УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Дезон»
_____Ф.В. Блохин
«20» ноября 2018г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по применению кислотного пенного средства «Дезон Е101»
для периодической мойки и удаления стойких минеральных отложений
*(*общие рекомендации для промышленного применения*)*

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья"
(уполномоченный орган государства-члена Евразийского экономического союза)

И.о. главного врача ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья"
(руководитель уполномоченного органа)

г. Минск
(наименование административно-территориального образования)

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации

BY.70.06.01.015.E.003435.07.18 от 31.07.2018

Продукция:

Средство моющее кислотное А103, Е101, Е106, Е202, Е203, Е304, С106, С107, С108, С206, С207, С209. ТУ 20.41.32-016-17643541-2018. Область применения: по назначению согласно рекомендациям по применению фирмы-изготовителя. Изготовитель: ООО Дезон. адрес: 105215, город Москва, улица 13-я Парковая, дом 27 корпус 1, РОССИЯ. Адреса производств: РОССИЯ, Московская область, г. Котельники, микрорайон Ковровый, дом 37. Заявитель: ООО Дезон. адрес: 105215, город Москва, улица 13-я Парковая, дом 27 корпус 1, РОССИЯ.

(наименование продукции,нормативные и(или) технические документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция, наименование и место нахождения изготовителя(производителя), получателя)

соответствует Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утвержденным Решением Комиссии Таможенного союза от 28.05.2010 №299

прошла государственную регистрацию, внесена в Реестр свидетельств о государственной регистрации и разрешена для производства, реализации и использования

Настоящее свидетельство выдано на основании
Заключения ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья" от 31.07.2018 г. № 18-30/2018/2340

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период изготовления или поставок подконтрольной продукции на территорию Евразийского экономического союза

И.о. главного врача ГУ "Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья" _____ И. В. Кондрескул

М.П.

BY 0016395

Настоящая «Технологическая инструкция» разработаны ООО «Дезон» на основании: «Указаний по применению моющего средства «Дезон Е101» («ТУ 20.41.32-016-17643541-2018»). Технологическая инструкция содержит сведения о моющем средстве «Дезон Е101», устанавливает порядок санитарной мойки, определяет способы и режимы применении, содержит требования техники безопасности и условий хранения, методы контроля. Все ссылки на нормативные документы (ГОСТ, СанПиН и др.) даны в редакции, действующей на момент утверждения инструкции. При изменении нормативных требований применяются актуальные версии документов.

1. Общие сведения

1.1. Средство «Дезон Е101»- концентрированное жидкое кислотное высокопенное моющее средство, выпускается в соответствии ТУ: «ТУ 20.41.32-016-17643541-2018».

В соответствии с Едиными санитарно-эпидемиологическими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», утвержденным Комиссией Таможенного союза 28.05.2010 г. № 299, средство прошло санитарно-эпидемиологическую экспертизу (свидетельство о государственной регистрации № BY.70.06.01.015. Е.003435.07.18 от 31.07.2018г);

1.2. Средство представляет собой прозрачную окрашенную жидкость (допускается легкая опалесценция и незначительный осадок) со специфическим запахом, хорошо смешивается с водой. По химическому составу это оптимизированная смесь органических и неорганических кислот, ингибиторов коррозии, высокопенных ПАВ.

Плотность при 20 ^{0}С составляет 1,0-1,3 г/см^3.

pH 1%-ного раствора составляет 1,0-3,5 ед.

1.3. Средство обладает высоким очищающим действием, эффективно удаляет сложные минеральные и органические отложения, в т.ч. водный, мясной и молочный камень, ржавчину, накипь, известь, масляные, белковые и атмосферные загрязнения. Применяется только для кислотостойких поверхностей, а также для мойки оборудования из цветных металлов.

1.4. Средство «Дезон Е101» рекомендуется использовать для санитарной мойки в любых отраслях пищевой и перерабатывающей промышленности. Средство особенно эффективно для очистки оборудования и цветных металлов.

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы моющего средства «Дезон Е101» готовят путем разведения определенного количества концентрата средства в воде и перемешивания, при этом сначала в емкость наливают воду, а затем добавляют концентрат (таблица 1). В случае механизированной (машинной) мойки моющее средство в концентрированном виде добавляется непосредственно в моечную машину или аппарат с помощью дозирующего насоса (дозирующей системы). Растворы готовят в емкостях из любого материала (пластмассовые, эмалированные, нержавеющая сталь).

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов по массе (плотность 1.2 г/см3.)

Требуемая концентрация (по препарату), %	Количество средства и воды, необходимое для приготовления 100 л рабочего раствора		
	Средство, кг	Средство, л	Вода, л
1,0	1.0	0.83	99.00
2,0	2.0	1.66	98.00
3,0	3.0	2.50	97.00
5,0	5.0	4.16	95.00
6,0	6.0	5.00	94.00
7,0	7.0	5.83	93.00

2.2. Для приготовления рабочих моющих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарные требования к содержанию территорий городских и сельских поселений к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных общественных помещений, организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».

2.3. Приготовление рабочих растворов заданной концентрации производят в соответствии с расчетами по формуле:

$$\mathbf{K = V \times C/100}$$ (л, мл), где

К - количество концентрата моющего средства (л, мл);
V – объем рабочего раствора (л, мл);
С – требуемая концентрация моющего средства (%).
Расчет количества воды (В), необходимой для приготовления рабочего раствора:

В = V - К (л, мл),

2.4. Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре не более 14 суток в закрытых нержавеющих (хром-никелевых), пластмассовых, стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях, в защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева месте.

3. Рекомендации по применению

3.1. Средство «Дезон Е101» используются для периодической кислотной мойки технологического оборудования, наружных поверхностей трубопроводов, емкостей, мойки полов, стен в производственных цехах и подсобных помещениях, клетей содержания птицы вручную, методом замачивания, с помощью пеногенераторов, пенных станций (пенная мойка). Пенная технология обеспечивает качественную очистку поверхностей больших площадей и в труднодоступных местах.
3.2. Санитарную мойку оборудования и поверхностей помещений проводят согласно действующими отраслевыми СанПиНами и Инструкциями в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.
3.3. Для мойки поверхностей рекомендуется использовать рабочий раствор 0,3-7%-ой концентрации. Концентрация рабочего раствора зависит от характера и степени загрязненности поверхности, типа оборудования и метода применения. Температура воды, используемая для приготовления рабочего раствора от 20 до 50ºС.

Таблица 2

Режимы санитарной периодической мойки рабочими растворами средства «Дезон Е101»

Объект обработки	Режимы обработки			Способ обработки
	Концентрация по препарату, %	Температура, ºС	Время воздействия, мин.	
Поверхности технологического оборудования.	3,0-5,0	20-50	3-10	Вручную, орошение.
	1,0-5,0	20-50	5-10	Пенная обработка, АПМ мойка
Детали оборудования, арматура, инвентарь.	1,5-2,0	20-30	5-10	Замачивание,
Наружные поверхности резервуаров, цистерн (в т.ч. авто-), емкостей (танков), трубопроводов и пр. оборудования.	2,0-3,0	20-40	5-15	Вручную, орошение
	2,0-5,0	20-40	5-15	Пенная обработка
Камеры душирования на мясоперерабатывающих предприятиях	3,0-7,0	20-30	3-10	Пенная обработка
Поверхности производственных помещений (кафельные пол, стены).	1,0-3,0	20-30	5-10	Вручную, орошение
	2,0-5,0	20-40	5-15	Пенная обработка
Тара (метал. и п/э корзины, ящики, клети и т.п.).	0,5-2,0	20-30	5-15	Замачивание, орошение
	2,0-5,0	20-40	3-15	Пенная обработка
Поверхности в помещениях: полы, сантехника, душевые	0,3-1,5	20-30	5-15	Вручную, орошение.

Примечание. Оптимальные концентрации и параметры мойки (температура и время) подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от степени и характера загрязнений, методов мойки и типа поверхности.

4. Порядок санитарной мойки

4.1. Провести механическую очистку обрабатываемой поверхности от остатков сырья и загрязнений
4.2. Ополоснуть поверхность горячей или холодной водой.
4.3. Провести комплексную санитарную мойку оборудования: сначала щелочную мойку,

а затем кислотную мойку рабочим раствором средства «Дезон Е101» механизированным или ручным способом в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2. (Периодичность кислотной мойки зависит от степени загрязнения, способа мойки).

4.3.1. При ручном способе мойки предусматривается многократное нанесение рабочего раствора на обрабатываемую поверхность, растирание с помощью щетки, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней моющего средства. Также возможна обработка следующими способами: погружение в раствор с многократным растиранием с помощью щеток или обработка методом замачивания в рабочем растворе.

4.3.2. При механизированном способе обработки нанесение моющего средства на обрабатываемую поверхность производят с помощью оборудования для спрей-обработки, орошения, специальных распыляющих насадок, АПМ, гидропульта. Такой способ нанесения рабочего раствора целесообразно использовать в сочетании с ручной обработкой щетками.

4.4. После обработки моющими и дезинфицирующими растворами поверхности многократно промывают чистой водой. При обработке поверхностей, которые могут контактировать с пищевыми продуктами или сырьевыми компонентами, необходимо проводить контроль на полноту смываемости моющих растворов.

5. Методы контроля.

5.1.1. Определение внешнего вида, цвета, запаха.

Применяемая посуда - цилиндр из бесцветного стекла П2-16-180ХЕ по ГОСТ 25336.

5.1.2. Внешний вид определяют визуально. Для этого испытываемую пробу препарата наливают в цилиндр и рассматривают в проходящем естественном свете, определяют внешний вид и цвет. Продукт не должен содержать механических примесей, видимых невооруженным глазом. Запах моющих препаратов определяют органолептически.

5.2. Определение водородного показателя (pH).

5.2.1. Показатель концентрации водородных ионов водных растворов моющих средств с массовой долей 1% определяют по ГОСТ 32385-2013.

5.2.2. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- лабораторный pH метр-милливольтметр любого типа.

5.2.3. Приготовление буферных растворов

Буферные растворы готовят из реактивов квалификации «для pH-метрии». Проверку прибора по буферным растворам следует проводить 1 раз в три дня.

5.2.4. Проведение анализа и обработка результатов.

Навеску моющего средства – 1,00 г помещают в стакан, добавляют 99 $см^3$ дистиллированной воды и тщательно перемешивают. Затем в стакан опускают электроды, предварительно промытые дистиллированной водой и осушенные фильтровальной бумагой.

Снятие показаний проводят после установления значений на табло прибора, но не позднее, чем через 5 минут после погружения электродов.

В результате анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,1 единицы pH.

5.3. Определение плотности

Определение плотности средства проводят по ГОСТ 18995.1 ареометрическим методом.

5.3.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- ареометр общего назначения по ГОСТ 18481 с ценой деления 0,001 $г/см^3$;
- цилиндр стеклянный для ареометров из бесцветного стекла по ГОСТ 18481;
- термометр для измерения температуры от 0 до 50^0С с ценой деления $0,1^0$С.

5.3.2. Проведение анализа и обработка результатов.

Средство помещают в чистый сухой цилиндр. Осторожно перемешивая термометром, измеряют температуру средства. При необходимости подогревают/остужают цилиндр в термостате до достижения температуры средства $20\pm0,1^0$С.

В цилиндр осторожно опускают чистый сухой ареометр, предел измерений которого соответствует значениям плотности моющего средства. После прекращения колебаний считывают показания ареометр по нижнему краю мениска.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,001 $г/см^3$.

5.4. Контроль концентрации рабочих растворов титриметрическим методом

5.4.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- колба коническая вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336
- пипетка стеклянная по ГОСТ 29227
- бюретка вместимостью 25 мл по ГОСТ 29251
- фенолфталеин 1% спиртовой раствор, по ГОСТ 4919.1
- натрий гидроокись, раствор концентрации 0,1 Н, по ГОСТ 25794.1
- груша резиновая лабораторная.
- вода, дистиллированная ГОСТ 6709

5.4. **Контроль концентрации рабочих растворов по электропроводности.**

График электропроводности УЭП рабочих растворов при 20 ^{0}С (УЭП воды = 0,27 mSm/см).



Концентрация,%	**0,50**	**1,00**	**1,50**	**2,00**	**2,50**	**3,00**	**3,50**	**4,00**	**4,50**	**5,00**
Электропроводность, мСм/см	**2,33**	**3,95**	**5,32**	**6,59**	**7,80**	**8,91**	**9,94**	**10,96**	**11,96**	**12,89**

5.4.2. Проведение анализа и обработка результатов

5.4.2.1. Анализ производственного раствора. Отобрать 10 мл рабочего раствора, перенести в коническую колбу; добавить несколько капель 1% раствора фенолфталеин. Полученный раствор титровать 0,1 Н раствором натрий гидроокись до появления розового окрашивания, устойчивого в течение 30 сек. (V, мл).

5.4.2.3. Концентрацию рабочего раствора С, %, определить по формуле:

C=V*0.322, где

0.322– коэффициент титрования

5.5. Контроль остаточного количества

5.5.1. При определении остаточной кислотности на оборудовании с помощью универсальной индикаторной бумаги после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка объекта, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в красный цвет говорит о наличии на поверхности оборудовании остаточной кислотности. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная кислотность отсутствует.

5.5.2. При контроле на остаточную кислотность в смывной воде в пробирку отбирают 10 - 15 см^3 воды и вносят в нее 2 - 3 капли 0,1 %-ного раствора метилового красного. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии остаточной кислотности в воде, при отсутствии щелочи - вода остается оранжевой. Контроль на остаточную кислотность в смывной воде с помощью прибора – pH метра проводят согласно инструкции на данный прибор.

5.5.3. Контроль на наличие или отсутствие остаточного количества ПАВ проверяют в соответствии с ГОСТ Р 51021.

6. Требования к безопасности

6.1. При работе с препаратами необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях.

6.2. На каждом объекте санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал.

6.3. К работе допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

6.4. При работе с растворами» необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза. Работы необходимо проводить с защитой тела (спецодежда), ног (сапоги резиновые), кожи рук (резиновые перчатки), кроме этого, при распылении средства следует использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В»(ГОСТ 12.4.296-2015) или глаз – герметичными очками).

6.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

6.6. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

6.7. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов; правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

6. 8. При применении рекомендуется предварительно апробировать средство, обработав небольшой участок поверхности.

6.9. Не смешивать средство Дезон Е101 со щелочными растворами.

7. Меры первой помощи

7.1. При попадании средства на кожу смыть его водой. Смазать смягчающим кремом.

7.2. При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть глаза под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.

7.3. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов водыс 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

7.4. При раздражении органов дыхания (першения в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или боржоми). Принеобходимости обратиться к врачу.

8. Транспортирование и хранение

7.1. Средство можно транспортировать всеми доступными видами транспорта в упаковке изготовителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, гарантирующими сохранность продукции и тары.

7.2. Хранить средство в закрытом вентилируемом складском помещении в оригинальных емкостях производителя при температуре от 1°С до 25°С, вдали от источников тепла, избегая попадания прямых солнечныхлучей, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах недоступных детям. Гарантийный срок хранения -36 месяцев со дня изготовления.

7.3. В аварийных ситуациях следует использовать защитную одежду (халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги) и средства индивидуальной защиты – кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки).

При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

7.4. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.