

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Центр Профилактики «Гигиена-Мед»



В.И.Цыплаков

_____ 2011 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 26/11

по применению загущенного щелочного чистящего средства «Астрадез Пул 1» (ЗАО«Центр Профилактики «Гигиена-Мед», Россия) для дезинфекции и очищения чаш в плавательных бассейнах, декоративных водоемов и аквапарках а также для емкостей и оборудования, предназначенных для хранения и транспортировки воды,.

ИНСТРУКЦИЯ №26/11

по применению загущенного щелочного чистящего средства «Астрадез Пул 1» (ЗАО «Центр Профилактики «Гигиена-Мед», Россия) для очищения и дезинфекции чаш в плавательных бассейнах, декоративных водоемов и аквапарках а также для емкостей и оборудования, предназначенных для хранения и транспортировки воды.

Инструкция разработана в ЗАО «Центр Профилактики «Гигиена-Мед».

Авторы: К.Н.Вахрушев, А.А.Шанин, (ЗАО «Центр Профилактики «Гигиена-Мед»).

1. Общие сведения

1.1. Средство «Астрадез Пул 1» изготавливается по ТУ 2383-075-74666306-2010 и представляет собой загущенную прозрачную жидкость желтого цвета. Содержит в своем составе гипохлорит натрия (массовая концентрация активного хлора $0,4 \pm 0,15$ %), гидроокиси натрия (массовая концентрация щелочных компонентов, в пересчете на гидроокись натрия, $4,0 \pm 0,50$ %), ПАВ (массовая концентрация $3,0 \pm 1,0$ %), загуститель и воду. рН средства составляет $11,5 \pm 0,5$.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 24 месяца с даты изготовления.

1.2 В зависимости от исходного загрязнения поверхности и времени контакта чистящее средство «Астрадез Пул 1» в концентрациях более 1,5 мг/л (по активному хлору) обладает бактерицидной (ОМЧ, ОКБ, ТКБ, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*, *Clostridium perfringens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella infantis*), вирулицидной (коли-фаги) активностью.

1.3. Бактерицидными агентами средства «Астрадез Пул 1» являются хлорно-ватистая кислота HOCl и анион OCl^- , которые образуются при растворении средства в воде.

1.4. Средство для дезинфекции и очищения чаш бассейнов «Астрадез Пул 1» по степени воздействия на организм человека по ГОСТ 12.1.007-76 относится ко 3 классу умеренно-опасное вещество., вызывает раздражение кожных покровов и слизистых оболочек - попадание на кожу может привести к ожогам.

1.5. При высоких концентрациях в окружающей среде средство «Астрадез

Пул 1» может вызвать поражение живых организмов, разрушать растительные ткани. При попадании в водные объекты вызывает изменение органолептических свойств воды, процессов самоочищения воды в водных объектах, оказывает токсическое действие на водную фауну.

1.6. В водном растворе на свету и при нагревании выше 35° С средство «Астрадез Пул 1», содержащее гипохлорит натрия и гидроокисл натрия разлагается с образованием хлоратов и выделением кислорода. Поэтому для компонентов средства и продуктов его трансформации установлены следующие гигиенические нормативы:

ПДКр.з. - 5 мг/м³ (по хлорату натрия), 3 класс опасности;

ПДКр.з. - 1 мг/м³ (по хлору), 2 класс опасности; ПДКр.з. - 2 мг/м³ ПДКр.з. - 0,5 мг/м³ (щелочи едкие), 2 класс опасности;

ПДКа.в. - 0,03 мг/м³ (по хлору, ср.-сут.), 2 класс опасности;

ОБУВа.в. - 0,1 мг/м³ (по гипохлориту натрия);

ПДКв.в. - отсутствие (по хлору активному), 3 класс опасности;

ПДКв.в. - 20 мг/л (по хлорату натрия), 3 класс опасности;

ПДК в.в. - 0,02 мг/л (щелочи едкие), 2 класс опасности;

2. Назначение

2.1. Щелочное чистящее средство «Астрадез Пул 1», предназначено для чистки чаш в плавательных бассейнах, декоративных водоемов и аквапарках; емкостей и оборудования, предназначенных для хранения и транспортировки воды, эффективно уничтожает и предотвращает рост бактерий и вирусов, удаляет сложные белковые, жиромасляные и др. загрязнения, обладает хорошим дезинфицирующим свойством, синергическая система ПАВ удаляет трудно выводимые загрязнения. Средство хорошо удерживается и растворяет загрязнения на вертикальных поверхностях и в труднодоступных местах. Чистит без особых усилий

3. Способ применения

Средство выдерживать на очищаемой поверхности 10-20 минут, почистить и смыть водой. При необходимости обработку повторить. При применении соблюдать меры предосторожности:

ОСТОРОЖНО! Содержит едкую щелочь!

При работе использовать резиновые перчатки, защитные очки и щетку.!

При попадании средства на кожу – промыть струей воды. При попадании средства в глаза – длительно промыть большим количеством воды без напора, направляя струю к носу, затем закапать глазные капли альбуцид-натрий. При необходимости обратиться к врачу!

Хранить плотно закрытым в недоступных для детей местах!

Не использовать для чистки алюминиевых поверхностей!

Не смешивать с другими веществами и средствами!

Хранить в вертикальном положении! используйте резиновые перчатки и защитные очки.

Средство замерзает, после размораживания сохраняет свои свойства

После сброса в водный объект вод с использованием средства«.....

Аква», вода в этом объекте должна соответствовать требованиям ГН

2.1.5.1315-03 и СанПиН 2.1.5.980-00:

- по содержанию активного хлора - отсутствие;
- по содержанию гидроокиси натрия натрия - не более 0, 2 мг/л.
- По содержанию ПАВ не более

4. Меры предосторожности и безопасности

4.1. Средство «Астрадез Пул 1» негорюче и невзрывоопасно, однако в контакте с органическими горючими веществами (опилки, ветошь и др.) процессе высыхания может вызвать их самовозгорание.

4.2. Следует избегать попадания средства «Астрадез Пул 1», на окрашенные предметы всех марок, так как оно может вызвать их обесцвечивание.

4.3. Помещения для производства и применения средства «Астрадез Пул 1», должны быть оборудованы принудительной приточно-вытяжной вентиляцией. Оборудование должно быть герметичным.

4.4. Индивидуальная защита персонала должна осуществляться с применением специальной одежды в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89 и индивидуальных средств защиты: противогазов марок В или ВКФ по ГОСТ 12.4.121-83, перчаток резиновых, сапог резиновых, очков защитных по ГОСТ 12.4.013-85.

4.5. Разлитое средство «Астрадез Пул 1», необходимо засыпать инертным материалом (песок), место разлива нейтрализовать восстановителями сульфитного ряда (тиосульфат натрия, бисульфит аммония и др.) и смыть большим количеством воды. В случае возгорания - тушить водой, песком, углекислотными огнетушителями.

5. Меры первой помощи

5.1. При ингаляционном отравлении (при вдыхании) средства «Астрадез Пул 1», необходимо вывести пострадавшего из загазованной среды, обеспечить покой и согревание. Вдыхание распыленного 2% раствора тиосульфата натрия, щелочных растворов (питьевой соды, буры). Произвести ингаляцию кислородом. При остановке дыхания сделать искусственное дыхание методом «рот в рот».

5.2. При попадании в глаза немедленно промыть глаза обильной струей воды в течение 15-20 минут, затем ввести в конъюнктивный мешок 1-2 капли 2% раствора новокаина, а также 30% раствора альбумида. Немедленно направить пострадавшего к врачу.

5.3. При попадании на кожу поврежденный участок промывать проточной

водой не менее 15 минут, наложить стерильную повязку.

5.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании) промыть желудок водой с молоком или яичным белком, затем вызвать рвоту.

Противоядием является 1% раствор тиосульфата натрия.

5.5. Для оказания немедленной помощи на рабочем месте должны быть установлены восходящие фонтанчики, раковины самопомощи, аварийные души.

6. Физико-химические и аналитические методы контроля

6.1. Качество средства «Астрадез Пул 1», контролируют по следующим показателям:

- внешний вид - загущенная прозрачная жидкость желтого цвета;
- массовая концентрация активного хлора – $0,40 \pm 0,15$ %;
- массовая концентрация щелочных компонентов (в пересчете на гидроокись натрия) – $4,0 \pm 0,5$ %;
- показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора средства с массовой долей 1% - $11,5 \pm 1,5$.
- массовая концентрация неионогенного поверхностно-активного вещества $3,0 \pm 1,0$ %

6.2. Определение *внешнего вида и запаха* средства «Астрадез Пул 1», Внешний вид средства «Астрадез Пул 1», определяют визуальным осмотром пробы, помещенной в стакан В-1-100 ТС по ГОСТ 25336 — из бесцветного стекла [или аналогичного типа).

6.3. Определение массовой концентрации активного хлора в средстве «Астрадез Пул 1»,

6.3.1 Измерение проводят по ГОСТ Р 50551 со следующими изменениями и дополнениями

- подготовка пробы к анализу:

1,9000- 2,1000 г средства помещают в коническую колбу и титруют без разбавления;

- массовую концентрацию активного хлора (X), %, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,003545 \cdot K \cdot 100}{m},$$

где V - объем раствора серноватистокислового натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, израсходованный на титрование, см³;

0,003545 - масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора серноватистокислового натрия концентрации точно 0,1 моль/дм³, г.

K – поправочный коэффициент к нормальности 0,1N раствора серноватистокислового натрия;

6.4. Измерение массовой концентрации щелочных компонентов в пересчете на гидроокись натрия.

Измерение проводят по ГОСТ Р 51019 со следующими дополнениями и изменениями:

- подготовка пробы к анализу:

0,8000- 1,5000 г средства помещают в коническую колбу и титруют без разбавления;

- массовую концентрацию щелочных компонентов в пересчете на гидроокись натрия (NaOH), %, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,0040 \cdot K \cdot 100}{m}$$

где V – объем раствора соляной кислоты молярной концентрации точно с (HCl)=0,1 моль/дм³, г

m – масса навески средства, взятой для анализа, г;

0,0040 – масса NaOH, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты молярной концентрации точно с (HCl)=0,1 моль/дм³, г

K – поправочный коэффициент к нормальности 0,1N раствора соляной кислоты

m – масса навески средства,

6.5. Определение массовой концентрации неионогенных ПАВ

Массовую концентрацию неионогенных ПАВ определяют по ГОСТ Р 51018

6.6. Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора средства.

Определение значения рН 1% водного раствора средства проводят с помощью рН-метра любой марки в соответствии с инструкцией по ГОСТ Р 50550.

7. Упаковка, транспортирование и хранение

7.1. Средство выпускается в канистрах полиэтиленовых вместимостью 1 дм³, 3 дм³, 5 дм³, 10 дм³, 15 дм³, 20 дм³, 30 дм³ с плотно завинчивающимися крышками; бочках полиэтиленовых с навинчивающейся крышкой вместимостью объемом от 40 дм³ до 227 дм³. 1BC контейнерах.

7.2. Средство «Астрадез Пул 1» транспортируют в пластиковых контейнерах, бочках, канистрах, бутылках автомобильным транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на автомобильном транспорте. Полиэтиленовые контейнера, бочки, канистры, а также стеклянные бутылки с реагентом устанавливают в кузова автомобилей горловинами вверх, не более чем в два яруса, с перестилом из досок между ярусами и надежно закрепляют. Стеклянные бутылки с чистящим средством должны быть помещены в кожухи из полиэтилена или других негорючих материалов и уплотнены стекловатой или другими негорючими материалами. При этом высота кожуха должна быть на 50 мм больше высоты бутылки с пробкой.

7.3. Средство «Астрадез Пул 1» хранят в специальных гуммированных или покрытых коррозионно-стойкими материалами емкостях и в неотапливаемых вентилируемых складских помещениях, защищенных от солнечного света. Продукт, расфасованный в пластиковую или стеклянную тару, хранят в крытых не отапливаемых вентилируемых складских помещениях.

7.4. Средство «Астрадез Пул 1» не допускается хранить с органическими продуктами, горючими материалами и кислотами.

7.5. Пригодность средства «Астрадез Пул 1», при хранении определяется по остаточной концентрации активного хлора, которая должна быть не ниже рекомендуемой в нормативно-технической документации. При необходимости средство «Астрадез Пул 1» утилизируется, как бытовой отход, после предварительной нейтрализации до $pH=7-8$ и нейтрализации остаточного хлора восстановителями сульфитного ряда (тиосульфат натрия, бисульфит аммония и др

8. Меры защиты окружающей среды

8.1. Не допускать попадания неразбавленного средства в сточные, поверхностные или подземные воды и в канализацию.

9. Нормативные ссылки

1. ГОСТ 8.579-2002 – ГСОЕИ. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
2. ГОСТ 12.1.004-91 – ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
3. ГОСТ 12.1.005-88 - ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
4. ГОСТ 12.1.007-76 - ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
5. ГОСТ 12.1.010-76 - ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования
6. ГОСТ 12.1.018-93 - ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
7. ГОСТ 12.1.044-89 - ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения
8. ГОСТ 12.4.011-89 - ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
9. ГОСТ 12.4.021-75 - ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
10. ГОСТ 14192-96 – Маркировка грузов
11. ГОСТ 19433-88 – Грузы опасные. Классификация и маркировка
12. ГОСТ 26319-84 - Грузы опасные. Упаковка
13. ГОСТ 25336-82 – Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

14. ГОСТ Р 12.4.026-2001 – ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний
15. ГОСТ Р 51696-2000 – Товары бытовой химии. Общие технические требования
16. ГОСТ Р 51760-2001 – Тара потребительская полимерная. Общие технические условия
17. ОСТ 6-15-90.1-4-90 - Товары бытовой химии. Приемка. Упаковка. Маркировка. Транспортирование и хранение
18. ГН 2.1.6.2309-07 – Ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы
19. ГН 2.2.5.1313-03 – Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы
20. СанПиН 2.2.4.548-96 – Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений
21. ГОСТ Р 50550 Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)
22. ГОСТ 50551 Товары бытовой химии. Метод определения активного хлора.
23. ГОСТ Р 51018 Товары бытовой химии. Метод определения неионогенного поверхностно-активного вещества.
24. РД 2383-1.14.-00209645 Метод определения обезжиривающей способности.
25. ГОСТ 51019 Товары бытовой химии. Метод определения щелочных компонентов