УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «Дезон»

_____Ф. В. Блохин

«20» ноября2018 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по применению кислотного беспенного моющего средства «Dezon E203» для циркуляционной и CIP-мойки

(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 A103, E101, E106, E202, E203, E304, C106, C107, C108, C206, C207, C209. 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» разработана ООО «Дезон» на основании:

«Указаний по применению моющего средства «Dezon E 203» («ТУ 20.41.32-016-17643541-2018 «Средства моющие» (кислотные)», «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» - М: ВНИИМП, 2003г».; "Правил проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора" – М., 2002 г.», «Инструкции по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности, - М., 1985 г.»; а так же СП 3.5.675-97. “Гигиенические требования к учреждениям, организациям, предприятиям и лицам, занимающимся дезинфекционной деятельностью».

Технологическая инструкция содержит сведения о моющем средстве «Dezon E203» 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 «Dezon E 203» - моющее кислотное беспенное, выпускается в соответствии с ТУ: («ТУ 20.41.32-016-17643541-2018 «Средства, моющие кислотные».

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. E.003435.07.18 от 31.07.2018 г.).

1.2. Средство представляет собой прозрачную бесцветную жидкость, почти без запаха допускается легкая опалесценция и незначительный осадок), хорошо смешивается с водой. В состав средства входят: Очищенная вода, азотная кислота, смесь минеральных и органических кислот, катионные и неионогенный ПАВ, активные добавки, комплексообразователь, ингибиторы коррозии,

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

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

1.3. Средство обладает высоким моющим, обеззараживающим действием, удаляет стойкие минеральные отложения, ржавый налет, остатки протеинов, жиров, дрожжей с поверхностей кислотостойких материалов, работает в воде любой жесткости. Обладает обезжиривающим и диспергирующим действием. Эффективно в широком температурном диапазоне.

1.4. «Dezon E 203» кислотное, беспенное средство рекомендуется использовать для внутренней мойки (CIP, циркуляционной, распыления, орошение, замачивание). Рекомендовано для мойки различного технологического оборудования, такого как, пастеризаторы, стерилизаторы, ВВУ, сепараторы, резервуары, суслопроводы и КЕГи, автомолцистен, доильных установок, линий розлива и т.д. на предприятиях молочной, пивобезалкогольной, соковой, ликероводочной, мясной, птице-, рыбоперерабатывающей, кондитерской, масложировой промышленностей, АПК, по производству детского питания и др. «Dezon E 203» предназначено также для проведения мойки поверхностей производственных и служебных помещений на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания, социальной сферы, строительства.

1.5. Средство не оказывает коррозионное воздействие на высоколегированные стали, полимерные материалы и эмаль. При обработке поверхностей, выполненных из сплавов алюминия и прочих цветных металлов, необходимо предварительно провести тест на коррозионную стойкость материала. Средство оказывает коррозионное воздействие на оловянные и оцинкованные поверхности.

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы средства «Dezon E 203» готовят путем разведения определенного количества концентрата в воде и перемешивания, при этом сначала в емкость наливают воду, а затем добавляют концентрат (таблица 1). Растворы готовят в специально предназначенных емкостях из кислотостойкого материала (пластмассовые, эмалированные, нержавеющая сталь).

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов «Dezon E 203» по массе (плотность 1.1 г/см^3)

Требуемая концентрация (по препарату), %	Количество средства и воды, необходимое для приготовления 100 л рабочего раствора		
	Средство, кг	Средство, л	Вода, л
0.5	0.5	0.45	99.5
1.0	1.0	0.90	99.0
2.0	2.0	1.81	98.0
3.0	3.0	2.72	97.0

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:

К = V × С/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 менее 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 средства

3.1. Рабочие растворы средства «Dezon E 203» используются для кислотной мойки различных поверхностей, технологического оборудования, ВВУ, пастеризаторов, сепараторов, нагревателей, испарителей, фризеров, варочных и вакуум-выпарных аппаратов, фильтров, бродильных и лагерных танков, ЦКТ, суслопроводов и КЕГов, автомолцистен, доильных установок, тары, блоков розлива, инвентаря и т.д.

3.2. Санитарную обработку оборудования и поверхностей помещений проводят согласно с действующими отраслевыми СанПиНами и Инструкциями в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

3.3. Для мойки рекомендуется использовать рабочий раствор 0,5-4,0%-ой концентрации. Концентрация рабочего раствора зависит от характера и степени загрязненности поверхности, типа оборудования и способа применения. Температура воды, используемая для приготовления рабочего раствора от 30 до 80 ºС. Беспенными свойствами препарат обладает при температуре не менее 40 ºС.

3.4. При ручном способе мойки предусматривается многократное нанесение рабочего раствора на обрабатываемую поверхность, растирание с помощью щетки, губки, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней моющего средства. Также возможно погружение мелких объектов очистки в рабочий раствор моющего средства с многократным растиранием при помощи щеток. При наличии застарелых загрязнений производится предварительное замачивание в рабочем растворе средства. Расход рабочего раствора 200 -250 мл/м.кв. обрабатываемой поверхности.

3.5 При циркуляционном способе обработки предусматривается приготовление рабочего раствора вручную, путем внесения концентрата моющего средства в воду уравнительного (балансировочного) бака из расчета объема контура, либо автоматическое дозирование через дозирующее оборудование (контроль концентрации рабочего раствора осуществляется по кондуктометрическому датчику. Согласно графику электропроводности).

Таблица 2

Режимы мойки рабочими растворами средства «Dezon E 203»

Объект обработки	Режимы обработки			Способ обработки
	Концентрация по препарату, %	Температура, °С	Время воздействия, мин.	
Циркуляционная мойка технологического оборудования (резервуары, пастеризаторы, доильные установки, автомолцистены, трубопроводы, суслопроводы, КЕГи, фризеры, блоки розлива, и тд)	0,5-3,0	45-80	20-60	Вручную, орошение, циркуляция.
				Автоматическая мойка
Внутренние поверхности емкостей, резервуаров, трубопроводов, оборудования для тепловой обработки, стерилизаторов, иньекторов, автоклавов, холодильников, аэрозольных камер, распылительной башни, куттеров, волчков, дробилок, транспортеров.	1,0-3,0	30-60	10-30	Вручную, орошение, циркуляция, автоматическая мойка.
Детали оборудования, арматура, инвентарь	0.5-2,0	30-50	10-30	Замачивание, протирание
Декальцинация тарамоющих машин и прочего оборудования	2,0-4,0	40-60	20-60	Рециркуляция, вручную
Мойка тары (метал. И п/э корзины. Ящики, кеги и пр) для транспортировки упакованных и расфасованных пищевых продуктов	0,7-1,5	40-60	1-2	Механизированная мойка

- *Оптимальные параметры и режимы мойки подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от степени и характера загрязнений, типа оборудования и методов мойки.*

3.6. Порядок санитарной мойки

3.6.1. Ополоснуть поверхность оборудования горячей или теплой водой

3.6.2. Провести щелочную мойку методом циркуляции, затем кислотную мойку препаратом **«Dezon E 203»** в соответствии с рекомендациями таблицы №2.

При одностадийной мойке предварительно щелочное обезжиривание разрешается не проводить.

3.6.3. Промыть поверхность чистой водой до полного удаления остатков моющего средства.

3.6.4. Провести заключительную дезинфекцию поверхности с помощью дезинфицирующего средства Dezon НУК-15, в соответствии с отраслевыми СанПиНами.

3.7. 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.

3.7.1. Декальцинация тарамоющих машин:

3.7.2. Использовать рабочий раствор 2,0-4,0% концентрации при температуре 40-60°С. Приготовить рабочий раствор в баке зоны мойки, нагреть и включить машину в рабочий режим (без тары). Каждые 20 минут работы машины проводить контроль концентрации рабочего раствора. При снижении концентрации, обеспечить подпитку раствора до нужной концентрации и продолжить мойку до полного удаления магниево-кальциевых отложений.

4. Методы контроля

4.1. Определение внешнего вида, цвета, запаха.

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

4.1.2. 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.

4.2. Определение водородного показателя (pH).

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

4.2.2. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- лабораторный pH метр-милливольтметр любого типа.

4.2.3. Приготовление буферных растворов

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

4.2.4. 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.

4.3. Определение плотности

Определение плотности средства проводят по ГОСТ 18995.1 ареометрическим методом.

4.3.1. Применяемые приборы, реактивы и посуда:

- ареометр общего назначения по ГОСТ 18481 с ценой деления 0,001 г/см3;
- 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.

4.3.2. 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/см3.

4.4. Методика определения общей кислотности в растворе моющего средства.

Методика выполнения определения массовой доли общей кислотности устанавливает титрометрический метод измерения массовой доли общей кислотности, заключающийся в нейтрализации всей кислоты раствором гидроксида натрия.

4.4.1. Аппаратура и реактивы.

Стакан Н-2-250 ТС, ГОСТ 25336 или подобного типа,
Колба Кн-250-ТС, ГОСТ 25336,
Капельница 2-25, ГОСТ 25226,
Бюретка 2-2-25-0,1, ГОСТ 29251,
Пипетка 2-2-100, ГОСТ 29227,
Гидроксид натрия, титр 0,1N,
Индикатор фенолфталеин по действующему ТНПА, раствор в этиловом спирте с массовой долей 1%, приготовленный по ГОСТ 4919.1-77.

4.4.2. Подготовка пробы.

В мерной колбе на 100 мл готовят 1% раствор исследуемого средства (раствор А).

4.4.3. Выполнение испытания**.**

10$м^3$ раствора А помещают в колбу для титрования вместимостью 250 $см^3$, добавляют от 1 до 2 капель фенолфталеина и титруют соляной кислотой с молярной концентрацией эквивалента 0,1N до появления яркого окрашивания в розовый цвет.

4.4.4. Обработка результатов испытания.

Массовую долю общей кислотности (Х) в процентах вычисляют по формуле:

X=4,0 *V где:

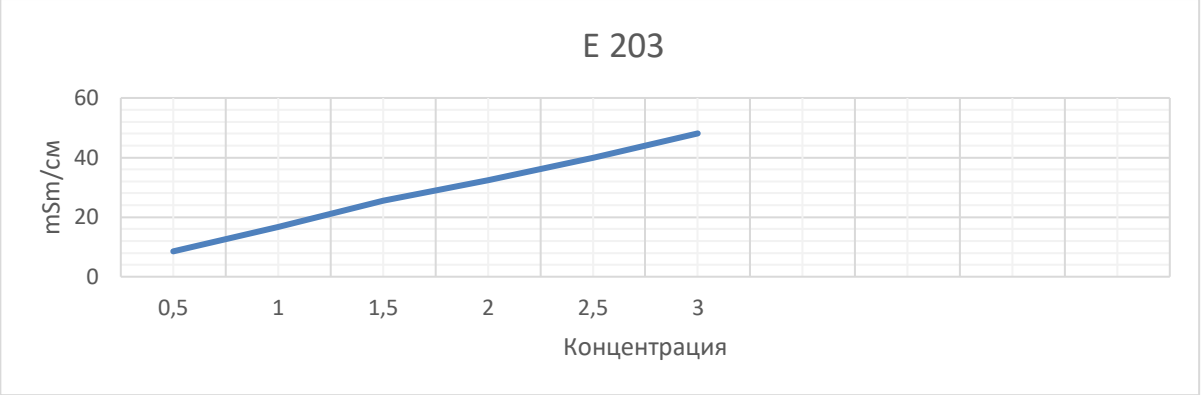
V- объем раствора 0,1N гидроксида натрия, израсходованной на титрование, см3

4,0 – эмпирический коэффициент пересчета.

Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата измерения +7% при доверительной вероятности 0,95.

4.5. Контроль концентрации рабочих растворов по электропроводности.

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



Концентрация, %	**0,5**	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**
Удельная электропроводность, mSm/см	**8,51**	**16,71**	**25,6**	**32,5**	**40,0**	**48,1**

4.6. Контроль концентрации рабочих растворов титриметрическим методом

4.6.1. 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

4.6.2. Проведение анализа и обработка результатов

4.6.3. 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).

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

C=V*0,18 где

0,18 – коэффициент титрования

4.7. Контроль остаточного количества

4.7.1. 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.

4.7.2. При контроле на остаточную кислотность в смывной воде в пробирку отбирают 10 - 15 см3 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.

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

5. Требования к безопасности

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

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

5.3. 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.

5.4. 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) и глаз (герметичные очки), 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).

5.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить,

пить, принимать пищу.

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

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

6. Меры первой помощи

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

6.2. 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.

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

6.4. 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). При необходимости обратиться к врачу.

7. 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 солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах недоступных детям. Гарантийный срок хранения, срок годности – 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.