

# ПАСПОРТ БЕЗОПАСНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Внесен в Регистр Паспортов безопасности

РПБ № 3 9 2 3 2 1 6 9 . 2 6 . 4 5 1 1 4 В

от «03» декабря 2018 г.

Действителен до «03» декабря 2023 г.

Информационно-аналитический центр

«Безопасность веществ и материалов»

ФГУП «ВНИИ СМТ»

Первый

заместитель директора

/Е.И. Выбойченко/

М.П.

## НАИМЕНОВАНИЕ

техническое (по НД)

Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора

химическое (по IUPAC)

нет

торговое

Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора

синонимы

нет

Код ОКПД 2

2 6 . 5 1 . 8 2 . 1 9 0

Код ТН ВЭД

9 0 2 7 8 0 1 8 0 0

Условное обозначение и наименование нормативного, технического или информационного документа на продукцию (ГОСТ, ТУ, ОСТ, СТО, (M)SDS)

Этикетка ВР20.20.000ЭТ

## ХАРАКТЕРИСТИКА ОПАСНОСТИ

Сигнальное слово

Опасно

**Краткая** (словесная): Вещества умеренно опасные по степени воздействия на организм - 3 класс в соответствии с ГОСТ 12.1.007. **Натрий сернистокислый**: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. Вреден при проглатывании.

**Кобальт хлористый 6-водный**: При контакте с кожей и при вдыхании может вызывать аллергическую реакцию. Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты. Может вызывать раковые заболевания при вдыхании. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка. Вреден при проглатывании. Чрезвычайно токсичен для водных организмов с долгосрочными последствиями.

**Подробная**: в 16-ти прилагаемых разделах Паспорта безопасности

| ОСНОВНЫЕ ОПАСНЫЕ КОМПОНЕНТЫ | ПДК р.з., мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности | № CAS     | № ЕС      |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------|-----------|
| Натрий сернистокислый       | 10                          | 3               | 7757-83-7 | 231-821-4 |
| Кобальт хлористый 6-водный  | не установлена              | 3               | 7791-13-1 | 231-589-4 |

ЗАЯВИТЕЛЬ

ООО «ВЗОР»

(наименование организации)

Нижний Новгород

(город)

Тип заявителя производитель, поставщик, продавец, экспортер, импортер

(ненужное зачеркнуть)

Код ОКПО 3 9 2 3 2 1 6 9

Телефон экстренной связи (831) 229-65-30

Руководитель организации-заявителя

(подпись)

(расшифровка)

**Паспорт безопасности (ПБ) соответствует Рекомендациям ООН ST/SG/AC.10/30 «СГС (GHS)»**

|                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IUPAC</b>            | – International Union of Pure and Applied Chemistry (Международный союз теоретической и прикладной химии)                                                                                                                |
| <b>GHS (СГС)</b>        | – Рекомендации ООН ST/SG/AC.10/30 «Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (Согласованная на глобальном уровне система классификации опасности и маркировки химической продукции (СГС))» |
| <b>ОКПД 2</b>           | – Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности                                                                                                                                             |
| <b>ОКПО</b>             | – Общероссийский классификатор предприятий и организаций                                                                                                                                                                 |
| <b>ТН ВЭД</b>           | – Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности                                                                                                                                                                 |
| <b>№ CAS</b>            | – номер вещества в реестре Chemical Abstracts Service                                                                                                                                                                    |
| <b>№ ЕС</b>             | – номер вещества в реестре Европейского химического агентства                                                                                                                                                            |
| <b>ПДК р.з.</b>         | – предельно допустимая концентрация химического вещества в воздухе рабочей зоны, мг/м <sup>3</sup>                                                                                                                       |
| <b>Сигнальное слово</b> | – слово, используемое для акцентирования внимания на степени опасности химической продукции и выбираемое в соответствии с ГОСТ 31340-2013                                                                                |



|                                                                                    |                                                            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления<br>«нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 3<br>из 15 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

## **1 Идентификация химической продукции и сведения о производителе и/или поставщике**

### **1.1 Идентификация химической продукции**

- 1.1.1 Техническое наименование      Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора [9]
- 1.1.2 Краткие рекомендации по применению  
(в т.ч. ограничения по применению)      Используется при проверке работоспособности и установления «нуля» датчиков кислородных и проведении градуировки по «нулевому» раствору анализаторов растворенного кислорода: МАРК-302Э, МАРК-303Э, МАРК-404, МАРК-3010 [9]

### **1.2 Сведения о производителе и/или поставщике**

- 1.2.1 Полное официальное название организации      Общество с ограниченной ответственностью «ВЗОР» ООО «ВЗОР»
- 1.2.2 Адрес  
(почтовый и юридический)      Почтовый: 603000, г. Нижний Новгород, а/я 80.  
Юридический: 603003, Нижегородская область,  
г. Н. Новгород, ул. Заводской парк, д.33, помещение 2
- 1.2.3 Телефон, в т.ч. для экстренных консультаций и ограничения по времени      8(831) 229-65-30, с 8:00 до 16:30
- 1.2.4 Факс      8(831) 229-65-30
- 1.2.5 E-mail      market@vzor.nnov.ru

## **2 Идентификация опасности (опасностей)**

- 2.1 Степень опасности химической продукции в целом  
(сведения о классификации опасности в соответствии с законодательством РФ (ГОСТ 12.1.007-76) и СГС (ГОСТ 32419-2013, ГОСТ 32423-2013, ГОСТ 32424-2013, ГОСТ 32425-2013))
- Классификация по ГОСТ 12.1.007-76: вещества умеренно опасные по степени воздействия на организм - 3 класс. [10]
- Классификация по СГС:  
**Натрий сернистокислый:**  
-химическая продукция, вызывающей поражение (некроз)/раздражение кожи – 1 класс;  
-химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм – 4 класс;  
[2, 3, 4, 5]
- Кобальт хлористый 6-водный:**  
-химическая продукция, обладающая острой токсичностью по воздействию на организм – 4 класс;  
-химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при контакте с кожей;  
-химическая продукция, обладающая сенсibilизирующим действием при вдыхании;  
-мутаген – 2 класс;  
-канцероген – 1В класс;  
- химическая продукция, воздействующая на функцию воспроизводства – 1В класс;  
-химическая продукция, обладающая хронической

|                                                                                 |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 4<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

токсичностью для водной среды - 1 класс. [3,4,5]

## 2.2 Сведения о предупредительной маркировке по ГОСТ 31340-2013

2.2.1 Сигнальное слово Опасно [6]

2.2.2 Символы опасности

Натрий сернистоокислый

CAS № 7757-83-7



Кобальт хлористый 6-водный

CAS № 7791-13-1



[6]

2.2.3 Краткая характеристика опасности  
(Н-фразы)

**Натрий сернистоокислый:**

H314: При попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги;

H302: Вредно при проглатывании.

**Кобальт хлористый 6-водный:**

H302: Вредно при проглатывании;

H317: При контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию;

H334: При вдыхании может вызывать аллергическую реакцию;

H341: Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты;

H350: Может вызывать раковые заболевания при вдыхании;

H360: Может отрицательно повлиять на способность к деторождению или на неродившегося ребенка;

H410: Чрезвычайно токсично для водных организмов с долгосрочными последствиями. [6]

## 3 Состав (информация о компонентах)

### 3.1 Сведения о продукции в целом

3.1.1 Химическое наименование Не имеет

(по IUPAC)

3.1.2 Химическая формула

Натрий сернистоокислый:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$

Кобальт хлористый 6-водный:  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$

[7,8]

3.1.3 Общая характеристика состава  
(с учетом марочного ассортимента; способ получения)

Натрий сернистоокислый масса нетто 12,5 г;

Кобальт хлористый 6-водный масса нетто 1 г [9]

### 3.2 Компоненты

(наименование, номера CAS и ЕС, массовая доля (в сумме должно быть 100 %), ПДК р.з. или ОБУВ р.з., классы опасности, ссылки на источники данных)



|                                                                                 |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 5<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

| Компоненты<br>(наименование)                                                                       | Массовая<br>доля, % | Гигиенические нормативы<br>в воздухе рабочей зоны |                    | № CAS     | № EC      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|                                                                                                    |                     | ПДК р.з.,<br>мг/м <sup>3</sup>                    | Класс<br>опасности |           |           |
| Натрий сернистокислый                                                                              | 1                   | 10                                                | 4-й                | 7757-83-7 | 231-821-4 |
| Кобальт хлористый 6-водный                                                                         | 2                   | Не установлена                                    | Нет                | 7791-13-1 | 231-589-4 |
| Примечание:<br>доводится до состояния готовности 100 см <sup>3</sup> дистиллированной водой (97 %) |                     |                                                   |                    |           |           |

## 4 Меры первой помощи

### 4.1 Наблюдаемые симптомы

4.1.1 При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании)

**Натрий сернистокислый:** головная боль, резь в глазах, насморк, першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, сердцебиение, тошнота, рвота [7,48]

**Кобальт хлористый 6-водный:** может вызвать аллергическую реакцию: кашель, першение в горле, нарушение ритма дыхания, головная боль, головокружение [8,48]

4.1.2 При воздействии на кожу

**Натрий сернистокислый:** покраснение, жжение, кожное изъязвление, нарывы, язвы, кожные ожоги [7,48]

**Кобальт хлористый 6-водный:** может вызвать аллергическую реакцию: острый дерматит, покраснение лица и конечностей [8,48]

4.1.3 При попадании в глаза

**Натрий сернистокислый:** покраснение, слезотечение, помутнение роговицы, конъюнктивит, отек слизистой, ожоги глаз [7,48]

**Кобальт хлористый 6-водный:** может вызвать раздражение, покраснение [8,48]

4.1.4 При отравлении пероральным путем (при проглатывании)

**Натрий сернистокислый:** боли в горле, животе, тошнота, рвота, диарея. [7,48]

**Кобальт хлористый 6-водный:** боли в области живота, тошнота, рвота, диарея [8,48]

### 4.2 Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

4.2.1 При отравлении ингаляционным путем

Обеспечить приток свежего воздуха, покой, тепло. При ухудшении самочувствия обратиться за медицинской помощью. [13, 15]

4.2.2 При воздействии на кожу

Промыть большим количеством воды. При необходимости обратиться за медицинской помощью. [13, 15]

4.2.3 При попадании в глаза

Промыть водой при хорошо раскрытой глазной щели, снять контактные линзы при их наличии. В случае необходимости обратится к врачу. [13, 15]

4.2.4 При отравлении пероральным путем

**Натрий сернистокислый:** Прополоскать ротовую полость водой, обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное; внутрь - молоко, сырые яйца, растительное масло, обратится к врачу.

|                                                                                 |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 6<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

**Кобальт хлористый 6-водный:** обильное питье, активированный уголь, солевое слабительное. [13, 15]

#### 4.2.5 Противопоказания

В данной концентрации компонентов не имеет противопоказаний. [13, 15]

### 5 Меры и средства обеспечения пожаровзрывобезопасности

5.1 Общая характеристика пожаровзрывоопасности (по ГОСТ 12.1.044-89)

Не горючи, пожаро- и взрывобезопасные [16, 17, 18]

5.2 Показатели пожаровзрывоопасности (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044-89 и ГОСТ 30852.0-2002)

По ГОСТ 12.1.044-89 п. 1.4 таблица 1 показатели пожаро- и взрывобезопасности не достигаются. Под требования ГОСТ 30852.0-2002 не попадают [16, 17, 45]

5.3 Продукты горения и/или термодеструкции и вызываемая ими опасность

Не содержат продукты горения, не вызывают опасности при пожаре. При взаимодействии с водой, воздухом не выделяют горючие продукты [17]

5.4 Рекомендуемые средства тушения пожаров

Средства пожаротушения необходимо использовать по основному источнику возгорания [17]

5.5 Запрещенные средства тушения пожаров

По основному источнику возгорания [17]

5.6 Средства индивидуальной защиты при тушении пожаров (СИЗ пожарных)

В очаге пожара рекомендуется использовать огнезащитный костюм в комплекте с самоспасателем СПИ-20 [21]

5.7 Специфика при тушении

Специфика соответствует основному источнику возгорания

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

**6.1 Меры по предотвращению вредного воздействия на людей, окружающую среду, здания, сооружения и др. при аварийных и чрезвычайных ситуациях**

6.1.1 Необходимые действия общего характера при аварийных и чрезвычайных ситуациях

Известить руководителя, организовать первую доврачебную помощь и вызвать скорую медицинскую помощь по телефону «03»

Принять неотложные меры по обеспечению пожарной безопасности.

Удаление из опасной зоны людей, не имеющих отношение к действиям по локализации и ликвидации ЧС [12, 17, 18]

6.1.2 Средства индивидуальной защиты в аварийных ситуациях (СИЗ аварийных бригад)

При возгорании – огнезащитный костюм с самоспасателем СПИ-20. СИЗ по основному источнику аварийной ситуации [21]

**6.2 Порядок действий при ликвидации аварийных и чрезвычайных ситуаций**

6.2.1 Действия при утечке, разливе, россыпи (в т.ч. меры по их ликвидации и меры предосторожности, обеспечивающие защиту окружающей среды)

При россыпи, собрать просыпанное вещество в контейнеры; при возможности, сначала смочить, чтобы избежать пыления [11, 12]

6.2.2 Действия при пожаре

Вызвать пожарную охрану по телефону «01»,



|                                                                                 |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 7<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

сообщить руководителю предприятия, эвакуации людей, отключить электроэнергию, принять меры к тушению пожара. Пострадавшим оказать первую помощь. Использовать средства пожаротушения по основному источнику возгорания [11, 12, 17]

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

### 7.1 Меры безопасности при обращении с химической продукцией

#### 7.1.1 Системы инженерных мер безопасности

Приточно-вытяжная механическая система вентиляции рабочих помещений, герметичность производственного оборудования и коммуникаций, соблюдение техники безопасности [19]

#### 7.1.2 Меры по защите окружающей среды

С целью охраны атмосферного воздуха, почвы и водного бассейна на предприятии должен быть организован контроль над соблюдением ПДК вредных веществ [7, 14]

Утилизировать, как химический реактив [9]

#### 7.1.3 Рекомендации по безопасному перемещению и перевозке

Транспортируется в упаковке предприятия-изготовителя всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта [7, 8, 9]

### 7.2 Правила хранения химической продукции

#### 7.2.1 Условия и сроки безопасного хранения

(в т.ч. гарантийный срок хранения, срок годности; несовместимые при хранении вещества и материалы)

Комплект реактивов хранят в упаковке предприятия - изготовителя в крытых складских помещениях. Срок годности 1 год (указан на флаконах) [9]

#### 7.2.2 Тара и упаковка

(в т.ч. материалы, из которых они изготовлены)

Закрытый полиэтиленовый флакон с навинчивающейся крышкой [26]

#### 7.3 Меры безопасности и правила хранения в быту

В быту не используется [9]

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

### 8.1 Параметры рабочей зоны, подлежащие обязательному контролю (ПДК р.з или ОБУВ р.з.)

Контроль параметров рабочей зоны ПДК осуществляется по основному виду деятельности [14, 20], для сернистого газа, для сероводорода [7]

### 8.2 Меры обеспечения содержания вредных веществ в допустимых концентрациях

Использовать по назначению, хранить в закрытой упаковке. Общая приточно-вытяжная механическая вентиляция. Контроль содержания вредных веществ в воздухе [7, 8, 9, 19]

### 8.3 Средства индивидуальной защиты персонала

#### 8.3.1 Общие рекомендации

Рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты (резиновые перчатки, респиратор, защитные очки) [7, 8, 9, 21]. Соблюдать правила личной гигиены. Мыть руки перед приемом пищи и напитков. Инструктаж по технике безопасности. Использовать

|                                                                                 |                                                            |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 8<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

- 8.3.2 Защита органов дыхания (типы СИЗОД) средства индивидуальной защиты по основному виду деятельности [21]  
Респиратор [25]
- 8.3.3 Средства защиты (материал, тип) (спецодежда, спецобувь, защита рук, защита глаз) Рекомендуются защитные очки, резиновые перчатки [24, 23]
- 8.3.4 Средства индивидуальной защиты при использовании в быту В быту не используется [9]

## 9 Физико-химические свойства

- 9.1 Физическое состояние (агрегатное состояние, цвет, запах) **Натрий сернистокислый** - порошок белого цвета, растворимый в воде, окисляющийся на воздухе [7]  
**Кобальт хлористый 6-водный** – красно-фиолетовые кристаллы, легко растворимые в воде и этиловом спирте [8]
- 9.2 Параметры, характеризующие основные свойства продукции (температурные показатели, pH, растворимость, коэффициент н-октанол/вода и др. параметры, характерные для данного вида продукции) **Натрий сернистокислый:** [29]  
Температура плавления 911 °С  
Относительная плотность 2,63 при 20 °С  
Растворимость в воде 307 г/л при 25 °С  
**Кобальт хлористый 6-водный:** [29]  
Температура плавления 735-737 °С  
Точка кипения 1049 °С  
Плотность 3,36 г/см³ при 20 °С  
Растворимость в воде 585,9 г/л при 20 °С

## 10 Стабильность и реакционная способность

- 10.1 Химическая стабильность (для нестабильной продукции указать продукты разложения) Химически стабильные вещества [27]
- 10.2 Реакционная способность В присутствии кислот сернистокислый натрий может разлагаться с выделением сернистого газа (сернистого ангидрида) и сероводорода [7]  
6-водный хлористый кобальт легко растворим в воде и этиловом спирте [8]
- 10.3 Условия, которых следует избегать (в т.ч. опасные проявления при контакте с несовместимыми веществами и материалами) Не установлены [7, 8]

## 11 Информация о токсичности

- 11.1 Общая характеристика воздействия (оценка степени опасности (токсичности) воздействия на организм и наиболее характерные проявления опасности) Умеренно опасные вещества - относятся к 3-му классу опасности по воздействию на организм, согласно ГОСТ 12.1.007.  
**Натрий сернистокислый** при попадании на кожу и в глаза вызывает химические ожоги. При проглатывании вызывает повреждение желудочно-кишечного тракта.  
**Кобальт хлористый 6-водный** при вдыхании и



|                                                                                    |                                                            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления<br>«нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 9<br>из 15 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|

## 11.2 Пути воздействия

(ингаляционный, пероральный, при попадании на кожу и в глаза)

## 11.3 Поражаемые органы, ткани и системы человека

## 11.4 Сведения об опасных для здоровья воздействиях при непосредственном контакте с продукцией, а также последствия этих воздействий

(раздражающее действие на верхние дыхательные пути, глаза, кожу; кожно-резорбтивное и sensibilizing действие)

## 11.5 Сведения об опасных отдаленных последствиях воздействия продукции на организм

(влияние на функцию воспроизводства, канцерогенность, мутагенность, кумулятивность и другие хронические воздействия)

## 11.6 Показатели острой токсичности (DL<sub>50</sub> (ЛД<sub>50</sub>), путь поступления (в/ж, н/к), вид животного; CL<sub>50</sub> (ЛК<sub>50</sub>), время экспозиции (ч), вид животного)

контакте с кожей может вызывать аллергическую реакцию. При проглатывании вызывает повреждение печени, почек, желудочно-кишечного тракта. Предполагается, что данное вещество вызывает генетические дефекты. Может вызывать раковые заболевания при вдыхании. Может отрицательно повлиять на способность к деторождению. [6,10]

При попадании на кожу и в глаза, при вдыхании, при проглатывании [7, 8, 6]

**Натрий сернистокислый:** Нервная и дыхательная системы, костный мозг, желудочно-кишечный тракт, морфологический состав периферической крови;

**Кобальт хлористый 6-водный:** Нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, печень, почки, гемопоэз, желудочно-кишечный тракт, щитовидная и поджелудочная железа; углеводный и липидный обмен. Избирательно действует на обмен и структуру сердечной мышцы.

[7, 8, 28,48]

**Сернистокислый натрий** попадая на кожу, слизистые оболочки глаз вызывает химические ожоги. [7].

**Кобальт хлористый 6-водный** обладает sensibilizing действием. [8].

**Сернистокислый натрий:** опасные отдаленные последствия не установлены. Кумулятивность слабая.

**Кобальт хлористый 6-водный:** обладает мутагенным, канцерогенным, эмбриотропным действием. Кумулятивность умеренная. [48]

Приведены показатели острой токсичности по компонентам:

**Натрий сернистокислый:**

Класс опасности по воздействию на организм 4 [3, 29]

Перорально:48

LD<sub>50</sub> 1 420 - 3 200 мг/кг м.т. (крыса)

Ингаляция:

LC<sub>50</sub> (4 ч) 5,5 мг/л воздуха (крыса)

LC<sub>50</sub> (60 мин) 22 мг/л воздуха (крыса)

Кожный:

LD<sub>50</sub> 2000 мг/кг м.т. (крыса)

**Кобальт хлористый 6-водный:**

|                                                                                 |                                                            |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 10<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|

Класс опасности по воздействию на организм 4 [3, 29]

Перорально:

LD<sub>50</sub> 766 мг/кг м.т. (крыса)

Кожный:

LD<sub>50</sub> 2000 мг/кг м.т. (крыса)

## 12 Информация о воздействии на окружающую среду

12.1 Общая характеристика воздействия на объекты окружающей среды (атмосферный воздух, водоемы, почвы, включая наблюдаемые признаки воздействия)

**Сернистокислый натрий:** может вызывать запыленность растительного покрова, изменение санитарного состояния водных объектов и в больших концентрациях гибель обитателей водоемов.

**Кобальт хлористый 6-водный:** Токсичен для водных организмов. При попадании в водоемы губительно действует на рыб, планктон и водоросли, изменяет органолептические свойства воды, тормозит процессы самоочищения водоемов, кумулируется почвой и растениями.

[27, 32, 33]

12.2 Пути воздействия на окружающую среду

При нарушении правил применения, хранения, транспортировки, удаления отходов; загрязнения сточных вод в результате аварий и ЧС. [27, 32, 33]

## 12.3 Наиболее важные характеристики воздействия на окружающую среду

### 12.3.1 Гигиенические нормативы

(допустимые концентрации в атмосферном воздухе, воде, в т.ч. рыбохозяйственных водоемов, почвах)

Таблица 2 [14, 34, 35, 36, 37]

| Компоненты                 | ПДК атм.в. или ОБУВ атм.в., мг/м <sup>3</sup> (ЛПВ <sup>1</sup> , класс опасности) | ПДК вода <sup>2</sup> или ОДУ вода, мг/л, (ЛПВ, класс опасности) | ПДК рыб.хоз. <sup>3</sup> или ОБУВ рыб.хоз., мг/л (ЛПВ, класс опасности) | ПДК почвы или ОДК почвы, мг/кг (ЛПВ) |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Натрий сернистокислый      | 0,3 (3 кл)                                                                         | Нет                                                              | Нет                                                                      | Нет                                  |
| Кобальт хлористый 6-водный | Нет                                                                                | Нет                                                              | Нет                                                                      | Нет                                  |

12.3.2 Показатели экотоксичности (CL, ЕС, NOEC для рыб, дафний Магна, водорослей и др.)

Показатели экотоксичности не достигаются для классификации в соответствии с СГС [2, 3, 4, 5]

Натрий сернистокислый [29]:

Кратковременная токсичность для водных беспозвоночных:

LC<sub>50</sub> (4 дня) 215-464 мг/л

Долгосрочная токсичность для рыб

NOEC (34 дня) 316 мг/л

<sup>1</sup> ЛПВ – лимитирующий показатель вредности (токс. – токсикологический; с.-т. (сан.-токс.) – санитарно-токсикологический; орг. – органолептический с расшифровкой характера изменения органолептических свойств воды (зап. – изменяет запах воды, мутн. – увеличивает мутность воды, окр. – придает воде окраску, пена – вызывает образование пены, пл. – образует пленку на поверхности воды, привк. – придает воде привкус, оп. – вызывает опалесценцию); рефл. – рефлекторный; рез. – резорбтивный; рефл.-рез. – рефлекторно-резорбтивный; рыбхоз. – рыбохозяйственный (изменение товарных качеств промысловых водных организмов); общ. – общесанитарный).

<sup>2</sup> Вода водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

<sup>3</sup> Вода водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение (в том числе и морских)



|                                                                                    |                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления<br>«нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 11<br>из 15 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|

Кратковременная токсичность для водных беспозвоночных  
 ЕС<sub>50</sub> (48 ч) 89 мг/л  
 ЕС<sub>0</sub> (48 ч) 62,5 мг/л  
 ЕС<sub>100</sub> (48 ч) 125 мг/л  
 Долгосрочная токсичность для водных беспозвоночных  
 NOEC (21 день) 10 мг/л  
 Токсичность для водных организмов водорослей и цианобактерий  
 ЕС<sub>50</sub> (72 ч) 43,8 мг/л  
 ЕС<sub>10</sub> (72 ч) 33,3 мг/л  
 ЕС<sub>90</sub> (72 ч) 57,6 мг/л  
 Токсичность для микроорганизмов  
 ЕС<sub>50</sub> (17 ч) 65-410 мг/л  
 ЕС<sub>50</sub> (3 ч) 1 г/л  
 IC<sub>50</sub> (16 ч) 2 г/л  
 NOEC (3 ч) 1 г/л  
 ЕС<sub>10</sub> (17 ч) 32 - 153 мг/л  
 Кобальт хлористый 6-водный [29]:  
 Кратковременная токсичность для рыб  
 ЛК<sub>50</sub> (4 дня) 1,512 – 85,3 мг/л  
 NOEC (4 дня) 939 - 53 900 мкг/л  
 LOEC (4 дня) 1,577 - 88,7 мг/л  
 Долгосрочная токсичность для рыб  
 NOEC (81 день) 2,2 мг/л  
 NOEC (34 дня) 210-790 мкг/л  
 NOEC (28 дней) 31,196 мг/ л  
 NOEC (6 дней) 99,098 мг/л  
 NOEC (33 дня) 1,02-2,14 мг/л  
 Кратковременная токсичность для водных беспозвоночных  
 ЕС<sub>50</sub> (4 дня) 2,827 мг/л  
 ЕС<sub>50</sub> (72 ч) 2,321 мг/л  
 ЕС<sub>50</sub> (48 ч) 2,618 - 5,89 мг/л  
 LC<sub>50</sub> (7 дней) 2,24 - 11,7 мг/л  
 LC<sub>50</sub> (4 дня) 3,29-427 мг/л  
 Долгосрочная токсичность для водных беспозвоночных  
 NOEC (3,767 месяца) 334,3 мкг/л  
 NOEC (42 дня) 712,9 мкг/л  
 NOEC (28 дней) 6,83 - 3 730 мкг/л  
 NOEC (21 день) 60,8 - 93,3 мкг/л  
 NOEC (20 дней) 237 - 973 мкг/л  
 Токсичность для водных водорослей и цианобактерий  
 ЕС<sub>50</sub> (7 дней) 24,1 мкг/л  
 ЕС<sub>50</sub> (4 дня) 71,314 мг/л  
 ЕС<sub>50</sub> (72 ч) 144 мкг/л  
 NOEC (7 дней) 1,8 мкг/л  
 NOEC (4 дня) 4,672 мг/л

|                                                                                 |                                                            |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 12<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|

|                                                                                                                         |                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | Токсичность для водных растений, кроме водорослей |
|                                                                                                                         | ЕС <sub>50</sub> (7 дней) 90,1 мкг/л              |
|                                                                                                                         | NOEC (7 дней) 3 мкг/л                             |
|                                                                                                                         | LOEC (7 дней) 8,8 мкг/л                           |
|                                                                                                                         | ЕС <sub>10</sub> (7 дней) 4,9 мкг/л               |
|                                                                                                                         | Токсичность для микроорганизмов                   |
|                                                                                                                         | ЕС <sub>50</sub> (30 мин) 120 мг/л                |
|                                                                                                                         | ЕС <sub>10</sub> (30 мин) 3,73 мг/л               |
| 12.3.3 Миграция и трансформация в окружающей среде за счет биоразложения и других процессов (окисление, гидролиз и т.п. | Информация отсутствует [27, 29, 32, 33]           |

### 13 Рекомендации по удалению отходов (остатков)

|                                                                                                                        |                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13.1 Меры безопасности при обращении с отходами, образующимися при применении, хранении, транспортировании             | Утилизируется как химический реактив [9]                                                                    |
| 13.2 Сведения о местах и способах обезвреживания, утилизации или ликвидации отходов продукции, включая тару (упаковку) | Собрать просыпанное вещество в контейнеры; при возможности, сначала смочить, чтобы избежать пыления [9, 44] |
| 13.3 Рекомендации по удалению отходов, образующихся при применении продукции в быту                                    | В быту не используется [9]                                                                                  |

### 14 Информация при перевозках (транспортировании)

|                                                                                          |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 Номер ООН (UN)<br>(в соответствии с Рекомендациями ООН по перевозке опасных грузов) | Не имеет номера UN, не попадает под классификатор ООН по перевозке опасных грузов [29, 38, 39]                                   |
| 14.2 Надлежащее отгрузочное и транспортное наименование                                  | Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора [9]                                                          |
| 14.3 Применяемые виды транспорта                                                         | Транспортируется всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта [9] |
| 14.4 Классификация опасности груза по ГОСТ 19433-88:                                     | Не классифицируется [39]                                                                                                         |
| - класс                                                                                  | Не классифицируется [39]                                                                                                         |
| - подкласс                                                                               | Не классифицируется [39]                                                                                                         |
| - классификационный шифр<br>(по ГОСТ 19433-88 и при железнодорожных перевозках)          | Не классифицируется [39]                                                                                                         |
| - номер(а) чертежа(ей) знака(ов) опасности                                               | Не классифицируется [39]                                                                                                         |
| 14.5 Классификация опасности груза по Рекомендациям ООН по перевозке опасных грузов:     | Не попадает под классификатор опасных грузов по Рекомендации ООН [38]                                                            |
| - класс или подкласс                                                                     | Отсутствует [38]                                                                                                                 |
| - дополнительная опасность                                                               | Отсутствует [38]                                                                                                                 |



|                                                                                 |                                                            |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 13<br>из 15 |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|

- группа упаковки ООН  
14.6 Транспортная маркировка  
(манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96)

Отсутствует [38]  
При транспортировании как отдельная принадлежность, манипуляционные знаки не наносятся [40]

14.7 Аварийные карточки  
(при железнодорожных, морских и др. перевозках)

При транспортировании в комплекте с анализатором, манипуляционные знаки наносятся на транспортную упаковку и соответствуют комплекту поставки: «Верх», «Хрупкое. Осторожно» и «Беречь от влаги» [40]

Отсутствуют [41, 43]

## 15 Информация о национальном и международном законодательствах

### 15.1 Национальное законодательство

#### 15.1.1 Законы РФ

ФЗ № 184 «О техническом регулировании» (с изменениями на 29 июля 2017 года);  
ФЗ № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения (с изменениями на 3 августа 2018 года);  
ФЗ «Об охране окружающей среды», Об охране окружающей среды (с изменениями на 31 декабря 2017 года) (редакция, действующая с 1 января 2018 года);  
№ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изменениями на 29 июля 2017 года) (редакция, действующая с 31 июля 2018 года);  
ФЗ от 7 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей» (с изменениями на 4 июня 2018 года);  
ФЗ от 21 декабря 1994 г. № 69 «О пожарной безопасности» (с изменениями на 29 июля 2018 года);  
ФЗ от 24 июня 1998 г. № 89 «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 29 июля 2018 года);  
ФЗ от 23 ноября 1995 г. № 174 «Об экологической экспертизе» (с изменениями на 3 августа 2018 года);  
ФЗ от 4 мая 1999 г. № 96 «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 28 декабря 2017 года).  
Разрешение Федеральной Службы по Экологическому, Технологическому и Атомному надзору  
№ РРС 00-048215

15.1.2 Сведения о документации, регламентирующей требования по защите человека и окружающей среды

15.2 Международные конвенции и соглашения  
(регулируется ли продукция Монреальским протоколом, Стокгольмской конвенцией и др.)

Под действия международных конвенций и соглашений не попадает

## 16 Дополнительная информация

16.1 Сведения о пересмотре  
(переиздании) ПБ  
(указывается: «ПБ разработан впервые» или «ПБ

Паспорт безопасности разработан впервые в соответствии с ГОСТ 30333-2007



|                                                                                    |                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления<br>«нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 14<br>из 15 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|

перерегистрирован по истечении срока действия.

Предыдущий РПБ № ...» или «Внесены  
изменения в пункты ..., дата внесения ...»)

## **16.2. Перечень источников данных, использованных при составлении Паспорта безопасности**

1. ГОСТ 30333-2007 Паспорт безопасности химической продукции. Общие требования.
2. ГОСТ 32425-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на окружающую среду.
3. ГОСТ 32419-2013 Классификация опасности химической продукции. Общие требования. Устанавливает общие требования к классификации опасности химической продукции.
4. ГОСТ 32423-2013 Классификация опасности смесевой химической продукции по воздействию на организм.
5. ГОСТ 32424-2013 Классификация опасности химической продукции по воздействию на окружающую среду. Основные положения.
6. ГОСТ 31340-2013 Предупредительная маркировка химической продукции. Общие требования.
7. ГОСТ 195-77. Натрий сернистокислый. Технические условия.
8. ГОСТ 4525-77. Кобальт хлористый 6-водный. Технические условия.
9. Этикетка 20.20.000ЭТ Комплект химических реактивов для приготовления «нулевого» раствора.
10. ГОСТ 12.1.007-76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности.
11. ИНСТРУКЦИЯ № 01- ПР -2013 г. О мерах пожарной безопасности на территории в здании и помещениях общества с ограниченной ответственностью «ВЗОР».
12. ИНСТРУКЦИЯ № 021 «По охране труда для работников (общая)».
13. ИНСТРУКЦИЯ № 019-2011г. По оказанию первой помощи доврачебной помощи при несчастных случаях (ООО «ВЗОР»).
14. Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны от 13 февраля 2018 года N 25
15. Буянов В.М. Нестеренко Ю.А. 2000 г. Первая медицинская помощь.
16. ГОСТ 12.1.044-89 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения.
17. Корольченко Д.А. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Пожнаука 2004 г.
18. ГОСТ 12.1.004-91. ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования. Постановление правительства РФ № 390 от 25.04.2012. О противопожарном режиме (вместе с «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации»).
19. ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
20. ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
21. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация.
22. ГОСТ Р 12.4.230.1-2007. ССБТ. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования.
23. ГОСТ 12.4.068-79 ССБТ. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования.
24. ГОСТ 12.4.020-82 ССБТ. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества.
25. ГОСТ 12.4.034-2001 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка.
26. ГОСТ 3885-73 Реактивы и особо чистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5)
27. Неорганическая химия в реакциях. Справочник. Р.А. Лидин, В.А. Молочко, Л.Л. Андреева Дрофа-2007, 2 изд.
28. База данных ЕС по опасным веществам. <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>.



|                                                                                    |                                                            |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
| Комплект химических реактивов для приготовления<br>«нулевого» раствора ВР20.20.000 | РПБ № 39232169.26.45114.В<br>Действителен до 03.12.2023 г. | стр. 15<br>из 15 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|

29. Международная объединенная химическая информационная база данных IUCLID. Режим доступа: <https://echa.europa.eu/>.
30. <http://webnet.oecd.org/ccrweb/ChemicalDetails.aspx?ChemicalID=6A04A85C-5F0F-4B16-95D8-4F118ED7D800>.
31. Р50.1.101-2014 Рекомендации по стандартизации. Руководство по выбору мер по предупреждению опасности, наносимых на предупредительную маркировку в соответствии с ГОСТ 31340-2013.
32. Вредные органические соединения в промышленных выбросах в атмосферу. Справочник. Химия, Я.М. Грушко, 1986.
33. Вредные вещества в промышленности. Э.Н. Левиной. Химия, 1985 г.
34. Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений (с изменениями на 31 мая 2018 года).
35. ГН 2.1.5.1315-03 ПДК/ОДУ химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно- бытового водопользования.
36. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.
37. Приказ от 18 января 2010 года N 20 Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.
38. Рекомендации по перевозке опасных грузов. Типовые правила. Четырнадцатое пересмотренное издание. ООН, Нью-Йорк и Женева, 2007 г.
39. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением № 1).
40. ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.
41. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республик, Литовской Республики, Эстонской Республики, Транспорт 2008 г.
42. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам (утв. МЧС РФ и МПС РФ от 31.10., 25.11 1996 г № 9-733/3-2, ЦМ-407).
43. Аварийные карточки на опасные грузы, перевозимые по железным дорогам СНГ, Латвийской Республик, Литовской Республики, Эстонской Республики, Транспорт 2008 г.
44. Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам. А.Н.Челышев 1 октября 1996 года N 9-733/3-2.
45. ГОСТ 30852.0-2002 МЭК 60079-0:1998 Межгосударственный стандарт. Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0.Общие требования.
46. ГОСТ 3885-73 Реактивы и особочистые вещества. Правила приемки, отбор проб, фасовка, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение (с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5).
47. 025 ИОТ при работе с опасными химическими веществами.
48. Федеральный регистр потенциально опасных химических и биологических веществ <http://www.rpohv.ru/online/>.

