

СОГЛАСОВАНО

Директор
ФБУН НИИ Дезинфектологии
Роспотребнадзора
д.м.н., профессор



Н.В. Шестопапов
« 14 » июня 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального
директора
ООО «ТД ГраСС»



А.С. Климов
« 14 » июня 2020 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 01/20
по применению

**«Дезинфицирующее средство для воды «CRYSPOOL»
для обеззараживания воды централизованных систем питьевого
водоснабжения, воды плавательных бассейнов и сточных вод**

Москва, 2020

ИНСТРУКЦИЯ № 01/20

по применению «Дезинфицирующее средства для воды «CRYSPOOL» для обеззараживания воды централизованных систем питьевого водоснабжения, воды плавательных бассейнов и сточных вод

Инструкция разработана Федеральным бюджетным учреждением науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

(ФБУН НИИДезинфектологии Роспотребнадзора)

Авторы: Н.К. Ахмед, Л.С. Федорова, А.Л. Караев, С.В. Андреев

Инструкция предназначена для использования специалистами, занимающимися водоподготовкой, водоотведением и эксплуатацией плавательных бассейнов.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 «Дезинфицирующее средство для воды «CRYSPOOL» (далее – средство) предназначено для обеззараживания воды централизованных систем питьевого водоснабжения, воды плавательных бассейнов и сточных вод, прошедших стадию биологической очистки.

1.2 Средство предназначено для предприятий, организаций, учреждений, деятельность которых связана с обеспечением населения питьевой водой, эксплуатацией плавательных бассейнов, обеззараживания хозяйственных бытовых сточных вод после стадии биологической очистки, а также для организаций, осуществляющих государственный и ведомственный санитарно-эпидемиологический надзор.

1.3 Средство представляет прозрачную жидкость от желтого до зеленовато-желтого цвета с запахом хлора, содержит натрия гипохлорит с концентрацией активного хлора не менее 140 г/дм³, показатель активности водородных ионов (рН) 1 % водного раствора средства от 10,0 до 12,0.

1.4 Срок годности 6 месяцев с даты изготовления, при хранении в не вскрытой таре изготовителя, в прохладном месте, защищенном от света, под контролем содержания активного хлора.

1.5 Средство выпускают в герметичной полиэтиленовой таре от 1 до 1000 дм³ со специальной завинчивающейся крышкой.

1.6 Средство обладает бактерицидной и вирулицидной активностью.

1.7 Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных, при нанесении на кожу – к 4 классу мало опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76; при ингаляционном воздействии (пары) – ко 2 классу высоко опасных по Классификации химических веществ по степени летучести; вызывает умеренное раздражение

кожи и выраженное – слизистых оболочек глаз; не обладает сенсibiliзирующим действием.

ПДК в воздухе рабочей зоны хлора 1 мг/м³ (пары, 2 класс опасности).

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1 ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

2.1.1 Средство применяют в соответствии с «Инструкцией по контролю за обеззараживанием хозяйственно-питьевой воды и за дезинфекцией водопроводных сооружений хлором при централизованном и местном водоснабжении» (утв. Минздравом СССР 25.11.1967 № 723а-67).

2.1.2 Средство применяют в виде водного раствора. Подачу рабочего раствора производят отдельно к каждой точке ввода водоочистных сооружений по специальной системе трубопроводов.

2.1.3 Для подачи рабочего раствора в обрабатываемую воду применяют узлы дозирования, включающие накопители перекачиваемого продукта и автоматические насосы-дозаторы. Предусматривают резервные дозаторы на каждую точку ввода.

2.1.4 Рабочую дозу средства определяют опытным путем из расчета постоянного поддержания концентрации остаточного свободного хлора 0,5 мг/л. Перед поступлением воды в водопроводную распределительную сеть остаточное содержание свободного хлора не должно превышать уровня от 0,3 до 0,5 мг/л, время контакта с водой для надежного обеззараживания должно составлять летом не менее 30 минут, зимой – не менее 1 часа.

2.1.5 Очищенная и обеззараженная средством питьевая вода должна быть безопасна и её качество должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»:

по содержанию остаточного активного хлора – 0,3-0,5 мг/л (свободный хлор) и связанный хлор 0,8-1,2 мг/л;

по содержанию галогенсодержащих соединений – не выше ПДК.

По микробиологическим показателям:

ТКБ, ОКБ в 100 мл – отсутствие, ОМЧ – не более 50 КОЕ/мл, колифаги в 100 мл – отсутствие, споры сульфитредуцирующих клостридий в 20 мл – отсутствие.

2.2 ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОДЫ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ БАСЕЙНОВ

2.2.1 Обеззараживание воды, подаваемой в ванны плавательных бассейнов, проводят в соответствии с СанПиНом 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества».

2.2.2 Рабочую дозу средства определяют опытным путем из расчета постоянного поддержания концентрации остаточного свободного хлора от 0,3 до 0,5 мг/л для режима эксплуатации воды бассейна в присутствии людей.

2.2.3 В период продолжительного интервала в работе бассейна (более 2 часов) допустимо повышенное содержание остаточного свободного хлора в воде до следующих остаточных концентраций: свободного хлора – 1,4-1,6 мг/л, связанного хлора – 2,0 мг/л с последующим снижением концентрации остаточного свободного и связанного хлора.

К началу приема посетителей содержание указанных обеззараживающих веществ не должно превышать нормы свободного хлора от 0,3 до 0,5 мг/л, связанного хлора от 0,8 до 1,2 мг/л.

Эффективность обеззараживания воды достигается после необходимого времени контакта и определяется наличием остаточного свободного хлора на уровне от 0,3 до 0,5 мг/л (активный хлор), связанного хлора – на уровне от 0,8 до 1,2 мг/л.

Внимание! В ванне бассейна, используемого для детей до 7 лет, содержание остаточного свободного хлора не может превышать уровень 0,1-0,3 мг/л, при условии соблюдения основных микробиологических и паразитологических нормативных показателей.

2.2.5 Показатели и нормативы качества воды в ванне бассейна (в процессе эксплуатации) в соответствии с СанПиНом 2.1.2.1188-03.

Микробиологические и паразитологические показатели:

ОКБ – не более 1 КОЕ/100 мл, ТКБ – отсутствие в 100 мл, колифаги – отсутствие в 100 мл, золотистый стафилококк (*Staphylococcus aureus*) – отсутствие в 100 мл, синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*) – отсутствие в 100 мл, возбудители кишечных инфекций – отсутствие.

2.2.6 Режимы обеззараживания питьевой воды и воды плавательных бассейнов приведены в табл. №1.

Таблица №1. Режимы обеззараживания воды

№ п/п	Вода	НД на воду	Режимы обеззараживания	
			Свободный остаточный хлор, мг/л	Время, мин
1	Водопроводная (вода в водопроводной распределительной сети)	СанПиН 2.1.4.1074-01	0,3-0,5	30
2	Вода плавательных бассейнов (в процессе эксплуатации)	СанПиН 2.1.2.1188-03	0,3-0,5	постоянно
3	Вода плавательных бассейнов (в отсутствие людей)	СанПиН 2.1.2.1188-03	1,4-1,6	60

2.3 ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ СТОЧНЫХ ВОД, ПРОШЕДШИХ СТАДИЮ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОТЧИСТКИ

2.3.1 Оптимальная для обеззараживания вносимая доза средства в сточных водах должна обеспечивать соответствие их показателей критериям эффективности обеззараживания и требованиям к качеству воды водных объектов в контрольных местах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, регламентированных ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования», СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод», МУ 2.1.5.800-99 «Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод». Ее определяют опытным путем на основании данных исследований их физико-химических и микробиологических показателей после стадии биологической очистки.

2.3.2 Максимальную расчетную дозу средства, вносимую в процессе подготовки воды, определяют на основании результатов микробиологических и паразитологических исследований, а также с учетом реальных условий и наличия методов обработки воды.

Время выдерживания сточных вод, обработанных средством в контактном резервуаре перед сбросом в водоприемник, устанавливают опытным путем.

2.3.3 Выбранный режим обеззараживания должен обеспечивать соблюдение требований МУ 2.1.5.800-99 «Организация госсанэпиднадзора за обеззараживанием сточных вод» и ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Допустимые остаточные уровни в сточных водах, отводимых в водные объекты:

ОКБ не более 100 КОЕ/100 мл, ТКБ не более 100 КОЕ/100 мл, Колифаги не более 100 БОЕ/100 мл, Фекальные стрептококки не более 10 КОЕ/100 мл, Патогенные микроорганизмы – отсутствие.

2.3.4 После сброса в водный объект питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования бытовых и промышленных сточных вод, обеззараженных «Дезинфицирующим средством для воды «CRYSPOOL», вода в этом объекте должна соответствовать требованиям ГН 2.1.5.1315-03 и СанПиН 2.1.5.980-00:

Предельно допустимая концентрации (ПДК) хлоридов (по Cl) в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования не должна превышать 350 мг/л.

По содержанию хлора – отсутствие.

По содержанию галогенсодержащих соединений – не выше ПДК.

По микробиологическим и паразитологическим показателям:

ТКБ - не более 100 КОЕ/100 мл; ОКБ - не более 1000 КОЕ/100 мл (для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, а также для водоснабжения пищевых предприятий) или 500 КОЕ/100мл (для

рекреационного водопользования, а также в черте населенных мест), Колифаги - не более 10 БОЕ/100 мл; Возбудители кишечных инфекций (жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных инфекций, онкоскеры тениид) – отсутствие в 25 л воды.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, беременные и кормящие женщины, а также с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим средствам.

3.2 До начала работы персонал должен пройти инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими средствами и мерам по оказанию первой помощи.

3.3 Все работы со средством и его растворами проводят в спецодежде (халат, косынка, фартук из прорезиненной ткани, влагонепроницаемые перчатки) с использованием универсальных респираторов РУ-60М, РПГ-67 с патроном марки "В" и герметичных очков типа «ОП-2» или «ОП-3» или моноблок.

3.4 При проведении работ запрещается пить, курить, принимать пищу. После окончания работы спецодежду и средства индивидуальной защиты снимают и тщательно моют руки и лицо водой с мылом.

3.5. Хранить средство в оригинальной упаковке производителя, плотно закрытым, в сухом и хорошо проветриваемом помещении, вдали от прямых солнечных лучей и других источников тепла, отдельно от лекарственных препаратов, продуктов питания, в местах, недоступных детям.

3.6. Слив средства в канализационную систему проводить только в разбавленном виде.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1 При попадании средства на кожу смыть его водой.

4.2 При попадании в глаза обильно промыть их под струей воды, закапать 20% раствор сульфацила натрия, при появлении рези в глазах закапать 1-2 капли 2% раствора новокаина. Обратиться к врачу-офтальмологу.

4.3 При попадании в желудок выпить несколько стаканов воды с 10-15 измельченными таблетками активированного угля. Промыть желудок. При необходимости обратиться к врачу.

4.4 При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание) и глаз (резь, слезотечение) выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. Выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ И УПАКОВКА

5.1 Средство транспортируют всеми видами наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на каждом виде транспорта, и гарантирующими сохранность продукции и тары.

5.2 Хранить средство в закрытом складском помещении, снабженном естественной или принудительной вентиляцией, при температуре от плюс 5°C до плюс 30°C, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от пищевых продуктов, лекарственных средств, в местах, недоступных детям. При нагревании выше 35°C гипохлорит натрия разлагается с образованием хлоратов и выделением хлора и кислорода. Средство нельзя хранить рядом с органическими веществами, горючими материалами и кислотами.

5.3 Работы проводить во влагонепроницаемых перчатках, избегать попадания средства в глаза и на кожу.

5.4 При разливе средства его уборку проводят, используя средства индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В или промышленный противогаз, влагонепроницаемые перчатки, герметичные очки. Средство собрать и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды. Слив растворов в канализационную систему допускается только в разбавленном виде.

5.5 Меры по защите окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.