

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ИЛЦ
ФБУН ГНЦ ПМБ


Храмов М.В.
«05» сентября 2022 г.



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Долфин»


И.Л. Бернгардт
«05» сентября 2022 г.



Инструкция № 01/22
по применению средства дезинфицирующего с моющим действием
«Dezo Prom» («Дезо Пром»)

Инструкция № 01/22
по применению средства дезинфицирующего с моющим действием
«Dezo Prom» («Дезо Пром»)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее с моющим действием «Dezo Prom» («Дезо Пром») (далее - средство) предназначено для дезинфекции поверхностей технологического оборудования, аппаратуры, инвентаря, тары, яичной скорлупы, поверхностей в помещениях на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности (по производству и переработке мяса, птицы, производству молока и молочной продукции, пивоваренной и безалкогольной промышленности, по переработке и консервированию рыбы, по переработке и консервированию фруктов и овощей, производству продуктов мукомольной и крупяной промышленности, крахмала и крахмалосодержащих продуктов, производству хлебобулочных и кондитерских изделий и др.); автотранспорта для перевозки продуктов питания; поверхностей, инвентаря и оборудования в культурно-досуговых, образовательных (в том числе дошкольных, школьных), социальных, административных, лечебно-профилактических, и иных учреждениях.

1.2. Средство представляет собой жидкость от светло-желтого до зеленовато-желтого цвета. Допускается изменение цвета до розовато-коричневого и присутствие небольшого количества осадка с характерным запахом хлора. В состав средства входит гипохлорит натрия: массовая доля активного хлора — 3,0-5,0%. Массовая доля щелочных компонентов в пересчете на NaOH — 2,0-8,0%. Плотность при 20⁰C – 1,150-1,300 г/см³. Показатель активности водородных ионов, pH 10-13.

Срок годности средства — 12 месяцев со дня изготовления.

Средство выпускается в полиэтиленовых бутылках вместимостью 1 дм³; канистрах вместимостью 5, 10 или 20 дм³, по согласованию возможна другая фасовка.

Рабочие растворы средства при использовании в соответствии с рекомендациями настоящей инструкции обладают моющими и отбеливающими свойствами. В рекомендуемых режимах не оказывают коррозирующего действия, не повреждают изделия из металлов, в том числе из алюминия.

1.3. Средство обладает антимикробной активностью в отношении бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей, а также плесневых грибов, моющими свойствами.

1.4. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасно согласно Классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (4 класс опасности); оказывает умеренное раздражающее действие на кожу и выраженное - на слизистые оболочки глаз; не обладает сенсibilизирующим и кумулятивным действием.

Рабочие растворы при однократных воздействиях на кожу не вызывают раздражающего действия, при использовании способом орошения вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

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

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

2.1. Рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде.

Для приготовления рабочих растворов средства используют питьевую воду комнатной температуры (от 12 ⁰C до 45 ⁰C).

Таблица 1—Приготовление рабочих растворов средства дезинфицирующего с моющим действием «Dezo Prom»

Концентрация рабочего раствора	Количества средства (мл) и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:		
	1 литр	10 литров	100 литров

по препарату, масс. %	по активному хлору (АХ)*, масс. %	средство	вода	средство	вода	средство	вода
2,0	0,06	20,0	980,0	200,0	до 10 л	2000,0	до 100 л
2,5	0,075	25,0	975,0	250,0	до 10 л	2500,0	до 100 л
3,0	0,090	30,0	970,0	300,0	до 10 л	3000,0	до 100 л
3,5	0,105	35,0	965,0	350,0	до 10 л	3500,0	до 100 л
4,0	0,120	40,0	960,0	400,0	до 10 л	4000,0	до 100 л
4,5	0,135	45,0	950,0	450,0	до 10 л	4500,0	до 100 л
Примечание— знак (*) означает, что содержание активного хлора в средстве 3,0 %.							

Концентрация рабочего раствора может быть уточнена, если перед его приготовлением определена массовая доля активного хлора в средстве (X, %).

Объем средства (V, мл) в 1 л рабочего раствора в этом случае рассчитывают по формуле:

$$V = \frac{C}{X} * 1000,$$

где C — заданная концентрация активного хлора в рабочем растворе, %.

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Растворы средства применяют для дезинфекции и мойки, совмещенных в один этап, объектов, указанных в п. 1.1 настоящей инструкции.

Средство применяют способами протирания, орошения с последующим протиранием при помощи ершей, щеток или салфеток, погружения (замачивания) с последующей мойкой в том же растворе. Норма расхода рабочего раствора средства — не менее 150 мл/м² в зависимости от вида распылительного оборудования, применяемого на предприятии.

Дезинфекцию объектов проводят непосредственно после промывания теплой водой, совмещая при этом процесс мойки и дезинфекции, по режимам, приведенным в таблице 2.

3.2. Дезинфекцию и мойку оборудования и поверхностей в производственных помещениях цехов проводят регулярно по окончании технологического процесса.

После окончания дезинфекционной выдержки дезинфицирующий раствор сливают из технологического оборудования и промывают его проточной водой:

- при концентрации от 2,5% и 3,0% раствора не менее 5 мин;
- при концентрации от 3,5% и 4,0% раствора — не менее 7 мин.

При наличии на предприятии любого пеноподающего оборудования (пеногенераторы, пенные станции, мобильные пенообразователи) его используют для нанесения рабочих растворов пенной модификации средства («Dezo Prom») на обрабатываемые поверхности.

При использовании пеногенераторов рабочие растворы средства готовят в рабочей емкости пеногенераторов путем смешивания необходимого объема средства с водопроводной водой с температурой не менее 18⁰С или 45⁰С.

В случае применения современных пеноподающих устройств (пенные станции, мобильные пенообразователи) с автоматической подачей моющих средств в них устанавливаются жиклеры, соответствующие необходимой концентрации рабочего раствора.

3.3. Обработка яиц, используемых для приготовления блюд, осуществляется в отведенном месте в специальных промаркированных емкостях в следующей последовательности:

3.3.1. Дезинфекция яиц без видимых загрязнений скорлупы:

Предварительно овоскопированные и переложенные в решетчатые ящики, пластмассовые прокладки или другую тару яйца обрабатывают в двухсекционной ванне в следующем порядке.

В первой секции проводится замачивание в 2,0% или 3,0% растворе средства в течение 10 мин или 5 мин соответственно при температуре раствора 18-30 °С, после чего яйца направляют во вторую секцию для ополаскивания. Во второй секции яйца ополаскивают

проточной водой с температурой 18-30 °С с помощью щеток до полного смывания следов дезинфектанта (не менее 1 мин).

Раствор средства для дезинфекции скорлупы яиц можно использовать многократно в течение рабочего дня с контролем действующих веществ тест-полосками. При загрязнении раствора (помутнение, появление хлопьев, изменение цвета, снижение концентрации действующих веществ) его следует заменить.

3.3.2. Дезинфекция яиц с загрязненной скорлупой:

Для совмещения мойки и дезинфекции в одном этапе яйца с загрязненной скорлупой устанавливают в ящиках, пластмассовых прокладках или другой таре на решетки в ванну для замачивания в 2,0% или 3,0% растворе средства при температуре 18-30 °С на 10 мин или 5 мин соответственно. По истечении времени яйца очищают щетками в том же растворе, после чего направляют во вторую секцию для ополаскивания, где яйца ополаскивают проточной водой с температурой 18-30 °С до полного смывания следов дезинфектанта (не менее 1 мин).

При проведении совмещенной мойки и дезинфекции поверхности скорлупы яиц рабочий раствор используют однократно.

Обработанные яйца ставят на решетки стеллажи на 15-20 мин для стекания воды и подсушивания

Чистое яйцо выкладывают в чистую промаркированную посуду.

Режимы обеззараживания куриных яиц рабочими растворами средства приведены в табл. 2.

Подробно технология и контроль санитарной обработки скорлупы яиц изложены в документах - СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных Минздравом РФ 08.11.2001; СанПиН 2.3.5.021-94 «Санитарные правила для предприятий продовольственной торговли, утвержденных Госкомсанэпиднадзором России 30.12.1994.

Таблица 2—Режимы дезинфекции и мойки объектов растворами средства дезинфицирующего с моющим действием «Dezo Prom»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Концентрация рабочего раствора по ДВ, %	Спектр антимикробного действия	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Внутренние поверхности технологического оборудования, резервуаров, трубопроводов и др.	2,0	0,06	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий	25	Протирание или орошение с помощью пенообразующего оборудования с последующим мытьем щетками, ершами, салфетками
	2,5	0,075		20	
	3,0	0,090		15	
	3,5	0,105		10	
	4,0	0,130		5	
	3,0	0,090	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	20	
	3,5	0,105		15	
	4,0	0,120		10	
				5	
Емкостное оборудование	2,0	0,06	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий	25	Заполнение раствором
	2,5	0,075		20	
	3,0	0,090		15	
	3,5	0,105		10	
	4,0	0,130		5	

	3,0 3,5 4,0	0,090 0,105 0,120	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	20 15 10			
Детали оборудования, мелкий инвентарь, тара	2,0 2,5 3,0 3,5 4,0	0,06 0,075 0,090 0,105 0,130	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий	25 20 15 10 5	Протирание орошение, погружение в раствор средства		
	3,0 3,5 4,0	0,090 0,105 0,120	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	20 15 10			
	3,5* 4,0*	0,105 0,120	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов, дрожжей, плесневых грибов	20 15		Погружение	
	2,0 2,5 3,0 3,5 4,0	0,06 0,075 0,090 0,105 0,130	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий	25 20 15 10 5			
	Наружные поверхности технологическог о оборудования, поверхности в помещениях	3,0 3,5 4,0	0,090 0,105 0,120	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей		20 15 10	Протирание или орошение с последующим мытьем щетками, ершами, салфетками
		3,5 4,0 4,5	0,105 0,120 0,135	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей		20 15 10	
3,5 4,0 4,5		0,105 0,120 0,135	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	20 15 10			
Санитарно- техническое оборудование	2,0 2,5 3,0 3,5 4,0	0,06 0,075 0,090 0,105 0,130	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий	25 20 15 10 5	Орошение, протирание		
	3,5 4,0 4,5	0,105 0,120 0,135	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	20 15 10			
	2,0 3,0	0,06 0,09	обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий	10 5		Погружение, орошение	
	Примечание-Знак (*) означает, что температура рабочего раствора плюс 45°С						

3.3. Подробно технология и контроль санитарной обработки объектов изложены в действующих нормативно-правовых актах и ведомственных методических документах.

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 На каждом предприятии пищевой и перерабатывающей промышленности санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.2 К работе допускаются лица, не имеющие повышенную чувствительность к хлору и 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.

4.3 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

4.4 При всех работах со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

4.5 Все работы следует проводить в рабочей одежде с защитой кожи рук влагонепроницаемыми перчатками.

4.6 Производственные помещения для приготовления рабочих растворов средства должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

4.7 При использовании рабочих растворов средства способом орошения работы проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезоне, резиновых сапогах, герметичных очках, влагонепроницаемых перчатках и с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В».

4.8 Смыв в канализацию осуществляется только в разбавленном виде.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.2 При попадании средства в глаза следует немедленно(!) промыть их под проточной водой в течение 10 - 15 минут, закапать 20% раствор сульфацила натрия. Обратиться к врачу- офтальмологу.

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

5.4 При появлении признаков раздражения верхних дыхательных путей и глаз (першение в горле, кашель, слезотечение, резь в глазах) следует выйти в отдельное хорошо проветриваемое помещение или на свежий воздух, прополоскать рот и носоглотку водой, выпить теплое питье (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

6. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Средство выпускается в полиэтиленовых бутылках вместимостью 1 дм³; канистрах вместимостью 5, 10 и 20 дм³ или другой согласованной с заказчиком таре.

6.2. Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и гарантирующими сохранность продукта и тары. При кратковременном замерзании (до 5 суток) при температуре до минус 25 °С средство не теряет своих свойств.

6.3. Средство хранят в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых складских помещениях, защищенных от действия осадков и солнечного света, при температуре от 5⁰С до плюс 25⁰С, в закрытых герметических емкостях, отдельно от органических продуктов, горючих материалов и кислот, а также от пищевого сырья, в местах недоступных лицам, не связанным с санитарной обработкой.

6.4. При соблюдении указанных выше условий хранения средство сохраняет свои свойства не менее 12 месяцев со дня изготовления.

6.5. В аварийной ситуации при разливе средства уборку его следует проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезон, резиновые сапоги, влагонепроницаемые перчатки, герметичные очки. При уборке пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель), собрать и отправить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Не допускать нейтрализации кислотой! Возможно выделение газообразного хлора.

6.6. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1 Средство дезинфицирующее с моющим действием «Dezo Prom» в соответствии с нормативной документацией изготовителя по показателям качества должно соответствовать нормам, приводимым в таблице 3.

Таблица 3—Показатели качества средства «Dezo Prom»

№ п/п	Наименование показателей	Норма
1	Внешний вид	Подвижная жидкость от светло-желтого до зеленовато-желтого цвета
2	Запах	Характерный запах хлора
3	Плотность при 20 ⁰ С, г/см ³	1,150-1,300
4	Показатель активности водородных ионов (рН)	10,0-13,0
5*	Начальная высота столба пены водного раствора с массовой долей 1%, см, не менее	7
6	Массовая доля активного хлора (1% раствора), г/дм ³	3,0-5,0
7	Массовая доля щелочных компонентов в пересчете на NaOH, %	2,0-8,0

7.2 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяют визуально. Запах средства оценивают органолептически.

7.3 Определение плотности

Плотность средства определяют ареометрически по ГОСТ 18995.1-73.

7.4 Определение показателя активности водородных ионов (рН)

Определение показателя активности водородных ионов (рН) средства проводят потенциометрическим методом по ГОСТ 32385-2013.

7.5 Определение начальной высоты столба пены

Оборудование, реактивы, растворы

Термометр по ГОСТ 28498-90.

Линейка измерительная по ГОСТ 427-75.

Цилиндр с пробкой вместимостью 250 см³ по ГОСТ 1770-74.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Водный раствор средства с массовой долей 1%.

Проведение испытания

В мерный цилиндр наливают 100 см³ раствора средства. Цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают в руках 20 раз. Затем открывают его и через 15 секунд измеряют начальную высоту столба пены с помощью линейки.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает 1 см.

7.6 Определение массовой доли активного хлора

Средства измерения, реактивы, растворы.

Весы специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка по ГОСТ 29251-91 вместимостью 10 см³.

Колбы конические по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 см³.

Цилиндры по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³, 100 см³.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Калий йодистый, раствор с массовой долей 10 %, готовят по ГОСТ 451787.

Кислота серная, раствор с массовой долей 10 %, готовят по ГОСТ 25794.1-83.

Крахмал растворимый, раствор с массовой долей 1%, готовят по ГОСТ 4517-87.

Натрий серноватистоокислый (тиосульфат натрия), раствор молярной концентрации с (Na₂S₂O₃ • 5H₂O) = 0,1 н., готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Проведение анализа.

В коническую колбу вносят навеску средства около 1,3 г, взвешенную с точностью до четвертого десятичного знака, прибавляют 20 см³ воды и 10 см³ раствора йодистого калия, перемешивают, прибавляют 25 см³ раствора серной кислоты, вновь перемешивают, закрывают пробкой и помещают в темное место на 5 минут, после чего титруют выделившийся йод раствором серноватистоокислого натрия до светло-желтой окраски, затем прибавляют 1-2 см крахмала и продолжают титрование до обесцвечивания раствора. Обработка результатов.

Массовую долю активного хлора (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0.003545 * V_T * 100}{m}$$

где 0,003545 — масса активного хлора, соответствующая 1 см³ раствора натрия серноватистоокислого, концентрации точно моль/дм³, г.

V_T — объем раствора натрия серноватистоокислого концентрации точно с (Na₂S₂O₃ • 5H₂O) = н., израсходованный на титрование, см³.

m — масса навески средства, взятая на анализ, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 2 %.

7.7 Определение общей щелочности (массовой доли щелочных компонентов)

Средства измерения, реактивы, растворы.

Весы специального (I) класса точности по ГОСТ Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка по ГОСТ 29251-91 вместимостью 10 см³.

Колба коническая по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 см³.

Цилиндры по ГОСТ 1770-74 вместимостью 10 см³, 25 см³.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Кислота соляная, раствор концентрации с (HCl)=0,1 моль/дм³, готовят по гост 25794.1-83.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ Р 55878-2013 высшего сорта.

Фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1%, готовят по гост 4919.1.

Проведение анализа.

В колбу для титрования вносят около 1 г средства, взвешенного с точностью до 0,0002, прибавляют 20 см³ воды и тщательно перемешивают. Затем прибавляют 2-4 капли

фенолфталеина и титруют раствором соляной кислоты концентрации $c(\text{HCl})=0.1$ н. до обесцвечивания раствора.

Обработка результатов.

Массовую долю щелочи в пересчете на NaOH (X_{NaOH} , %), вычисляют по формуле:

$$X_{\text{NaOH}} = \frac{V * 0.004}{m} * 100$$

где 0,004 - масса гидроксида натрия, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты, концентрации точно $c(\text{HCl})=0.1$ н., г.

V - объем раствора соляной кислоты концентрации точно $c(\text{HCl})=0.1$ н., израсходованный на титрование, см³.

m - навеска средства, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 1 %.

7.8 Контроль рабочих растворов

Контроль рабочих растворов проводится по содержанию в них активного хлора

Оборудование, реактивы, растворы

Используется перечень оборудования, реактивов и растворов, приведенный в п. 7.6.

Проведение испытания

К навеске рабочего раствора массой около 70 г, взятой в конической колбе вместимостью 250 см³ с точностью до второго десятичного знака, прибавляют последовательно 10 см³ раствора йодистого калия и 10 см³ раствора серной кислоты, перемешивая после прибавления каждого реактива, закрывают колбу пробкой и выдерживают в темном месте 5 минут.

Выделившийся йод титруют раствором серноватисто-кислого натрия до светло-желтой окраски, прибавляют 1,5 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

Обработка результатов

Концентрацию рабочих растворов в процентах вычисляют по формуле, приведенной в п. 7.6.

7.9. Контроль полноты отмыва

Полноту смывания средства определяют по остаточной щелочности на обработанных поверхностях с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения pH в интервале от 0 до 12 следующим образом: сразу после мойки и ополаскивания к влажной поверхности оборудования, подвергшейся санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет свидетельствует о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности, что является признаком присутствия на поверхностях средства. Если цвет индикаторной бумаги не изменяется - остаточная щелочность отсутствует.