 Производство химикатов, химических изделий и искусственных волокон
 DG 245 Производство моющих средств, парфюмерных и косметических средств

1.2.3 Код эксплуатационного назначения

9 Чистящие и моющие средства
 39.1 Дезинфицирующие средства и общие биоцидные препараты
 55 Прочие химикаты

1.3 Опознавательные данные изготовителя, импортера или иного предпринимателя**1.3.1 Изготовитель, импортер, иной предприниматель****1.3.2 Контактные данные** Finnish Chemicals Oy

Почтовый адрес PL 7

Почтовый индекс и почтовое отделение FI-32741 ÄETSÄ

Телефон 0204 31 11

Факс 0204 31 0431

Идентификационный код 1071600-2

1.4 Телефон аварийной службы**1.4.1 Номер, наименование и адрес**

Тел. 0204 31 0535, Finnish Chemicals Oy, Joutsenon tehtaat. Общий телефон аварийной службы: 112. В случае отравления дополнительную информацию можно получить в Информационном центре отравлений, телефон: 09-471 977 или 09-4711 (коммутатор).

2. СОСТАВ И ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИНГРЕДИЕНТАХ**2.1 Ингредиенты, представляющие опасность**

2.1.1 № CAS или другой код	2.1.2 Наименование ингредиента	2.1.3 Содержание	2.1.4 Предупреждающий знак, оговорки «R» и прочая информация об ингредиенте
7681-52-9	Гипохлорит натрия, NaClO	170-190 г/л	C, N; R31-34-50 LD50/через рот/крыса = 8200 мг/кг, LD50/через рот/мышь = 5800 мг/кг, LD50/через кожу/кролик = 10000 мг/кг Номер ЕС: 231-668-3

	Наименование	ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ 15 %		2/8
	Дата	09.08.2005	Предыдущая дата	18.04.2005
1310-73-2	Едкий натр, NaOH	20-30 г/л	C; R35	
			LD50/через рот/крыса = 140-340 мг/кг, LD50/через кожу/кролик = 1350 мг/кг, LD50/через брюшную полость/мышь = 40 мг/кг	
			Номер ЕС: 215-185-5	

3. ОПИСАНИЕ ОПАСНЫХ СВОЙСТВ

Гипохлорит натрия классифицируется как разъедающее вещество, C; R31-34 и не классифицируется как вещество, опасное для окружающей среды.

3.1 Особые опасные свойства

Гипохлорит натрия является сильнощелочным окисляющим веществом. Он является едким, особенно опасен для глаз. При контакте с кислотой выделяется токсичный газ, раздражающий глаза и органы дыхания.

3.2 Наибольшие опасности

При контакте с кислотой выделяется токсичный газообразный хлор.

4. ИНСТРУКЦИИ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 Особые инструкции

Предъявить лечащему врачу настоящий Паспорт безопасности.

4.2 Попадание через дыхательные пути

В случае выделения газообразного хлора и возникновения затрудненности дыхания, пострадавшего необходимо быстро вывести на свежий воздух, немедленно снять загрязненную одежду, придать пострадавшему полусидячее положение, обеспечить полный покой и тепло. При необходимости дать кислород. Немедленно обратиться к врачу.

4.3 Попадание на кожу

Немедленно смыть брызги большим количеством воды и одновременно снять загрязненные одежду и обувь.

4.4 Попадание брызг в глаза

Немедленно промыть большим количеством воды, также под веками. Промывать в течение не менее 20 минут. В случае продолжения раздражения глаз, необходимо обратиться к врачу-специалисту.

4.5 Попадание при глотании

Если пострадавший проглотил вещество, необходимо сразу прополоскать ему рот водой и затем дать выпить жидкость, молоко или воду. Немедленно обратиться к врачу.

4.6 Информация для врачей и прочих специалистов, оказывающих первую помощь

—

5. ИНСТРУКЦИИ НА СЛУЧАЙ ПОЖАРА

5.1 Подходящие вещества для тушения

—

5.2 Огнетушащие средства, которые по соображениям безопасности нельзя использовать

—

5.3 Особые риски воздействия при пожаре

В случае возникновения пожара возможно выделение токсичного газообразного хлора.

5.4 Специальные средства защиты в случае пожара

Во время пожара необходимо использовать автономный дыхательный аппарат или соответствующий дыхательный аппарат.

5.5 Прочие указания

Само вещество не горит. Соединения хлора, которые могут выделяться при пожаре, разъедают металлы и повреждают конструкции.

6. ИНСТРУКЦИИ В СЛУЧАЕ АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСОВ

6.1 Меры личной предосторожности

Использовать индивидуальные средства защиты, см. пункт 8.2. Предотвратить доступ людей в опасную зону и позаботиться о том, чтобы люди не находились под ветром. Обеспечить достаточную вентиляцию.

6.2 Инструкции по предотвращению ущерба для окружающей среды

Если возможно, тщательно собрать вещество, попавшее на землю.

6.3 Инструкции по очистке

В случае перелива вещества место разлива следует сразу промыть водой.

6.4 Прочие указания

-

7. ОБРАЩЕНИЕ С ХИМИКАТОМ И ЕГО ХРАНЕНИЕ

7.1 Обращение с химикатом

Применяемые в качестве конструкционных материалов пластмассы (в частности, полиэтилен и ПВХ), титан, а также некоторые армированные пластмассы выдерживают воздействие вещества. Гипохлорит натрия сильно разъедает большинство металлов и повреждает кожу и текстильные материалы.

7.1.1 Инструкции по безопасному обращению с химикатом

При обращении с гипохлоритом натрия необходимо иметь соответствующие профессиональные навыки и оборудование, специально предназначенное для этой цели. Свяжитесь с изготовителем или контрольным органом власти.

7.1.2 Технические и предупредительные меры

См. пункт 7.1.1. Уделить особое внимание использованию средств защиты. Не смешивать с кислотами.

7.2 Хранение

Вещество следует хранить в свободно дышащем резервуаре, который обязательно должен быть чистым. Складское помещение должно быть прохладным. Рекомендуется хранение в месте, защищенном от света. Необходимо предотвратить утечки в почву.

7.2.1 Технические меры и условия хранения

Рекомендуется хранение при температуре примерно -10...+20°C.

7.2.2 Несовместимые материалы

Хранить отдельно от кислот и кислотнореагирующих веществ, а также источников тепла.

7.3 Особые способы применения

При обращении с водой необходимо соблюдать распоряжения органов власти.

8. ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И ПЕРСОНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

8.1 Предельные значения воздействия

8.1.1 Значения НТР

Номер CAS	Наименование ингредиента		
1310-73-2	Едкий натр, NaOH	- млн ⁻¹ (8 ч)	- млн ⁻¹ (15 мин)
		2 мг/м ³ (8 ч)	- мг/м ³ (15 мин)
7782-50-5	Хлор, Cl ₂	- млн ⁻¹ (8 ч)	0,5 млн ⁻¹ (15 мин)
		- мг/м ³ (8 ч)	1,5 мг/м ³ (15 мин)

8.1.2 Прочие предельные значения

AIHA-WEEL 2 мг/м³ (15 мин) США.

В Финляндии для гипохлорита натрия не определено значение НТР.

8.2 Предотвращение воздействия**8.2.1 Предотвращение воздействия на рабочем месте**

Использовать индивидуальные средства защиты. На рабочем месте и в складских помещениях необходимо предусмотреть аварийный душ и фонтанчик для промывки глаз или обеспечить получение воды каким-то другим образом. Тщательный инструктаж по выполнению работ.

8.2.1.1 Защита органов дыхания

При необходимости использовать средство защиты органов дыхания типа В.

8.2.1.2 Защита рук

Перчатки, изготовленные из бутилкаучука, хлоропреновой резины, нитрильной резины, натурального каучука или материала Viton и имеющие срок проникновения более 480 минут (стандарты EN 374 и ASTM F739). Если перчатки находятся в постоянном контакте с химикатом, то рекомендуется использовать их в течение времени, не превышающем половины срока проникновения. Немедленно заменить перчатки, если в них обнаружены изменения.

8.2.1.3 Защита глаз

Плотно прилегающие защитные очки.

8.2.1.4 Защита кожи

Полнозащитный костюм, защищающий от воздействия химикатов. Снять загрязненную одежду и выстирать водой перед новым использованием.

8.2.2 Предотвращение воздействия на окружающую среду

Не допускать попадания в окружающую среду.

9. ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**9.1 Общие сведения (физическое состояние, цвет и запах)**

Желтоватый раствор со слабым едким запахом.

9.2 Сведения, важные для здоровья, безопасности и охраны окружающей среды**9.2.1 Значение pH**

14

9.2.2 Точка кипения/пределы кипения

96 - 120 °C (1013 кПа)

9.2.3 Точка воспламенения

не воспламеняем

9.2.4 Возможность самовозгорания (твердые вещества, газы)**9.2.5 Взрывоопасность****9.2.5.1 Нижний предел взрываемости**

–

9.2.5.2 Верхний предел взрываемости

–

9.2.6 Окислительные свойства

окисляющее вещество

9.2.7 Давление пара

20 мбар (20 °C)

9.2.8 Относительная плотность

1250 - 1265 кг/м³

9.2.9 Растворимость**9.2.9.1 Растворимость в воде**

Полностью растворяется в воде

9.2.9.2 Растворимость в жирах (указать жировой растворитель)

Нет данных

9.2.9.3 Растворимость в прочих растворителях

Нет данных

9.2.10 Коэффициент распределения: n-октанол/вода

Нет данных

9.2.11	Вязкость	6,2 мПа·с (20 °С)
9.2.12	Плотность пара	–
9.2.13	Скорость испарения	–
9.3	Прочие сведения	
	Точка плавления -6 °С (5 %-ный раствор)	

10. СТАБИЛЬНОСТЬ И РЕАКТИВНОСТЬ

10.1 Нежелательные условия

Избегать попадания посторонних веществ, прямого света и температур выше 20 °С. Химикат разлагается также самопроизвольно, причем образуются соль и кислород.

10.2 Нежелательные материалы

Большинство металлов быстро разъедается под воздействием гипохлорита натрия, вызывая разложение гипохлорита натрия.

10.3 Опасные продукты распада

Кислоты и кислотнo реагирующие вещества вызывают выделение газообразного хлора. Перегрев тоже может вызвать выделение газообразного хлора. Вследствие низкого значения pH и повышения температуры гипохлорит натрия разлагается на хлорат натрия и соль. Вследствие попадания посторонних веществ (например, ионов металлов) химикат разлагается на соль и кислород.

11. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЗДОРОВЬЕ

11.1 Непосредственная токсичность

Сведения о токсичности ингредиентов химиката приведены в пункте 2.1.4.

11.2 Раздражающие и разъедающие свойства

Раздражает кожу, слизистые оболочки и глаза. Особенно опасен для глаз.

11.3 Сенсibilизация

–

11.4 Подострая, подхроническая и продолжительная токсичность

Неоднократный или длительный контакт с кожей может вызвать раздражение кожи или экзему.

11.5 Эмпирические данные о воздействии на человека

Химикат вызывает раздражение и разъедание глаз, кожи и слизистых оболочек. Возможно повреждение соединительной и роговой оболочек глаза.

При проглатывании может вызвать разъедание органов пищеварения. Симптомом этого является сильная боль, а в серьезных случаях – потеря сознания.

11.6 Прочие сведения о воздействии на здоровье

–

12. СВЕДЕНИЯ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОПАСНОСТИ ХИМИКАТА

12.1 Экологическая токсичность

12.1.1 Токсичность для водных организмов

Гипохлорит натрия является токсичным для рыб (указана концентрация хлора): LC50/48 ч/радужная форель (rainbow trout, *Salmo gairdneri*) = 0,07 мг/л, LC50/96ч/пимефалес (Fathead minnows, *Pimephales promelas*) = 0,22...5,9 мг/л, LC50/96ч/горбуша (Pink salmon, *Oncorhynchus gorbuscha*) = 0,023...0,052 мг/л, LC50/96 ч/кижуч (*Oncorhynchus kisutch*, Silver salmon) = 0,025...0,038 мг/л, LC50/96ч/солнечная рыба (*Lepomis macrochirus*) = 0,3...5,3 мг/л, LC50/48ч/язь (*Leuciscus idus*) = 0,1 мг/л.

Гипохлорит натрия является токсичным для дафнии (указана концентрация хлора):

EC50/96ч/дафния (*Daphnia magna*) = 2,1 мг/л, EC50/48ч/дафния (*Daphnia magna*) = 0,2–2,6 мг/л, LC50/48 ч/дафния (*Daphnia magna*) = 0,05–0,07 мг/л

Едкий натр является вредным: LC50/морская звезда (starfish) = 33–100 мг/л; LC50/48ч/дафния (*Daphnia magna*) = 30–100 мг/л. Токсичность для рыб: LC100/24ч/капр (*Cyprinus carpio*, common

carp) = 180 мг/л, LC50/96ч/радужная форель (rainbow trout, *Oncorhynchus mykiss*) = 45,4 мг/л, LC50/24ч/золотая рыбка (*Carassius auratus*) = 160 мг/л, LC50/96ч/гамбузия (*Gambusia affinis*, mosquitofish) = 125 мг/л.

12.1.2 Токсичность для других организмов

Гипохлорит натрия: EC50/24ч/водоросль (diatom, *Phaeodactylum tricornutum*) = 0,6 мг/л, EC50/20ч/зеленая водоросль (*Chlorella* sp.) = 0,6 мг/л.

12.2 Подвижность

Раствор гипохлорита натрия очень легко растворим в воде и поэтому может проникнуть до грунтовой воды.

12.3 Устойчивость и разложение

12.3.1 Биологическое разложение

–

12.3.2 Химическое разложение

Раствор гипохлорита натрия очень легко растворим в воде и поэтому может проникнуть до грунтовой воды.

12.4 Возможность биокумуляции

Не установлено, что гипохлорит натрия накапливается в цепи питания.

12.5 Прочие вредные воздействия

Нельзя допускать попадания химиката в канализацию, почву или водоем. Токсичность вещества связана с щелочностью едкого натра и окислительными свойствами активного хлора. Для большинства пресноводных видов рыб превышение значения pH 9 оказывает вредное воздействие. Пресноводные водоросли исчезают, если значение pH превышает 8,5.

Гипохлорит натрия: классификация по классу опасности для воды WGK 2 = представляет опасность для водной окружающей среды (Германия, Wassergefährdungsklasse)

Едкий натр: классификация по классу опасности для воды WGK 1 = представляет небольшую опасность для водной окружающей среды (Германия, Wassergefährdungsklasse)

13. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ

Свяжитесь с изготовителем. Уничтожение только в соответствии с инструкциями специалиста и в его присутствии, а также принимая во внимание положения закона об отходах и закона об охране окружающей среды.

13.1 Загрязненная упаковка

Свяжитесь с изготовителем.

13.2 Отходы, представляющие собой остатки химиката либо неиспользованный химикат

Остатки химиката классифицируются как опасные отходы. Свяжитесь с изготовителем. Уничтожение только в соответствии с инструкциями специалиста и в его присутствии, а также принимая во внимание положения закона об отходах и закона об охране окружающей среды.

14. ДАННЫЕ ПО ТРАНСПОРТИРОВКЕ

14.1	Номер ООН	1791
14.2	Категория упаковки	III
14.3	Сухопутные перевозки	
14.3.1	Класс опасности груза	8
14.3.2	Идентификационный номер опасности	80
14.3.2.1	Предупреждающие ярлыки ADR/RID	8
14.3.3	Наименование по транспортной накладной	Раствор гипохлорита натрия, 8, UN 1791, III
14.3.4	Прочие сведения	–
14.4	Морские перевозки	

14.4.1	Категория IMDG	8
14.4.2	Правильное техническое наименование	Hypochlorite solution
14.4.2.3	Категория упаковки	III
14.4.2.5	Сопутствующие опасности	–
14.4.3	Прочие сведения	–
14.5	Воздушные перевозки	
14.5.1	Категория ICAO/IATA	8
14.5.2	Правильное техническое наименование	Hypochlorite solution
14.5.2.1	Предупреждающие ярлыки ICAO	Corrosive (разъедающее)
14.5.3	Прочие сведения	–

15. ДИРЕКТИВЫ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К ХИМИКАТАМ

15.1	Данные предупреждающей этикетки	
	Номер ЕС	231-668-3
15.1.1	Буквенное обозначение и наименование предупреждающего знака изделия	
	C	Разъедающее
15.1.2	Наименования ингредиентов, указываемых в предупреждающей этикетке	
	Гипохлорит натрия 15 %	
	Едкий натр 2 %	
15.1.3	Оговорки об опасности (оговорки «R»)	
	R31	При взаимодействии с кислотами выделяется токсичный газ.
	R34	Разъедающее.
15.1.4	Оговорки о мерах безопасности (оговорки «S»)	
	S1/2	Хранить в закрытом на замок помещении и вне досягаемости для детей.
	S28	Брызги, попавшие на кожу, немедленно промыть большим количеством воды.
	S45	При несчастном случае или при плохом самочувствии немедленно обратиться к врачу (если возможно, предъявить настоящую этикетку).
	S50	Не смешивать с кислотой.
	S61	Не допускать выброса в окружающую среду. Прочитайте особые инструкции / паспорт безопасности.
15.1.5	Особые требования к некоторым изделиям	
	Изделие является биоцидом.	
15.2	Национальные нормативные документы	
	–	

16. ПРОЧИЕ СВЕДЕНИЯ

16.1	Перечень оговорок «R», относящихся к химикату (из пункта 2.1.4)	
	R31	При взаимодействии с кислотами выделяется токсичный газ.
	R34	Разъедающее.
	R35	Имеет сильное разъедающее действие.
	R50	Очень токсичен для водных организмов.
16.2	Инструкции по обучению	
	Свяжитесь с изготовителем.	
16.3	Ограничения на использование	
	При обращении с химикатом обязательно соблюдение инструкций изготовителя.	

16.4 Дополнительные сведения

Почтовый адрес: Finnish Chemicals Oy, PL 22, FI-54101 Joutseno, тел. 0204 31 11

16.5 Использованные источники информации

1) Предыдущий паспорт безопасности на изделие 2) Ministry of the Environment (Finland): Environmental Properties of Chemicals, 1990 3) Министерство социального обеспечения и здравоохранения: «Наименьшие концентрации, вызывающие вредное воздействие», 2005 г. Справочники 10:2005 4) IUCRID CD-ROM, year 2000 edition. Public data on high volume chemicals 5) «Вещества, вызывающие опасность несчастного случая», «Правила техники безопасности», Гипохлорит натрия, Государственное управление по вопросам гигиены труда в Финляндии, 2003 г. 6) База данных AQUIRE, <http://www.epa.gov/ecotox/> 6) Государственное управление по вопросам гигиены труда в Финляндии, Совершенный АО "Finnish Chemicals Oy" поиск информации о непроницаемости защитных перчаток против химикатов, отчет от 27.06.2002 г. 7) Указ министерства социального обеспечения и здравоохранения № 509/2005.

16.6 Дополнения, удаления и изменения

В пункт 2.1.4 в соответствии с новой классификацией внесена оговорка «R50». Пункт 8.1.1: изменено значение НТР для хлора. Пункт 15.1.4: внесена оговорка «S61». Пункт 16.1: внесена оговорка «R50».