



## ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ GOODHIM (МАРКА А), ГОСТ 11086-76

### Назначение и область применения:

ГИПОХЛОРИТ НАТРИЯ GOODHIM (МАРКА А), ГОСТ 11086-76— соль хлорноватистой кислоты. Находит применение в различных сферах хозяйственной деятельности, используется для:

- обеззараживания питьевой воды и систем водоснабжения;
- обеззараживания воды в плавательных бассейнах;
- обеззараживания природных и сточных вод в хозяйственном водоснабжении;
- дезинфекции воды в рыбоводческих водоемах;
- дезинфекции в медицинских учреждениях;
- дезинфекции в пищевой промышленности;
- изготовления эффективных дезинфицирующих средств (например, «Белизны»).

### Основные свойства:

- Внешне — прозрачная зеленовато-желтая жидкость (возможна взвесь) с содержанием активного хлора не менее 190 г/дм<sup>3</sup>.
- Главное действующее вещество продукта — активный хлор — является мощным дезинфицирующим средством, что определяет его широкое использование в качестве обеззараживающего средства в разных сферах деятельности.

Основные показатели растворов гипохлорита натрия, производимых в России:

Наименование показателя	Норма для марок						
	ГОСТ		ТУ				
	А	Б	А	Б	В	Г	Э
1. Внешний вид	жидкость зеленовато-желтого цвета		жидкость зеленовато-желтого цвета				бесцветная жидкость
2. Коэффициент светопропускания, %, не менее	20	20	не регламентируется				не регламентируется
3. Массовая концентрация активного хлора	190	170	120	120	190	12	7
4. Массовая концентрация щелочи в пересчете	10-20	40-60	40	90	10-20	20-40	1
5. Массовая концентрация железа, г/дм <sup>3</sup> , не более	0,02	0,06	не регламентируется				не регламентируется

## **Способы и сферы применения:**

### **Питьевое водоснабжение**

В данной сфере обеззараживанию подвергается как сама питьевая вода, так и всё оборудование, посредством которого она поставляется потребителю: трубопроводы, резервуары, насосы, фильтры и т.д.

**Вода.** В системы очистки воды гипохлорит натрия марки А (ГПХН) вводится в разбавленном состоянии. Концентрация определяется, исходя из характеристик питьевой воды конкретного региона. Стандартный вариант соответствует показателям:

Содержание активного хлора, %	5
Содержание свободной щелочи, %	2
Нерастворимая часть, %	0,01
Mg, млн <sup>-1</sup>	1
As, млн <sup>-1</sup>	1
Pb, млн <sup>-1</sup>	1

Максимально допустимое содержание ГПХН в воде составляет 0,3 мг/л активного хлора. Допускается превышение до 0,06 мг/л в период паводков или повышения опасности возникновения эпидемических ситуаций.

**Оборудование.** Обеззараживание оборудования для питьевого водоснабжения происходит в начале эксплуатации и регулярно по мере эксплуатации оборудования, а также после перерывов в его работе.

Применение раствора ГПХН для очистки трубопроводов и резервуаров — экономичный и эффективный метод. Содержание активного хлора в дезинфицирующем растворе может составлять от 50 до 200 мг/л.

### **Обеззараживание воды в искусственных и естественных водоемах для плавания:**

Гипохлорит натрия марки А — сильнодействующий и эффективный окислительный реагент с широчайшим спектром антимикробного и антимикотического действия: уничтожает и подавляет развитие большинства известных науке патогенных организмов, а также водорослей. В качестве дезинфектанта для плавательных водоемов средство обладает позитивным свойством длительного воздействия, помогает пролонгировано получить чистую и прозрачную воду, безопасную для здоровья купальщиков. При дезинфекции следует учитывать уровень pH. Стандартно: 7,4-8,0. Для поддержания данного баланса кислотности достаточно осуществлять дезинфекцию, поддерживая уровень остаточного хлора на уровне 0,3-0,5 мг/л.

Эффективное обеззараживание создают с помощью растворов гипохлорита натрия 0,1-0,2%. При этом важно контролировать уровень хлора в зоне дыхания — он не должен превышать 0,1 мг/м<sup>3</sup> в публичных плавательных бассейнах и 0,03 мг/м<sup>3</sup> в спортивных бассейнах. Обеззараживание производят посредством пропорционального дозирования.

**Примечание:** Суммарное содержание в воде бассейна свободного и связанного хлора называется общим хлором. Уровень связанного хлора равен разности общего и свободного хлора. Этот показатель не должен быть выше 1,2 мг/л.

### **Отбеливание и дезинфекция тканей и белья в промышленных прачечных, химчистках и больницах:**

ГПХН применяется как отбеливатель и пятновыводитель в промышленных прачечных и химчистках. При правильном применении безопасен для таких видов тканей, как: хлопок, полиэстер, нейлон, ацетат, лён, вискоза и др. Как пятновыводитель вступает в реакцию и прекрасно отстирывает пятна от: крови, кофе, травы, горчицы, вина, машинного масла и др. Эффективен для отбеливания и обеззараживания белья в медицинских учреждениях. При повышении концентрации в водном растворе эффективность средства увеличивается. ГПХН работает в диапазоне температур от 40°C до 60°C.

Рабочий раствор гипохлорида натрия при стирке используют совместно с моющим средством, что повышает эффективность последнего. Моющее средство должно иметь нейтральный pH. Стандартная концентрация ГПХН в рабочем растворе = 160 мг/л для раствора в машине или 950 мг/кг (сухого веса белья).

### **Обеззараживания сточных вод:**

Сточные воды — источник повышенной биологической опасности, поэтому важно поддерживать уровень их чистоты на определенном уровне, продиктованном правилами Госсанэпидслужбы. Гипохлорит натрия в виду своей высокой дезинфицирующей активности является наиболее эффективным средством для этих целей: уничтожает и подавляет рост патогенной флоры, устраняет запахи, обезвреживает стоки с фенолами и содержанием цианистых веществ. Время воздействия готового раствора варьируется от получаса до 1 часа.

Стандартные расчеты для обеззараживания сточных вод таковы:

- после механической очистки – 10 мг/л;
- после полной искусственной биологической очистки – 3 мг/л,
- после неполной искусственной очистки – 5 мг/л.

**Примечание:** При возникновении риска энтеровирусных заболеваний следует произвести двойное хлорирование. Доза активного хлора для первичного хлорирования составляет 3 – 4 мг на литр на 30 минут. Вторичное хлорирование: 1,5 – 2 мг на литр при воздействии на 2 часа.

### **Для дезинфекции в рыбоводческих хозяйствах:**

Для нормального функционирования процессов разведения рыбы, а также для обеспечения санитарной безопасности поставляемого продукта рыбные хозяйства обязаны регулярно дезинфицировать как сам водоем, так и всё оборудование, непосредственно соприкасающееся с рыбой. Раствор ГПХН уничтожает патогенную микрофлору и обеспечивает необходимый уровень гигиены рыборазведения. Дезинфекции подлежат: пруды, сети, садки, ящики и прочая тара, резервуары, а также форменная одежда. Концентрация рабочего раствора, а также регулярность обеззараживания диктуется санитарными правилами, установленными ветеринарным надзором и САНПИНОм.

### **Для дезинфекции помещений и оборудования пищевой промышленности:**

Технологические режимы производства пищевых продуктов продиктованы строгими нормами санитарной безопасности. Способы и регулярность дезинфекции посредством раствора гипохлорита натрия отличаются и зависят от вида производимого продукта. В



любом случае основная цель применения раствора – уничтожение вирусов, грибов, микробов. При работе с дезинфицирующим веществом следует учитывать содержание активного хлора в растворах. Стандартно применяется раствор дезинфектанта, в котором содержится 30-40 мг/л активного хлора. Эффективное воздействие гипохлорита натрия появляется сразу после нанесения раствора при температуре от 20 до 25°C. Время воздействия – от 5 до 8 минут. Следует учитывать коррозирующее действие средства.

**Упаковка и фасовка:**

Канистра 12 кг, 25 кг, еврокуб 1260 кг.

**Хранение и транспортировка:**

Классификация ООН UN 1791, класс опасности ООН: 8. Перевозка осуществляется в соответствии с Правилами перевозок опасных грузов в полиэтиленовых контейнерах. Гипохлорит натрия хранят в полиэтиленовых контейнерах производителя в неотапливаемых складских помещениях. Максимальная температура хранения до 35 °С. Допускается потеря активного хлора по истечении 10 суток со дня отгрузки не более 30 % первоначального содержания. Не хранить вместе с органическими продуктами, горючими материалами и кислотами.

Гарантийный срок хранения гипохлорита натрия 12 месяцев.

**Меры безопасности:**

Гипохлорит натрия – негорючее вещество, однако в процессе контактирования с органическими горючими веществами может послужить катализатором возгорания. Избегать попадания на окрашенные поверхности. Соблюдать меры безопасности при работе с раствором:

1. Работать в хорошо проветриваемых помещениях.
2. Использовать специальную одежду и индивидуальные средства защиты при работе: респираторы, перчатки, сапоги.
3. При вдыхании паров хлора прекратить их воздействие, вывести пострадавшего из помещения. Провести ингаляцию кислородом, вызвать врача.
4. При попадании в глаза обильно промыть водой, обратиться к врачу.
5. При проглатывании показано промывание желудка молоком или белком яйца. Вызвать врача.

**Состав:**

Вода, NaOCl, стабилизирующие добавки. Продукт сертифицирован.

**Произведено:** по ГОСТ11086-76.