

# Паспорт безопасности вещества

согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15

Страница: 1/14

Дата печати: 12.01.2023

Дата составления: 26.09.2022

Версия: 2.2.4.10

## РАЗДЕЛ 1: Идентификация вещества/смеси и компании

### 1.1 Идентификатор продукта

НОМ 985080  
Торговое название NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15

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 5 mL total Phosphate 1-45 (R4) UFI: 7F7U-D3A4-W206-4K19  
1 x 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2) UFI: 9M7U-D3PX-H206-F86E  
1 x 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)  
20 x 5 mL total Phosphate 5/15 (R0)

### 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  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Германия  
Тел +49 2421 969 0

Электронная почта: [sds@mn-net.com](mailto:sds@mn-net.com) ([msds@mn-net.com](mailto: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>>

Lieferant / Supplier:  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

## РАЗДЕЛ 2: Идентификация опасности (опасностей)

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



GHS03 GHS07 GHS08

Сигнальное слово DANGER (ОПАСНО)

Указание опасностей	Классы/категории опасностей
H272	Ox. Liq. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

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



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)

# Паспорт безопасности вещества согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 2/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

## 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)



GHS07

Сигнальное слово WARNING (ОСТОРОЖНО)

Указание опасностей	Классы/категории опасностей
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

## 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Сигнальное слово не подлежит обязательной маркировке  
-

Нет класса опасности

## 5 mL total Phosphate 5/15 (R0)

Сигнальное слово не подлежит обязательной маркировке  
-

Нет класса опасности

## 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)



GHS03



GHS07



GHS08

Сигнальное слово DANGER (ОПАСНО)

Указание опасностей	Классы/категории опасностей
H272	Ox. Liq. 2
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H335	STOT SE 3

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). Внутренние упаковки до 10 мл нуждаются в макс. 2 символа (Приложение I - 1.5.2.4.1 / 2).

Для малоопасных веществ/смесей с сигнальным словом: **WARNING (ОСТОРОЖНО)** до **125** мл нет необходимости указывать H- и P-фразы (CE 1272/2008 Приложение I - 1.5.2). Это облегчение для маркировки НЕ действительно для сенсibiliзирующих веществ.

Окисляющие смеси с сигнальным словом: **DANGER (ОПАСНОСТЬ)** и **H272** не должны быть помечены фразами H и P до **125** мл.

## 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)



GHS07



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 + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 3/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

Сигнальное слово: WARNING (ОСТОРОЖНО)

**20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)**  
не подлежит обязательной маркировке  
Сигнальное слово: -

**5 mL total Phosphate 5/15 (R0)**  
не подлежит обязательной маркировке  
Сигнальное слово: -

**20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)**



Сигнальное слово: DANGER (ОПАСНО)  
H317, H334

Может вызывать аллергическую кожную реакцию. При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

P261sh, P280sh, P342+311

Избегать вдыхания пыли/паров. Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз. При наличии респираторных симптомов: Обратиться в токсикологический центр или к врачу.

### Элементы маркировки готового продукта



Сигнальное слово: DANGER (ОПАСНО)  
H317, H334

Может вызывать аллергическую кожную реакцию. При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

P261sh, P280sh, P342+311

Избегать вдыхания пыли/паров. Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз. При наличии респираторных симптомов: Обратиться в токсикологический центр или к врачу.

## 2.3 Другие опасности

### Возможные опасности, обусловленные физико-химическими воздействиями

В общем при значении pH < 5 или > 9 всегда можно ожидать прожигающее действие.

### Возможные вредные воздействия на человека и возможные симптомы

Наносит вследствие проглатывания, вдыхания паров, непосредственного контакта с кожей, даже в незначительных количествах серьезный вред здоровью. Может вызывать сенсбилизацию при повторяющемся контакте даже в незначительных количествах. При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.

### Возможные вредные воздействия на окружающую среду

**PBT:** непригодный  
**vPvB:** непригодный

### Возможные эндокринные нарушения

Данных не имеется

## РАЗДЕЛ 3: Состав (информация о компонентах)

### 3.1 вещество / 3.2 Смеси

**20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)**

# Паспорт безопасности вещества

## согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 4/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

Название вещества: *Аскорбиновая кислота (Витамин С)*  
 КАС №.: 50-81-7  
 Рейтинг вещества: Нет критериев классификации или классификации веществ.  
 Химическая формула:  $C_6H_8O_6$   
 Pseudonym (de): Vitamin C  
 № REACH: exempt, Annex IV  
 Номер ЕС: 200-066-2  
 Концентрация: 90 - <100 %  
 согласно GHS: Критерии классификации не выполняются.

### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Название вещества: *Персульфат натрия*  
 КАС №.: 7775-27-1  
 Рейтинг вещества: H272, Ox. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3  
 Химическая формула:  $Na_2O_8S_2$   
 Pseudonym (de): Natriumpersulfat  
 № REACH: 01-2119495975-15-xxxx  
 Номер ЕС: 231-892-1  
 Концентрация: 80 - <100 %  
 согласно GHS: H272, Ox. Liq. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, STOT SE 3

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Название вещества: *Аммоний гептамолибдата*  
 КАС №.: 12054-85-2  
 Рейтинг вещества: Нет критериев классификации или классификации веществ.  
 Химическая формула:  $H_{24}Mo_7N_6O_{24}$   
 Pseudonym (de): Ammoniummolybdat  
 № REACH: 01-2119498057-28-xxxx  
 Номер ЕС: 234-722-4  
 Концентрация: 2 - <5 % коэффициент преобразования: x 0.58 (= %Mo)  
 Классификация относится к весовому проценту металла (согласно регламенту CLP 2008/1272/EG, Приложение VI, 1.1.3.2, Примечание 1).  
 согласно GHS: Критерии классификации не выполняются.

Название вещества: *Сярна киселина*  
 КАС №.: 7664-93-9  
 Рейтинг вещества: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Химическая формула:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
 № REACH: 01-2119458838-20-xxxx  
 Номер ЕС: 231-639-5 № индекса (EC): 016-020-00-8  
 Концентрация: 5 - <15 %  
 согласно GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

### 5 mL total Phosphate 5/15 (R0)

Название вещества: *Сярна киселина*  
 КАС №.: 7664-93-9  
 Рейтинг вещества: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2  
 Химическая формула:  $H_2SO_4 \cdot H_2O$   
 № REACH: 01-2119458838-20-xxxx  
 Номер ЕС: 231-639-5 № индекса (EC): 016-020-00-8  
 Концентрация: 1 - <5 %  
 согласно GHS: Критерии классификации не выполняются.



# Паспорт безопасности вещества

согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15

Страница: 5/14

Дата печати: 12.01.2023

Дата составления: 26.09.2022

Версия: 2.2.4.10

## 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. Отвезти к врачу, в случае затруднённого дыхания в полусидящем положении.

#### 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 с помощью промывалки для глаз, аварийного душа для глаз или проточной воды.

#### 4.1.3 При вдыхании

В случае ингаляции туманом или парами обеспечить свежий воздух, освободить органы дыхания. Перед этим по возможности дать вдохнуть дексаметазон с помощью распылителя. Обеспечить покой, тепло, при необходимости искусственное дыхание. В случае затруднённого дыхания дать ингалировать кислород. В случае остановки дыхания и кровообращения приступить к реанимации.

#### 4.1.4 При проглатывании

В случае проглатывания немедленно дать выпить большое количество воды.

### 4.2 Наиболее существенные симптомы/эффекты острого воздействия

При вдыхании может вызвать симптомы аллергии или астмы или затрудненное дыхание. Хронические эффекты: Повторяющийся контакт, даже в небольших количествах, может привести к сенсибилизации.

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

В случае КОНТАКТА С КОЖЕЙ необходимо немедленно тщательно и долго промывать водой. В случае воспалительных реакций применять глюкокортикостероиды. В случае необходимости проинформировать пациента о дальнейших мероприятиях лечения и возможных отдалённых последствиях. ---

## 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

Не использовать для продукта. 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.

# Паспорт безопасности вещества

согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15

Страница: 6/14

Дата печати: 12.01.2023

Дата составления: 26.09.2022

Версия: 2.2.4.10

## 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. 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

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. Применять только в хорошо проветриваемых помещениях. Использовать сосуд безопасности для круглых кювет.

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

Безопасное складирование обеспечено в оригинальной упаковке .

категория условий хранения (VCI): 5.1B  
класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1

### 7.2.1 Требования к складским помещениям и резервуарам

При складировании и хранении сохранять оригинальную упаковку плотно закрытой.

### 7.3 Особые конечные области применения

Продукт для аналитических целей.

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

### 8.1 Параметры контроля

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Наименование вещества: Аскорбиновая кислота (Витамин С)

CAS №.: 50-81-7

#### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Наименование вещества: Персульфат натрия

CAS №.: 7775-27-1

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

#### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Наименование вещества: Аммоний гептамолибдата

CAS №.: 12054-85-2

HTP (FI): [Mo] 0,5 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): [Mo] 5 E mg/m<sup>3</sup>

SUVA(CH) MAK value: E/e Вдыхаемых  
[Mo] 5 e mg/m<sup>3</sup>

Наименование вещества: Сярна киселина

CAS №.: 7664-93-9

производный безопасный уровень выделения (DNEL): 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

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



# Паспорт безопасности вещества

## согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 7/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

коэффициент кратковременного превышения предельно : 1 (I)  
 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>

### 5 mL total Phosphate 5/15 (R0)

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

производный безопасный уровень выделения (DNEL): 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  
 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)  
 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>

## 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

При работе с открытыми веществами в случае необходимости использовать фильтр респиратора класса A/AX. 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.

### 8.2.4 Защита тела

Рекомендуется, 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.

## РАЗДЕЛ 9: Физико-химические свойства

### 9.1 Информация об основных физико-химических свойствах

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

а) Агрегатное состояние:	твёрдый (лиофилизированный)
б) Цвет:	белый
с) Запах:	без запаха
д) температура плавления:	Данных не имеется
е) температура кипения:	Данных не имеется



**Паспорт безопасности вещества**  
**согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC + 2015/830/EU**

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 8/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

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:	5-6
l) Кинематическая вязкость:	Данных не имеется
m) водорастворимость:	0-25 %
n) коэффициент распределения (о-в):	Данных не имеется
o) давление насыщенного пара (20°C):	Данных не имеется
p) Удельный вес:	Данных не имеется
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

**20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)**

a) Агрегатное состояние:	твёрдый (лиофилизированный)
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:	5-7
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:	Данных не имеется
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

**5 mL total Phosphate 1-45 (R4)**

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
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:	1,11 g/cm³
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

**5 mL total Phosphate 5/15 (R0)**

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





# Паспорт безопасности вещества

согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 9/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

j) Температура разложения:	Данных не имеется
k) значение pH:	0-1
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:	1,01 g/cm <sup>3</sup>
q) относительная плотность паров (воздух=1):	Данных не имеется
r) Размер частицы:	Данных не имеется

## 9.2 Другие данные

Для других параметров смесей данных нет, поскольку не требуется регистрация и отчет о химической безопасности. свойства, относящиеся к группам веществ

## РАЗДЕЛ 10: Стабильность и реакционная способность

### 10.1 Реакционная способность

дополнительных данных нет.

### 10.2 Химическая устойчивость

неизвестная нестабильность.

### 10.3 Возможность опасных реакций

Другой информации нет.

### 10.4 Условия, которых следует избегать

Персульфаты разлагаются при нагревании за счет отщепления кислорода. Соблюдайте указанную на нем температуру хранения. 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.

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Наименование вещества: Аскорбиновая кислота (Витамин С) CAS №: 50-81-7  
 TSCA Inventory: listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-01947  
 LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 11900

#### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Наименование вещества: Персульфат натрия CAS №: 7775-27-1  
 TSCA Inventory: listed California Proposition 65 List: not listed  
 Japan CSCL/PRTR: not listed  
 Japan PDSCL: not listed Japan ISHL: listed ≥1,0%/≥0,1%, Article 57-2 (SDS required)  
 South Korea TCCA: not listed  
 Korea Exist.Chem.Inventory: KE-12369  
 LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 902

Острые эффекты: Наносит вследствие проглатывания, вдыхания паров, непосредственного контакта с кожей, даже в незначительных количествах серьезный вред здоровью.

Хронические эффекты: Может вызывать сенсибилизацию при повторяющемся контакте даже в незначительных количествах. При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.



# Паспорт безопасности вещества

## согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 10/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Наименование вещества: Аммоний гептамолибдата CAS №: 12054-85-2  
 TSCA Inventory: listed (CAS 11098-84-3)  
 Korea Exist.Chem.Inventory: not listed  
 LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 2000-5000  
 LD50(крыса, ингаляционная): 1,930-5,840 mg/L/4H

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  
 LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 2140  
 LC50(мышь, ингаляционная): 0,85 mg/L/4H  
 TRGS 905 (DE): R F C

### 5 mL total Phosphate 5/15 (R0)

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  
 LD50(крыса, пероральная) мг/кг : 2140  
 LC50(мышь, ингаляционная): 0,85 mg/L/4H  
 TRGS 905 (DE): R F C

## 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.

#### 20x 27 mg NANOFIX total Phosphate 1-45 (R3)

Наименование вещества: Аскорбиновая кислота (Витамин C) № CAS: 50-81-7  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1 № WGK: 0737  
 категория условий хранения (VCI): 13

#### 20x 35 mg NANOFIX total Phosphate 1-50 (R2)

Наименование вещества: Персульфат натрия № CAS: 7775-27-1  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1 № WGK: 1352  
 категория условий хранения (VCI): 5.1 B

#### 5 mL total Phosphate 1-45 (R4)

Наименование вещества: Аммоний гептамолибдата № CAS: 12054-85-2  
 класс водоопасности согл. WGK (Германия): 1 № WGK: 0637  
 категория условий хранения (VCI): 12-13

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



# Паспорт безопасности вещества

согласно Регламенту REACH 1907/2006/EC + 2015/830/EU

ном: 985080

NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15

Страница: 11/14

Дата печати: 12.01.2023

Дата составления: 26.09.2022

Версия: 2.2.4.10

категория условий хранения (VCI): 8 B

## 5 mL total Phosphate 5/15 (R0)

Наименование вещества: Сярна киселина

№ CAS: 7664-93-9

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

## 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 (PVT) 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

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

Не обязательно, см. выше.

## РАЗДЕЛ 14: Информация при перевозках (транспортировании)

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

De Minimis (допускаемые количества:  $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$ ) = ADR 3.5.1.4

De Minimis (допускаемые количества:  $\leq 1 \text{ mL} / \sum \leq 100 \text{ mL}$ ) = IATA DRG 2.6.10

### 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 массовых грузов в соответствии с Приложением II МАРПОЛ и Кодексом МКХ

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.



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 + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 12/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

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  
 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 2.2.4.10 и 2.2.2.2 были внесены следующие изменения:- 2 данных состава исправлены- Исправлены данные о 8 веществах

### 16.2 Н- и Р-фразы

#### 16.2.1 Н-фразы

H272	Может усилить горение; окислитель.
H302	Вредно при проглатывании.
H315	Вызывает раздражение кожи.
H317	Может вызывать аллергическую кожную реакцию.
H319	Вызывает серьезное раздражение глаз.
H334	При вдыхании может вызывать аллергические или астматические симптомы или затруднение дыхания.
H335	Может вызывать раздражение дыхательных путей.

#### 16.2.2 Р-фразы

P261sh	Избегать вдыхания пыли/паров.
P280sh	Пользоваться защитными перчатками/ средствами защиты глаз.
P342+311	При наличии респираторных симптомов: Обратиться в токсикологический центр или к врачу.

### 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/ЕС к техническому и научному прогрессу (1-е СПС)  
 Регламент 453/2010/ЕС, адаптация регламента REACH 1907/2006/EG  
 TRGS 907, Технические правила Германии по перечислению веществ и причин сенсibilизации, обновлено в ноябре 2011 г.  
 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/ЕС к техническому и научному прогрессуТекст (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)

#### 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



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 + 2015/830/EU

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 13/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

*Корректировка 2017-11 гг. в соответствии с регистрационным досье ECHA  
Корректировка 2022-2011 гг. в соответствии с Регламентом 878/2020/EC 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 Условия 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
CSCL:	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:	letale concentration 50%
LD50:	letale dosis 50%
leuciscus idus:	fisch, 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
orl:	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



**Паспорт безопасности вещества  
согласно Регламенту REACh 1907/2006/EC + 2015/830/EU**

ном: 985080	NANOCOLOR ortho and total Phosphate 15	Страница: 14/14
Дата печати: 12.01.2023	Дата составления: 26.09.2022	Версия: 2.2.4.10

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.:	rRegistration 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

**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.

