

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КСЕРОНА»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Ксерона»

_____ В.В. Мазуров

« 11 » апреля 2019 г.

Инструкция по применению
средства моющего с дезинфицирующим эффектом
«Висхлор пенный 10»

**Инструкция по применению
средства моющего с дезинфицирующим эффектом «Висхлор пенный 10»**

Настоящая инструкция предназначена для работников различных отраслей промышленности при осуществлении ими процессов мойки оборудования, инвентаря, тары и поверхностей, производственных помещений и др.

1 Свойства

Средство моющее с дезинфицирующим эффектом «Висхлор пенный 10» (далее – средство), выпускаемое по ТУ ВУ 692008704.001-2019, содержит в качестве дезинфицирующего компонента гипохлорит натрия.

Средство «Висхлор пенный 10» представляет собой прозрачную жидкость желтоватого цвета с характерным запахом, рН 1 % водного раствора средства равен 10,0 - 13,0 (20 °С); плотность средства равна 1,06 - 1,11 г/см³ (20 °С); хорошо смешивается с водой в любых соотношениях. Средство «Висхлор пенный 10» представляет собой водный раствор гипохлорита натрия, щелочи, неионогенных поверхностно-активных веществ (НПАВ) и других функциональных добавок.

По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство (в нативном виде) относится к IV классу опасности (малоопасные вещества) при введении в желудок, по действию на кожу и ингаляционному воздействию; обладает выраженным местно-раздражающим действием на кожные покровы и слизистые оболочки глаз, вызывает сильные ожоги.

Рабочие растворы средства низкой концентрации обладают слабым местно-раздражающим действием на кожные покровы и слизистые оболочки глаз, не вызывают аллергических реакций. Средство не обладает сенсibiliзирующим и кумулятивным действием.

Средство предназначено только для профессионального применения.

Средство «Висхлор пенный 10» является щелочным хлорсодержащим пенообразующим средством.

Средство предназначено для проведения мойки поверхностей на предприятиях пищевой промышленности, сельского хозяйства, объектах общественного питания, коммунальных служб, социального, бытового обслуживания, торговли, рынках, транспорта и т.д.

При рекомендуемых рабочих концентрациях, температуре, длительности воздействия средство не вызывает коррозии и других структурных изменений обрабатываемых поверхностей из нержавеющей, хром-никелевой стали, щелочестойчивой пластмассы, керамики, стекла.

2 Приготовление рабочих растворов

Для приготовления рабочих растворов необходимое количество средства растворяют в требуемом количестве водопроводной воды, соответствующей требованиям действующих санитарных норм и правил РБ, при постоянном перемешивании в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Висхлор пенный 10»

Концентрация рабочего раствора, %	Количество средства и воды			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л
0,5	0,005	0,995	0,05	9,95
1,0	0,010	0,990	0,10	9,90
1,5	0,015	0,985	0,15	9,85
2,0	0,020	0,980	0,20	9,80
2,5	0,025	0,975	0,25	9,75
3,0	0,030	0,970	0,30	9,70

Приготовление рабочих растворов средства «Висхлор пенный 10» проводят в хорошо проветриваемом помещении, при этом используют чистые щелочеустойчивые емкости (из нержавеющей стали, полиэтилена, стекла и др.). Емкости с раствором средства должны быть плотно закрыты и иметь специальное отверстие в крышке (клапан) для выпуска выделяющегося газа.

В процессе приготовления рабочих растворов необходимо соблюдать порядок внесения компонентов: в емкость предварительно заливают воду, а затем вносят расчетное количество средства.

Концентрация рабочего раствора средства находится в пределах (0,5 - 3,0) % и подбирается опытным путём в зависимости от вида, характера и количества загрязнений, способа обработки.

3 Применение рабочих растворов

Рабочие растворы средства «Висхлор пенный 10» применяют для мойки различных объектов - поверхностей, закрытого оборудования, небольших емкостей, больших резервуаров, мелкого оборудования, самих моечных машин, труб, трубопроводов, поточных линий, резервуаров, емкостей и т.д. в различных отраслях (согласно области применения). Рекомендуемая рабочая концентрация средства составляет (0,5-3,0) %, время экспозиции – от 5 до 15 мин, температура рабочего раствора - от 5 °С до 40 °С. При температуре выше 30 °С моющие свойства средства усиливаются, но допустимо появление запаха гипохлорита натрия. Время выдержки средства (экспозиция) и концентрация раствора средства зависят от протяженности трубопроводов, степени загрязнения и размеров объектов мойки. При мойке труднодоступных участков продолжительность обработки и концентрация раствора должна быть увеличена.

Компоненты, входящие в состав данного средства, способствуют удалению загрязнений, состоящих из примесей белка и кальция, масло-жировые загрязнения, неприятные запахи, кровь, а также одновременно оказывает дезинфицирующее воздействие. Вязкий продукт, обеспечивающий плотное контактирование с поверхностями, что способствует глубокому проникновению в органические или жировые загрязнения. Вязкость продукта позволяет эффективно использовать его на вертикальных поверхностях.

Обезжиривание поверхностей с помощью средства «Висхлор пенный 10» осуществляется как с помощью ручной, так и автоматизированной мойки. Наиболее удобный способ – это мойка с помощью пены с использованием оборудования высокого давления (>100 бар) и средне-низкого давления (16-25 бар). Для внешней обработки оборудования и поверхностей помещений рекомендуется нанесение раствора аппаратами высокого давления или щетками. Возможна ручная обработка прямого нанесения на поверхность и замачивание. Также используется метод аэрозольной мойки. При проведении ручной обработки необходимо удалить остатки продукта и ополоснуть водой (35 - 40 °С) все съемные части, детали, краны, муфты, узлы и т. д. опустить в рабочий раствор моющего средства (температурой 10 – 30 °С) на 5-15 мин для замачивания и промыть щетками и ершами, несъемные части промыть щетками, смачивая их раствором моющего средства; ополоснуть водопроводной водой до удаления запаха средства.

Мойку проводят способами протирания, замачивания, погружения, орошения, циркуляции (CIP-мойка).

При ручной обработки поверхности расход рабочего раствора «Висхлор пенный 10» составит 100 мл/м², при CIP-мойке расход средства определяется в соответствии с технической документацией на оборудование и протоколом санитарно-гигиенического плана, принятого на предприятии.

При проведении ручной обработки необходимо удалить остатки продукта и ополоснуть поверхность водой (35 – 40 °С).

После истечения необходимой выдержки раствор средства смывают питьевой водой в течение 5-15 минут (в зависимости от протяженности трассы и размеров обрабатываемого объекта).

Полноту смываемости и присутствие следов остаточных количеств средства «Висхлор пенный 10» после ополаскивания на обработанных поверхностях по наличию остаточной щелочности проверяют в соответствии с п.6.4 настоящей инструкции.

Рабочие растворы средства стабильны в течение 14 суток и при хранении в закрытой емкости при комнатной температуре не разлагаются.

4 Меры предосторожности

К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие инструктаж по безопасной работе с моющими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях. Средство предназначено только для профессионального использования.

При использовании соблюдать меры предосторожности:

- только для профессионального использования;
- избегать контакта с кожей, глазами и вдыхания испарений или газов;
- использовать средства индивидуальной защиты (СИЗ) кожных покровов, органов зрения и дыхания;
- поддерживать соответствующую вентиляцию рабочей зоны.

Средство следует хранить отдельно от выпускаемой продукции и пищевого сырья, и в месте, недоступном для работников предприятия, не занятых по служебным обязанностям вопросами санитарной обработки оборудования.

В отделении для приготовления рабочих растворов необходимо вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки и дезинфекции оборудования; иметь аптечку первой медицинской помощи.

5 Меры первой помощи

Проглатывание: промыть рот большим количеством воды. Немедленно обратиться за медицинской помощью и предъявить емкость или этикетку средства. Не вызывать рвоту. Находиться в состоянии покоя.

Попадание в глаза: осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит – обратиться за медицинской помощью.

Вдыхание испарений: вывести пострадавшего на свежий воздух, следить за температурой тела и обеспечить покой. При необходимости - обратиться за медицинской помощью.

Попадание на кожу: промыть большим количеством воды/ снять загрязненную одежду, промыть кожу большим количеством холодной (12 – 18) °С воды (помнить об опасности переохлаждения) в течение 3 мин. При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью.

6 Методы контроля.

6.1 Определение внешнего вида, цвета, запаха.

Оборудование, материалы, реактивы:

-пробирка по ГОСТ 25336.

Внешний вид и цвет средства определяют визуально при естественном освещении. Пробирку заполняют средством и рассматривают в проходящем свете при температуре (20±5) °С.

Запах средства определяют органолептически (при температуре (20±5)°С), используя полоску плотной бумаги, смоченную на 3 см погружением в средство.

6.2 Определение показателя концентрации водородных ионов (рН) водного раствора средства с массовой долей 1 %

Оборудование, материалы, реактивы:

- рН-метр, типа Hanna HI 98127 (рНер 4);
- стакан химический вместимостью 100 или 150 см³;
- цилиндр мерный вместимостью 100 см³;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или эквивалентной чистоты.

Показатель концентрации водородных ионов определяют потенциометрическим методом по ГОСТ 22567.5 с использованием стеклянного и хлорсеребряного электродов на рН-метре в соответствии с прилагаемой инструкцией.

Приготовление водного раствора средства с массовой долей 1 %: в стакан соответствующей вместимости вносят 1,0 г средства, приливают цилиндром 99,0 см³ воды и тщательно перемешивают.

6.3 Определение плотности

Определение плотности средств проводят при температуре (20±0,1) °С по ГОСТ 18995.1 с помощью ареометров общего назначения по ГОСТ 18481.

6.4 Контроль на полноту смываемости и присутствие следов остаточных количеств средства «Висхлор пенный 10» после ополаскивания осуществляют по наличию остаточной щелочности на обрабатываемых поверхностях или в смывной воде одним из приведенных методов (А или В)

Метод (А)

Оборудование, материалы, реактивы:

- бумага индикаторная универсальная для определения рН в интервалах от 0 до 14;
- фенолфталеин (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей 1 %; готовят по ГОСТ 4919.1.

Проведение анализа

Приложить (плотно прижать) к поверхности полоску универсальной индикаторной бумаги сразу после процедур очистки и ополаскивания поверхности питьевой водой.

Метод (В)

Оборудование, материалы, реактивы:

- рН-метр лабораторный с диапазоном измерения от 0,0 до 14,0 с погрешностью измерения ±0,2 по ГОСТ 22261;
- колба коническая вместимостью 100 см³ по ГОСТ 25336.

Проведение анализа

Набрать 50 см³ смываемой воды в колбу вместимостью 100 см³. Провести измерение при помощи рН-метра. Время измерения (2,0±0,5) мин. Сделать вывод о надлежащем исполнении процедуры ополаскивания по результату полученного значения рН смывной воды. Повторить процедуру ополаскивания при несоответствии значения рН установленным требованиям. Затем провести повторный контроль.

6.6 Определение массовой доли (концентрации) рабочего раствора средства «Висхлор пенный 10»

Определение производится методом кислотно-основного титрования.

Оборудование и реактивы:

- бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- пипетка по 2-2-10 по ГОСТ 20292;
- колба коническая по ГОСТ 25336;
- стаканчик СВ-14/18 по ГОСТ 25336;
- воронка В-56-110ТХС по ГОСТ 25336;
- кислота соляная, стандарт-титры (фиксаналы) для приготовления точно 0,1 н раствора;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709 или эквивалентной чистоты;
- индикатор фенолфталеин, раствор с массовой долей 1 % в этиловом спирте, готовят по ГОСТ 4919.1.

Ход определения

В коническую колбу вместимостью 100 см³ вносят пипеткой 10 см³ рабочего раствора средства, затем вносят 2-3 капли индикатора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрацией $C_{\text{HCl}} = 0,1$ моль/дм³ до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов

Расчет массовой доли (концентрации) рабочих растворов средства «Висхлор пенный 10» проводят по следующей формуле:

$$\%C = K \cdot V_{\text{HCl}} \cdot X, \quad (1)$$

где %C – массовая доля (концентрация) «Висхлор пенный 10», %;

K – поправка 0,1 н раствора соляной кислоты (при приготовлении из фиксана K = 1);

V_{HCl} – объем 0,1 н раствора соляной кислоты, пошедший на титрование, см³;

X – эмпирический коэффициент пересчета см³ кислоты, пошедшей на титрование, в % содержания средства в рабочем растворе.

Эмпирический коэффициент пересчета устанавливают при поступлении каждой новой партии средства.

С этой целью 1 г средства «Висхлор пенный 10», взвешенного с точностью до 0,002 г, помещают в мерную колбу на 100 см³, предварительно взвешенную. Содержимое колбы доводят дистиллированной водой до 100 г и перемешивают до полного растворения.

Пипеткой вносят 10 см³ полученного 1%-го раствора в коническую или плоскодонную колбу вместимостью 100 см³, добавляют 2-3 капли индикатора фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрацией $C_{\text{HCl}} = 0,1$ моль/дм³ до изменения окраски раствора.

Эмпирический коэффициент пересчета концентрации, в %, определяют по формуле:

$$X = 1/(V_1 \cdot K), \quad (2)$$

где X – эмпирический коэффициент пересчета;

V_1 – количество 0,1 н раствора соляной кислоты, пошедшего на титрование, см³;

K – коэффициент поправки к титру 0,1 н раствора соляной кислоты (при приготовлении из фиксана K = 1);

1 – массовая доля (концентрация) рабочего раствора средства «Висхлор пенный 10», %.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Средство транспортируют в чистых крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

7.2 Складевать в соответствии с общими требованиями, соблюдая меры предосторожности, указанные на этикетке.

7.3 Хранить средство в плотно закрытых упаковках изготовителя в крытых, хорошо вентилируемых складских помещениях, не допуская попадания прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и веществ, с которыми средство несовместимо, в недоступном для посторонних месте. Температура хранения - от плюс 2 °С до плюс 30 °С.

7.4 Срок годности средства - 12 месяцев со дня изготовления.