

# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 1/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и компании

### 1.1 Идентификатор продукта

НОМ 931015  
 Торговое название VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Регистрационные номера REACH: см РАЗДЕЛ 3.1/3.2 или  
 Регистрационный номер для этих веществ не существует, так как годовой тоннаж не требует регистрации или  
 вещество или его использование освобождено от регистрации.

1 x 30 mL Cl<sub>2</sub>-3  
 1 x 25 mL Cl<sub>2</sub>-2 UFI: 3XXU-0355-420V-F0Q6  
 1 x 18 mL Cl<sub>2</sub>-1

### 1.2 Соответствующие установленные области применения вещества или смеси и применение, рекомендованное против

Соответствующие установленные области применения

Продукт для аналитических целей.

Классификация по категориям воздействий согласно REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Сценария воздействия интегрирована в РАЗДЕЛ 1-16.

Совет по использованию против

не описано

### 1.3 Данные о поставщике в паспорте безопасности

Изготовитель:  
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Германия  
 Тел +49 2421 969 0

Электронная почта: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

### 1.4 Аварийный номер телефона

RU: Санкт-Петербургский центр лечения отравлений  
 192242 Санкт-Петербург, тел. +7 921 313 4620, <<https://emergency.spb.ru>>  
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Текущие версии наших паспортов безопасности можно найти в Интернете:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Element / Supplier:  
 Carl Roth GmbH & Co. KG  
 Schoemperlenstr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 5606 0  
 sicherheit@carlroth.de

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

### 2.0 Классификация всего продукта в соответствии с Регламентом (EC) 1272/2008



GHS05

Сигнальное слово DANGER (ОПАСНО)

Указание опасностей Классы/категории опасностей

H314 Skin Corr. 1 B

### 2.1 Классификация вещества или смеси в соответствии с Регламентом (EC) 1272/2008

25 mL Cl<sub>2</sub>-2



GHS05



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015	VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total	Страница: 2/13
Дата печати: 20.07.2023	Дата составления: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.30

Сигнальное слово	DANGER (ОПАСНО)
<b>Указание опасностей</b>	<b>Классы/категории опасностей</b>
H314	Skin Corr. 1 B

### 30 mL Cl<sub>2</sub>-3

Сигнальное слово	не подлежит обязательной маркировке
Нет класса опасности	-

### 18 mL Cl<sub>2</sub>-1

Сигнальное слово	не подлежит обязательной маркировке
Нет класса опасности	-

Список H-фраз: см. раздел 16.2

## 2.2 элементы маркировки

Соответственно **CLP (GHS)** на внутренние упаковки необходимо нанести маркировку только с символом и с идентификационным номером продукта (CE 1272/2008 Приложение I - 1.5.1.2).

### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2



GHS05

Сигнальное слово: DANGER (ОПАСНО)  
H314

Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.  
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501  
Не вдыхать пыль/пары. Тщательно вымойте руки после обработки. Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, промыть кожу водой/под душем. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу. Держать под замком. Передать содержимое/контейнер на профессиональную утилизацию.

### 30 mL Cl<sub>2</sub>-3

не подлежит обязательной маркировке  
Сигнальное слово: -

### 18 mL Cl<sub>2</sub>-1

не подлежит обязательной маркировке  
Сигнальное слово: -

## Элементы маркировки готового продукта



GHS05

Сигнальное слово: DANGER (ОПАСНО)  
H314

Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.  
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501  
Не вдыхать пыль/пары. Тщательно вымойте руки после обработки. Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, промыть кожу водой/под душем. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу. Держать под замком. Передать



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015	VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total	Страница: 3/13
Дата печати: 20.07.2023	Дата составления: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.30

содержимое/контейнер на профессиональную утилизацию.

## 2.3 Другие опасности

### Возможные опасности, обусловленные физико-химическими воздействиями

В общем при значении pH < 2 или > 11,5 всегда можно ожидать прожигающее действие.

### Возможные вредные воздействия на человека и возможные симптомы

Вызывает на коже, в глазах и на слизистых оболочках сильные ожоги и плохо вылечиваемые раны в зависимости от концентрации, температуры и времени воздействия. Пары, особенно также выходящие из горячих жидкостей и из тумана, обладают сильным раздражающим действием для глаз и для органов дыхания.

### Возможные вредные воздействия на окружающую среду

Избегайте контакта химиката/смеси с окружающей средой.

**PBT:** непригодный

**vPvB:** непригодный

### Возможные эндокринные нарушения

Данных не имеется

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 вещество / 3.2 Смеси

#### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2

Название вещества: *Сярна киселина*  
 КАС №.: 7664-93-9

Рейтинг вещества: H314, Skin Corr. 1 B  
 Химическая формула: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (•H<sub>2</sub>O)  
 № REACH: 01-2119458838-20-xxxx  
 Номер ЕС: 231-639-5 № индекса (ЕС): 016-020-00-8  
 Удельный предел концентрации: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%  
 Концентрация: 15 - <30 %  
 согласно GHS: H314, Skin Corr. 1 B

Название вещества: *N,N-диэтил-1,4-фенилендиаммония сульфат*  
 КАС №.: 6283-63-2

Рейтинг вещества: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm.  
 Химическая формула: C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>N<sub>2</sub>•H<sub>2</sub>O  
 Pseudonym (de): DPD, 4-Amino-N,N-diethylanilin  
 Номер ЕС: 228-500-6 № индекса (ЕС): 612-080-00-X  
 Концентрация: 0,1 - <1 %  
 согласно GHS: Критерии классификации не выполняются.

#### 30 mL Cl<sub>2</sub>-3

Название вещества: *Вода*  
 КАС №.: 7732-18-5

Рейтинг вещества: Нет критериев классификации или классификации веществ.  
 Химическая формула: H<sub>2</sub>O  
 № REACH: exempt, Annex IV  
 Номер ЕС: 231-791-2  
 Концентрация: 90 - <100 %  
 согласно GHS: Критерии классификации не выполняются.



# Паспорт безопасности вещества

## согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015	VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total	Страница: 4/13
Дата печати: 20.07.2023	Дата составления: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.30

Название вещества:	<i>Иодид калия</i>
КАС №.:	7681-11-0
Рейтинг вещества:	H319, Eye Irrit. 2
Химическая формула:	KI
Pseudonym (de):	Iodkalium
№ REACH:	YES, confidential
Номер ЕС:	231-659-4
Концентрация:	1 - <10 %
согласно GHS:	Критерии классификации не выполняются.

### 18 mL Cl<sub>2</sub>-1

Название вещества:	<i>Буферный раствор (ортофосфат)</i>
КАС №.:	-
Рейтинг вещества:	Нет критериев классификации или классификации веществ.
Химическая формула:	K/Na 1-3 H 2-0 PO 4 * x H 2 O
Концентрация:	75 - <90 %
согласно GHS:	Критерии классификации не выполняются.

### 3.3 Примечание

Когда не указаны, смеси добавляются с водой [CAS 7732-18-5] до 100%. Полный текст H- и P-фраз см. в разделе 16.2.

## РАЗДЕЛ 4: Меры первой помощи

### 4.1 Описание мер первой помощи

Пострадавшего вынести из зоны опасности на свежий воздух. Обеспечить покой, защитить тело от охлаждения. Позаботиться о медицинской помощи. Показать врачу упаковку продукта, инструкцию по применению и настоящий сертификат безопасности.

#### 4.1.1 При попадании на кожу

Загрязнённую одежду удалить немедленно. Поражённую кожу/слизистую оболочку тщательно, минимум 15 минут, промывать проточной водой. Использовать по возможности мыло. Не принимать меры по нейтрализации. При необходимости свободно завязать.

#### 4.1.2 При попадании в глаза

В случае контакта с глазом повреждённый глаз промыть под проточной водой при широко открытой глазной щели защищая при этом неповреждённый глаз минимум 10 минут с помощью промывалки для глаз, аварийного душа для глаз или проточной воды. В случае боли для снятия спазма век перед этим по возможности применить капли для глаз, содержащие Проксиметакаин 0,5% (напр. Proparakain POS®). Затем свободно завязать. Продолжить лечение врачом.

#### 4.1.3 При вдыхании

В случае ингаляции туманом или парами обеспечить свежий воздух, освободить органы дыхания. В случае рвоты и потери сознания обеспечить стабильное положение лёжа на боку и освободить органы дыхания.

#### 4.1.4 При проглатывании

В случае проглатывания немедленно дать выпить большое количество воды с добавкой активированного угля. Ни в коем случае не вызывать рвоту. Не принимать меры по нейтрализации. При случае проконсультироваться с врачом о возможных последствиях.

### 4.2 Наиболее существенные симптомы/эффекты острого воздействия

Быстрое проникновение и разрушение кожи. Особенно в разогретом виде. Вызывает серьёзные ожоги кожи и повреждения глаз.

### 4.3 Указание на необходимость немедленной медицинской помощи и специальное лечения

**ПРИЖИГАНИЕ:** В случае КОНТАКТА С КОЖЕЙ необходимо немедленно тщательно и долго промывать водой. Попытки нейтрализовать могут нередко только осложнить положение. В случае воспалительных реакций применять глюкокортикостероиды. При ПОПАДАНИИ В ГЛАЗ необходимо немедленно тщательно и долго промыть водой. Принять меры по снятию спазм век. Дать название едкого вещества. Дальнейшее лечение глазным врачом. Дать гидроксид алюминия. В случае приёма раздражающих аэрозолей провести профилактику отёка лёгких. В случае затруднённого дыхания дать ингалировать кислород. ---

# Паспорт безопасности вещества

## согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 5/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

### РАЗДЕЛ 5: Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

#### 5.1 Средства пожаротушения

##### 5.1.1 Подходящие средства пожаротушения

Огнетушители, соответствующие пожарной классификации, и, если применимо, противопожарное покрывало должны находиться на видном месте в рабочей зоне. Все огнетушители, такие как ПЕНА, РАСПЫЛЕНИЕ ВОДЫ, СУХОЙ ПОРОШОК, ДВУОКИСЬ УГЛЕРОДА, могут использоваться.

##### 5.1.2 Неподходящие средства пожаротушения

Данных не имеется

#### 5.2 Особые факторы риска, источником которых является вещество или смесь

Избегать образования раздражающих или вредных для здоровья паровоздушных смесей.

#### 5.3 Меры предосторожности для пожарных

Упаковки горят подобно бумаге или пластмассе. Возникающий туман конденсировать водяной струей. Собрать воду для тушения огня. Использовать только устойчивые к химическим веществам вспомогательные устройства. В случае необходимости применять изолирующий противогаз (изолирующий аппарат) и в случае очень сильного выделения вредных веществ плотно закрывающийся защитный противохимический костюм (костюм для полной защиты).

#### 5.4 Дополнительные указания

Возможность возникновения опасности для окружающей среды только при выделении вещества или продуктов разделения в больших количествах.

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

#### 6.1 Меры предосторожности для персонала, защитное снаряжение и чрезвычайные меры

Не вдыхать пары. Носить во время работы подходящие защитные перчатки (см. 8.2.2). Носить защитные очки, в случае необходимости защитную маску для лица. Необходимо периодически проводить инструктаж работников об опасностях и защитных мероприятиях на основе внутреннего трудового распорядка. Принимать во внимание ограничения по выполняемым работам.

#### 6.2 Предупредительные меры по охране окружающей среды

Избегайте контакта химиката/смеси с окружающей средой.

PBT: непригодный

vPvB: непригодный

#### 6.3 Методы и материалы для локализации и очистки

Вытекающую жидкость немедленно впитывать универсальным связующим веществом. Передать для утилизации соответствующим органам. Смоченный пол и предметы очищать большим количеством воды. Небольшие количества собрать и спустить в канализацию вместе с водой.

#### 6.4 Ссылка на другие разделы

см. информацию в разделах 5.4,7,8 и 13

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

#### 7.1 Меры предосторожности при работе с продуктом

Соответственно приложенной инструкции по эксплуатации.

#### 7.2 Условия для безопасного хранения с учетом любых несовместимостей

Безопасное складирование обеспечено в оригинальной упаковке .

категория условий хранения (VCI): 8B

класс опасности согл. WGK (Германия): 3

#### 7.2.1 Требования к складским помещениям и резервуарам

При складировании и хранении сохранять оригинальную упаковку плотно закрытой. При транспортировке стеклянных сосудов применять подходящую дополнительную тару.

#### 7.3 Особые конечные области применения

Продукт для аналитических целей.

# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 6/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

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

### 8.1 Параметры контроля

#### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2

Наименование вещества: Сярна киселина CAS №.: 7664-93-9

производный безопасный уровень выделения (DNEL): [inh] 50 µg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Производные уровень воздействия не для рабочих

PNEC (пресная вода): 2.5 µg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Производные уровень воздействия не для рабочих

предельное значение, установленное ЕС: 0.1 e mg/m<sup>3</sup>

HTP (FI): [TWA] 0,05; [STEL] 0,1 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m<sup>3</sup>

E/e ВДЫХАЕМЫХ

коэффициент кратковременного превышения предельно : 1 (I), Y  
резорбтивного кожи (H), репродуктивная токсичность в дыхательные пути (Sa), сенсibilизатор для кожи (Sh),  
тератогенным (Z) не надежно исключить / (Y) конечно, исключены

SUVA(CH) MAK value: 0,1 e mg/m<sup>3</sup>

TRGS 901 (DE): 104

NIOSH: NTP Report on Carcinogens (RoC) List Yes (Known to be a human carcinogen); [TWA] 1 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

OSHA: [TWA] 1 mg/m<sup>3</sup>

Наименование вещества: N,N-диэтил-1,4-фенилендиаммония сульфат CAS №.: 6283-63-2

NIOSH: not listed

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

OSHA: not listed

#### 30 mL Cl<sub>2</sub>-3

Наименование вещества: Вода CAS №.: 7732-18-5

Наименование вещества: Иодид калия CAS №.: 7681-11-0

#### 18 mL Cl<sub>2</sub>-1

Наименование вещества: Буферный раствор (ортофосфат) CAS №.: -

### 8.2 Регулирования воздействия

Обеспечивать хорошую вентиляцию и отсос воздуха, а также стойкий против действия химических веществ пол с дренажом и место для мытья. Следить за чрезвычайной чистотой рабочего места.

#### 8.2.1 Защита органов дыхания

Никаких дополнительных рекомендаций.

#### 8.2.2 Защита кожи / Защита рук

Да, перчатки соответственно EN 374 (Измеренное время проникновения до прорыва > 30 минут - класс 2), состоит из натурального ПВХ, или состоит из натурального латекса, неопрена, от нитрила (напр. фирмы Ansell или KCL). Короткое время с химически стойкие латексные перчатки марки EN 374-3 класс 1 используются.

#### 8.2.3 Защита глаз / Защита лица

Да, защитные очки с EN 166 с интегрированным щиты стороны или запахом защиты или защитная маска для лица.

#### 8.2.4 Защита тела

Рекомендуется, чтобы одежда не повреждалась, чтобы не произошло загрязнения данными опасными веществами.

#### 8.2.5 Меры по защите и гигиене

В рабочем помещении нельзя есть, пить, курить, нюхать и хранить пищевые продукты. Рекомендуется профилактически защищать кожу. Избегать контакта с кожей, с глазами и с одеждой. Смоченную одежду сразу промыть водой и замочить в воде. После окончания работы и перед едой тщательно помыть руки водой с мылом, затем намазывать руки кремом для защиты кожи.

#### 8.2.6 Термические опасности

Данных не имеется

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Не выпускайте продукт в окружающую среду.



# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 7/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

#### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2

a) Агрегатное состояние:	жидкое
b) Цвет:	желтоватый
c) Запах:	без запаха
d) температура плавления:	Данных не имеется
e) температура кипения:	Данных не имеется
f) Воспламеняемость:	Данных не имеется
g) Пределы взрываемости (нижний/верхний):	Данных не имеется
h) температура вспышки:	Данных не имеется
i) температура воспламенения:	Данных не имеется
j) Температура разложения:	Данных не имеется
k) значение pH:	0-1
l) Кинематическая вязкость:	Данных не имеется
m) водорастворимость:	Данных не имеется
n) коэффициент распределения (о-в):	Данных не имеется
o) давление насыщенного пара (20°C):	Данных не имеется
p) Удельный вес:	1,15 g/cm <sup>3</sup>
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

#### 30 mL Cl<sub>2</sub>-3

a) Агрегатное состояние:	жидкое
b) Цвет:	бесцветный
c) Запах:	без запаха
d) температура плавления:	Данных не имеется
e) температура кипения:	Данных не имеется
f) Воспламеняемость:	Данных не имеется
g) Пределы взрываемости (нижний/верхний):	Данных не имеется
h) температура вспышки:	N/A
i) температура воспламенения:	Данных не имеется
j) Температура разложения:	Данных не имеется
k) значение pH:	Данных не имеется
l) Кинематическая вязкость:	Данных не имеется
m) водорастворимость:	Данных не имеется
n) коэффициент распределения (о-в):	Данных не имеется
o) давление насыщенного пара (20°C):	Данных не имеется
p) Удельный вес:	1,0 g/cm <sup>3</sup>
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

#### 18 mL Cl<sub>2</sub>-1

a) Агрегатное состояние:	жидкое
b) Цвет:	бесцветный
c) Запах:	без запаха
d) температура плавления:	Данных не имеется
e) температура кипения:	Данных не имеется
f) Воспламеняемость:	Данных не имеется
g) Пределы взрываемости (нижний/верхний):	Данных не имеется
h) температура вспышки:	Данных не имеется
i) температура воспламенения:	Данных не имеется
j) Температура разложения:	Данных не имеется
k) значение pH:	9
l) Кинематическая вязкость:	Данных не имеется
m) водорастворимость:	0-100 %
n) коэффициент распределения (о-в):	Данных не имеется
o) давление насыщенного пара (20°C):	Данных не имеется
p) Удельный вес:	1,2 g/cm <sup>3</sup>
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется



# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 8/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

## 9.2 Другие данные

Для других параметров смесей данных нет, поскольку не требуется регистрация и отчет о химической безопасности. **свойства, относящиеся к группам веществ**  
Вещества обладают высокой коррозионной активностью.

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

дополнительных данных нет.

### 10.2 Химическая устойчивость

неизвестная нестабильность.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Может бурно реагировать с органическим материалом. Другой информации нет.

### 10.4 Условия, которых следует избегать

Больше ничего не требуется.

### 10.5 Несовместимые материалы, которых следует избегать

Данные отсутствуют.

### 10.6 Опасные продукты разложения

В оригинальной упаковке составные части/реактивные вещества хорошо отделены друг от друга. Кроме этого, других опасных процессов распада в течение данного срока хранения не известны.

## РАЗДЕЛ 11: Информация о токсичности

### 11.1 Данные о токсикологическом воздействии

Следующие данные действительны для чистых веществ. Количественных данных для продукта не имеется.

#### 25 mL Cl<sub>2</sub>-2

Наименование вещества:	Сярна киселина	CAS №:	7664-93-9
TSCA Inventory:	listed	California Proposition 65 List:	not listed
ACGIH:	1 ppm		
Japan CSCL/PRTR:	not listed		
Japan PDSCL:	Deleterious Substance	Japan ISHL:	listed ≥1,0%/≥1,0%, Article 57-2 (SDS required)
South Korea TCCA:	Accident Precaution Chemical	Yes	
Korea Exist.Chem.Inventory:	KE-32570, >10% Toxic	97-1-405, Acc. Precaution Chem.	
LD50(крыса, пероральная) мг/кг :	2140		
LC50(мышь, ингаляционная):	0,85 mg/L/4H		
TRGS 905 (DE):	Kat 4		

Наименование вещества:	N,N-диэтил-1,4-фенилендиаммония сульфат	CAS №:	6283-63-2
TSCA Inventory:	listed (CAS 60527-0)	California Proposition 65 List:	not listed
Japan CSCL/PRTR:	not listed		
Japan PDSCL:	not listed	Japan ISHL:	not listed
South Korea TCCA:	not listed		
LD50(крыса, пероральная) мг/кг :	497		

#### 30 mL Cl<sub>2</sub>-3

Наименование вещества:	Вода	CAS №:	7732-18-5
TSCA Inventory:	listed		
Korea Exist.Chem.Inventory:	KE-35400		
LD50(крыса, пероральная) мг/кг :	> 90000		

Наименование вещества:	Иодид калия	CAS №:	7681-11-0
TSCA Inventory:	listed		
Korea Exist.Chem.Inventory:	not listed		
LD50(крыса, пероральная) мг/кг :	2779		





# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015	VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total	Страница: 9/13
Дата печати: 20.07.2023	Дата составления: 24.05.2023	Версия: 2.2.2.30

**18 mL Cl 2 -1**

Наименование вещества: Буферный раствор (ортофосфат) CAS №: -  
 TSCA Inventory: all listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: listed

## 11.2 Другие опасности

**Возможные эндокринные нарушения**  
 Данных не имеется

**Дополнительная информация**  
 Данные отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 12: Информация о воздействии на окружающую среду

### 12.1 Токсичность

Следующие данные действительны для чистых веществ.

**25 mL Cl 2 -2**

Наименование вещества: Сярна киселина № CAS: 7664-93-9  
 Не допускать сбросов в окружающую среду.  
 PNEC (пресная вода): 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Производные уровень воздействия не для рабочих  
 LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L  
 EC50 daphnia/48h : 100 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h : [72h] 100 mg/L  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1 № WGK: 0182  
 категория условий хранения (VCI): 8 B

Наименование вещества: N,N-диэтил-1,4-фенилендиаммония сульфат № CAS: 6283-63-2  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 3  
 категория условий хранения (VCI): 12-13

**30 mL Cl 2 -3**

Наименование вещества: Вода № CAS: 7732-18-5

Наименование вещества: Иодид калия № CAS: 7681-11-0  
 LC50 fish/96h : 2190 mg/L  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1  
 коэффициент распределения (о-в): 0,04  
 категория условий хранения (VCI): 12-13

**18 mL Cl 2 -1**

Наименование вещества: Буферный раствор (ортофосфат) № CAS: -  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1  
 категория условий хранения (VCI): 12

### 12.2 Стойкость и разлагаемость

Не подходит.

### 12.3 Потенциал биоаккумуляции

Не подходит.

### 12.4 Мобильность в почве

Не подходит.

### 12.5 Результаты оценки P VT и v PvB

Это вещество/смесь не содержит компонентов, считающихся стойкими, биоаккумулятивными и токсичными (PBT) или очень стойкими и очень биоаккумулятивными (vPvB) на уровне 0,1% или выше.

### 12.6 Эндокринные разрушающие свойства

Данных не имеется

### 12.7 Other adverse effects



# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 10/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

Данные отсутствуют.

## РАЗДЕЛ 13: Рекомендации по удалению отходов (остатков)

Просим принимать во внимание национальные предписания по уборке и утилизации лабораторных отходов (код утилизации отходов 16 05 06).

### 13.1 Методы утилизации отходов

В большинстве случаев небольшие количества материала в сильно разбавленном виде можно спустить в канализацию. Пустые контейнеры коррозионных реагентов перед удалением, а затем промыть водой.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

14.1 - 14.4: не является опасным грузом согласно инструкций по перевозке

### 14.5 Опасность вредного воздействия на окружающую среду Опасно для окружающей среды

Не требуется, потому что только содержать небольшие количества опасных веществ

### 14.6 Специальные меры предосторожности для пользователя

не обязательно

### 14.7 Перевозка навалом морским транспортом в соответствии с документами ИМО

непригодный.

## РАЗДЕЛ 15: Информация о национальном и международном законодательстве

### 15.1 Нормативы по охране и гигиене труда и природоохранительное законодательство/нормативы, характерные для данного вещества или смеси

Закон о защите опасных веществ (нем. Chemikalingesetz – ChemG), август 2013 г., статус: октябрь 2020 г.  
 Постановление о защите от опасных веществ (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), ноябрь 2010 г., статус: март 2017 г.  
 TRGS 201, Классификация и маркировка видов деятельности, связанных с опасными веществами, февраль 2017 г.  
 TRGS 220, Национальные аспекты подготовки паспортов безопасности, январь 2017 г.  
 TRGS 400, Оценка рисков деятельности, связанной с опасными веществами, июль 2017 г.  
 TRGS 401, Опасность контакта с кожей — идентификация, оценка, действие, июнь 2008 г., статус: февраль 2011 г.  
 BekGS 408, Применение GefStoffV и TRGS с вступлением в силу регламента CLP, декабрь 2009 г., статус: январь 2012 г.  
 TRGS 500, Меры защиты, май 2008 г.  
 TRGS 510, Хранение опасных веществ в переносных контейнерах с марта 2013 г., статус: октябрь 2015 г.  
 Wasserhaushaltsgesetz – WHG, Раздел 3 Обращение с веществами, опасными для воды, июль 2009 г., статус: август 2016 г.  
 буклет/инструкции по использованию MN, также размещенные на сайте [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 При необходимости соблюдайте другие действующие в стране правила.

### 15.2 Оценка химической безопасности

не требуется для таких небольших сумм.

## РАЗДЕЛ 16: Дополнительная информация

### 16.1 Изменения по сравнению с последней версией

Между версиями 2.2.2.30 и 2.2.2.2 были внесены следующие изменения:- Исправлены данные о 28 веществах

### 16.2 Н- и Р-фразы

#### 16.2.1 Н-фразы

H314 Вызывает серьезные ожоги кожи и повреждения глаз.

#### 16.2.2 Р-фразы

P260sh Не вдыхать пыль/пары.  
 P264 Тщательно вымойте руки после обработки.  
 P280sh Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз.  
 P303+361+353 ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ (или волосы): Немедленно снять всю загрязненную одежду, промыть кожу водой/под душем.  
 P305+351+338 ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: Осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз.  
 P310 Немедленно обратиться в токсикологический центр или к врачу.  
 P405 Держать под замком.

# Паспорт безопасности вещества

## согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 11/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

P501

Передать содержимое/контейнер на профессиональную утилизацию.

### 16.3 Рекомендации по ограничению применения

Только для профессионального пользователя.

Соблюдать ограничения трудовой деятельности подростков согласно действующим законам (CE 94/33)!

Соблюдать ограничения трудовой деятельности беременных и кормящих матерей согласно действующим законам (CEE 92/85)!

При обращении с продуктами надлежащим образом потенциал опасности от отдельного продукта или отдельной пробы низок.

### 16.4 Источники данных

KÜHN, BIRETT, Брошюры об опасных материалах, 2021 г.

Директива 1999/92/EG Минимальные требования для повышения безопасности и защиты здоровья работников, подвергающихся риску воздействия потенциально взрывоопасных сред

SUVA .CH, предельные значения в воздухе при работе 2009 г., пересмотрено 01/2009 г.

Регламент 790/2009/ЕС, адаптация Регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (1-е СПС)

Регламент 453/2010/ЕС, адаптация регламента REACH 1907/2006/EG

Регламент 487/ 2013/ЕС, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (4-е СПС)

Регламент 1221/2015/ЕС, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (7-е СПС)

Регламент 776/2017/ЕС, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (10-е СПС)

Регламент 669/2018/ЕС, адаптация Регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу Текст (11-е СПС)

Регламент 1480/2018/ЕС, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (13-е СПС)

Регламент 521/2019/ЕС, адаптация регламента 1272/2008/EG к техническому и научному прогрессу (12-е СПС)

TRGS 900, немецкие технические правила по предельным значениям в воздухе при работе, по состоянию на 03/2019.

Регламент 217/2020/ЕС, адаптация части 3 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/ЕС с учетом технического и научного прогресса (14-е СПС)

Регламент 878/2020/ЕС, адаптация Приложения II Регламента REACH 1907/2006/EG

Регламент 1182/2020/ЕС, адаптация части 3 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/ЕС с учетом технического и научного прогресса (15-е СПС)

Регламент 643/2021/ЕС, адаптация части 1 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/ЕС с учетом технического и научного прогресса (16-е СПС)

Регламент 849/2021/ЕС, адаптация части 3 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/ЕС с учетом технического и научного прогресса (17-е СПС)

Регламент 692/2022/ЕС, адаптация части 1 Приложения VI к Регламенту 1272/2008/ЕС с учетом технического и научного прогресса (18-е СПС)

#### исправления/обновления

Причина пересмотра:

2014-02 При необходимости исправлена структура разделов в соответствии с Регламентом 453/2010/ЕС

Корректировка 2014-04 в соответствии с Регламентом 487/2013/ЕС

Корректировка 2016-03 в соответствии с Регламентом 1221/2015/ЕС

Корректировка 2017-11 гг. в соответствии с регистрационным досье ECHA

Корректировка 2022-2011 гг. в соответствии с Регламентом 878/2020/ЕС E}

### 16.5 Дальнейшие информации

Фирма MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG предоставляет выше приведенные информации на основе добросовестности и соответственно уровню своих знаний, имеющихся к моменту контроля. Здесь описываются исключительно требования по безопасности, предотвращающие опасности при обращении с продуктом для достаточно хорошо обученного персонала. Независимо от этого каждый получатель информации обязан гарантировать, что его образование и квалификация достаточны для правильного и ответственного обращения с продуктами в отдельных случаях. Эти информации не представляют собой гарантии за какие-либо качественные показатели продукта согласно гарантийным обязательствам, и не предоставляют собой какие-либо другие гарантии. Из этого не вытекает никакое обоснование для договорных или внедоговорных правовых отношений. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG не принимает на себя никакой ответственности за ущерб, вытекающий из применения вещества или из доверия на выше названные информации. Дополнительные информации Вы можете найти в наших Условиях продажи и поставки.

### 16.6 Легенда / Сокращения

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 12/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

CSSL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory
EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	lethal concentration 50%
LD50:	lethal dose 50%
leuciscus idus:	fish, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
ori:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	Registration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance



## Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC

ном: 931015

VISOCOLOR ECO Chlorine 2, free and total

Страница: 13/13

Дата печати: 20.07.2023

Дата составления: 24.05.2023

Версия: 2.2.2.30

### 16.7 Указания по обучению

Общий инструктаж по безопасности. Регулярное проведение инструктажа персонала об опасностях и мерах защиты при обращении с опасными веществами. Дополнительный инструктаж персонала, направленный на обращение с данными продуктами.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)