

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
ФБУН НИИ СБМ
Роспотребнадзора



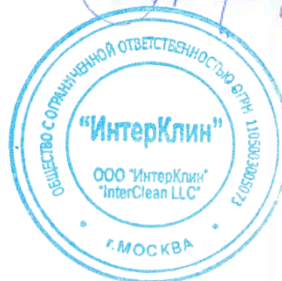
М.А. Черемных
« 22 » апреля 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «ИнтерКлин»

И.А. Аршинова

« 22 » апреля 2022 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 1/22

по применению средства дезинфицирующего
«МАГО ПА ДЕЗ+»

на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности

Москва
2022 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1/22

по применению средства дезинфицирующего

«МАГО ПА ДЕЗ+»

на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности

Инструкция разработана Федеральным бюджетным учреждением науки "Научно-исследовательский институт системной биологии и медицины Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека" (ФБУН НИИ СБМ Роспотребнадзора)

Авторы: Л.С.Федорова, А.С.Белова, Г.П.Панкратова, С.В.Андреев

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее «МАГО ПА ДЕЗ+» (далее по тексту – средство) предназначено для дезинфекции поверхностей в производственных помещениях, технологического оборудования, трубопроводов, транспортеров, инвентаря, ножей линий для убоя и разделки, тары, санитарно-технического оборудования на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности (по производству и переработке мяса, птицы, производству молока и молочной продукции), транспорта для перевозки пищевых продуктов.

1.2 Средство представляет собой прозрачную бесцветную жидкость с характерным резким специфическим запахом. В качестве действующих веществ (ДВ) содержит перекись водорода (21-25)% и надуксусную кислоту (13 – 17)%, а также вспомогательные компоненты. Плотность средства при 20⁰С – (1,13-1,17) г/см³.

Срок годности средства 2 года при условии хранения в невскрытой упаковке изготовителя.

Средство выпускают в полиэтиленовых канистрах вместимостью 5, 10, 20, 30 дм³, бочках вместимостью 60 и 220 дм³, оснащенных крышками с дегазирующими клапанами.

1.3 Средство обладает антимикробной активностью в отношении бактерий, в том числе спорообразующих, дрожжеподобных грибов и дрожжей, плесневых грибов – специфической микрофлоры предприятий пищевой промышленности.

1.4 Средство по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок ГОСТ 12.1.007-76; по степени летучести относится ко 2 классу высоко опасных веществ по Классификации ингаляционной опасности средств; оказывает выраженное раздражающее действие на кожу (вызывает ожоги) и слизистые оболочки глаз (повреждает роговицу), не обладает сенсibiliзирующим действием.

Рабочие растворы средства при однократных аппликациях не вызывают раздражения кожных покровов.

ПДК в воздухе рабочей зоны: перекиси водорода – 0,3 мг/м³ (2 класс опасности); надуксусной кислоты – 0,2 мг/м³ (2 класс опасности).

1.5 Рабочие растворы средства могут быть использованы для дезинфекции оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромоникелевой стали и алюминия. Для медных поверхностей средство не пригодно. Низкоуглеродистую сталь, резиновые и полимерные материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию растворов.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Приготовление рабочих растворов средства следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной механической вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов средства должны быть изготовлены из коррозионностойкого и кислотоустойчивого материала (нержавеющая сталь, кислотоустойчивые пластмассы) и закрываться герметично крышками.

2.2 Для приготовления рабочих растворов средства необходимо использовать водопроводную воду комнатной температуры, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

2.3 Рабочие растворы готовят путем внесения расчетного количества средства в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, произведенными по формулам или в таблице 1.

$$V = \frac{V_{p-ра} \cdot C}{X \cdot \rho_{p-ра}},$$

где V – объем средства, необходимый для приготовления рабочего раствора, мл;

$V_{p-ра}$ – общий объем приготавливаемого раствора, мл;

C – искомая концентрация надуксусной кислоты в рабочем растворе, %;

X – массовая доля надуксусной кислоты в средстве, определяется экспериментально или принимается равной 15,0, %;

$\rho_{p-ра}$ – плотность средства при 20 °С, определяется экспериментально или принимается равной 1,15, г/см³.

Таблица 1 – Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора средства, % (по препарату)	Концентрация рабочего раствора средства, % (по НУК)	Количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора объемом:					
		1 л		10 л		100 л	
		Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, л
0,2	0,03	1,8	998,2	17,4	9982,6	174	99,826
1,0	0,15	8,7	991,3	87	9913	870	99,13

3 ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

3.1 Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции поверхностей в производственных помещениях, технологического оборудования, трубопроводов, транспортеров, инвентаря, ножей линий для убоя и разделки, тары, санитарно-технического оборудования, транспорта для перевозки пищевых продуктов.

Дезинфекцию объектов проводят после предварительной мойки моющими средствами, разрешенными для использования на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, и ополаскивания водой.

Растворы средства используют способами погружения, циркуляции, протирания и орошения.

3.2 Дезинфекцию внутренних поверхностей технологического оборудования, коммуникаций, трубопроводов осуществляют раствором средства механизированным способом (заполнение раствором с последующей циркуляцией и циркуляцией в закрытых автоматизированных системах – СИП).

Все съемные части оборудования, мелкий инвентарь и тару дезинфицируют способом погружения (замачивания) в раствор средства.

При дезинфекции внутренних поверхностей крупногабаритного, емкостного оборудования и наружных поверхностей технологического оборудования, а также поверхностей в помещениях раствор средства наносят равномерным слоем из расчета не менее 300 мл на 1 м² поверхности путем орошения (нанесения) рабочего раствора средства с помощью оборудования, применяемого на предприятии.

3.3 После дезинфекции технологическое оборудование следует отмыть от остатков средства под проточной водой в течение 5-7 минут.

3.4 После использования 0,2% (по препарату) рабочего раствора смывания остатков средства с оборудования (СИП систем) не требуется за исключением оборудования для изготовления детского питания (согласно Техническому Регламенту Таможенного Союза - ТР ТС 021/2011 ст.8, п.5).

3.5 Режимы дезинфекции объектов растворами средства приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции объектов растворами средства «МАГО ПА ДЕЗ+»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Наружные поверхности технологического оборудования	0,2* 1,0**	10 20	Протирание или орошение
Внутренние поверхности технологического оборудования	0,2* 1,0**	10 20	Орошение или заполнение раствором с циркуляцией; СИП-обработка
Емкостное оборудование	0,2* 1,0**	10 20	Заполнение раствором с последующим мытьем щетками, ершами
Трубопроводы	0,2* 1,0**	10 20	Заполнение раствором с циркуляцией; СИП-обработка
Мелкий инвентарь, съемные элементы оборудования, ножи линий для убоя и разделки туш	0,2* 1,0**	10 20	Погружение в раствор с последующим мытьем щетками, ершами
Тара	0,2* 1,0**	10 20	Протирание или погружение в раствор с последующим мытьем щетками, ершами
Поверхности в производственных помещениях (пол, стены, столы и пр.)	0,2* 1,0**	10 20	Протирание или орошение

Примечания: * - режим обеспечивает гибель неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей; ** - режим обеспечивает гибель спорообразующих бактерий и плесневых грибов.

3.6 Подробно технология, периодичность профилактической дезинфекции и контроль качества санитарной обработки изложены в действующих нормативно-правовых актах и ведомственных методических документах.

4 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности.

4.2 На каждом предприятии санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

4.3 К работе допускаются сотрудники, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при отравлении.

4.4 Помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной механической вентиляцией.

4.5 При работе со средством необходимо избегать вдыхания и попадания средства на кожу и в глаза. Приготовление рабочих растворов и все работы со средством проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60 М с патроном марки «В» (или промышленный противогаз с патроном марки «АВ»), герметичные очки, влагонепроницаемые перчатки. Канистры со средством оснащают системой автоматического дозирования.

4.6 Работы способом распыления при использовании рабочего раствора в концентрации 0,2% по препарату проводить строго в средствах индивидуальной защиты: промышленный противогаз, обеспечивающий одновременную защиту от неорганических и органических соединений (патроны марки «АВ»), комбинезон, резиновые сапоги, шапочка, перчатки из неопрена.

После окончания времени воздействия включить вентиляцию и провести уборку помещения.

4.7 В непосредственной близости от места работы следует иметь душ и фонтанчики с водой для экстренной промывки глаз.

4.8 Средство едкое, негорючее, но способствующее горению; при несоблюдении правил хранения разлагается с выделением кислорода! При пожаре тушить водой.

4.9 Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо надеть противогаз и смыть средство большим количеством воды. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

4.10 В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов должны быть вывешены: инструкции и плакаты по приготовлению рабочих растворов, правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При нарушении мер предосторожности возможно раздражение органов дыхания и глаз (першение в горле, носу, кашель, боль в горле, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение, резь в глазах). Пострадавшего выводят из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой, дают теплое питье (молоко или минеральную воду). Обратиться к врачу.

5.2 При попадании средства на незащищенную кожу немедленно! смыть его большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом.

5.3 При попадании средства в глаза существует риск серьезного поражения глаз **следует немедленно!** промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут и сразу обратиться к офтальмологу.

5.4 При попадании средства в желудок возможны серьезные ожоги слизистой рта и пищевода, сильная боль в горле. Выпить несколько стаканов воды. Рвоту не вызывать! Немедленно обратиться к врачу!

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

6.1 Средство транспортируют любым видом наземного транспорта в упаковке изготовителя в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность продукции и тары.

6.2 Гарантийный срок хранения средства – 24 месяца при условии хранения в не вскрытой упаковке изготовителя, снабженной дренажным устройством для выпуска выделяющихся газов, при температуре от плюс 5⁰ С до плюс 30⁰С в условиях исключаяющих воздействие прямого солнечного света, вдали от нагревательных приборов, открытого огня, отдельно от кислот, щелочей, сильных окислителей, отдельно с продуктами питания; в местах, недоступных для лиц, не связанных должностными инструкциями с проведением санитарно-гигиенических мероприятий на предприятии.

Следует избегать опрокидывания тары и ее резкого наклона.

6.3 Средство не горючее; при несоблюдении правил хранения и транспортирования пожаро- и взрывоопасно! Является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов. При пожаре идет разложение с высвобождением кислорода. Ёмкости в опасной зоне следует охлаждать водой. Пожар тушить водой, пеной.

6.4 В аварийной ситуации необходимо использовать средства индивидуальной защиты: комбинезон, сапоги резиновые, герметичные очки, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В или промышленный противогаз, влагонепроницаемые перчатки.

Пролившееся средство адсорбировать удерживающей жидкостью негорючим веществом (песок, силикагель), собрать и отправить на утилизацию, остатки смыть большим количеством воды. Помещение следует интенсивно

проветрить до исчезновения запаха.

6.5 Не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

7 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ СРЕДСТВА, РАБОЧИХ РАСТВОРОВ И ПОЛНОТЫ СМЫВАНИЯ СРЕДСТВА С ПОВЕРХНОСТЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.1 Контроль качества средства.

7.1.1 Средство дезинфицирующее «МАГО ПА ДЕЗ+» в соответствии с нормативной документацией изготовителя по показателям качества должно соответствовать нормам, приводимым в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели качества и нормы средства «МАГО ПА ДЕЗ+»

№ п/п	Определяемые показатели, единицы измерений	Величина допустимого уровня
1	Внешний вид и запах	Прозрачная бесцветная жидкость с характерным резким, специфическим запахом. Допускается слабая опалесценция
2	Плотность при 20 °С, г/см ³	1,15±0,02
3	Массовая доля перекиси водорода, %	23,0±2,0
4	Массовая доля надуксусной кислоты, %	15,0±2,0

7.1.2 Определение внешнего вида и запаха

7.1.2.1 Внешний вид средства определяется визуально. Для этого в пробирку из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром около 35 мм наливают средство до половины объема стакана и просматривают в проходящем свете.

7.1.2.2 Запах средства определяют органолептически.

7.1.3 Определение плотности при 20 °С

Определение плотности при 20 °С проводят по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.1.4 Определение массовой доли перекиси водорода

7.1.4.1 Оборудование, реактивы и растворы

Весы лабораторные специального (I) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка вместимостью 50 см³.

Цилиндр мерный вместимостью 100 см³.

Колбы конические вместимостью 250 см³.

Стандарт-титр калий марганцовокислый 0,1 н.; 0,1 н. водный рас-

твор.

Кислота серная чда, хч; раствор с массовой долей 10 %.

Вода дистиллированная.

7.1.4.2 Проведение испытания

Навеску средства от 0,08 до 0,12 г, взятую с точностью до 0,0002 г, переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 30 см³ 10% раствора серной кислоты и титруют 0,1 н. раствором марганцовокислого калия до появления светло-розовой окраски.

Одновременно проводят контрольный опыт в тех же условиях с тем же количеством реактивов, но без средства.

7.1.4.3 Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0017 \cdot (V - V_1)}{m} \cdot 100\%$$

где 0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия, г/см³;

V – объём раствора точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см³;

V₁ – объём раствора точно 0,1 н. раствора марганцовокислого калия, израсходованный на титрование в контрольном опыте, см³;

m – масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,40 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±1,5 % при доверительной вероятности 0,95.

7.1.5 Определение массовой доли надуксусной кислоты

7.1.5.1 Оборудование, материалы и реактивы

Бюретка вместимостью 10 см³.

Натрий углекислый чда или хч.

Калий йодистый чда, хч; раствор с массовой долей 10%.

Стандарт-титр натрий серноватистокислый 5-водный 0,1 н.; 0,1 н. раствор.

Крахмал растворимый ч или чда; раствор с массовой долей 0,5%.

Вода дистиллированная.

7.1.5.2 Проведение испытания

После определения содержания перекиси водорода по п. 7.1.4 к оттитрованной перманганатом калия пробе сразу прибавляют 1 г углекислого натрия, интенсивно взбалтывают в течение 2 минут, после чего прибавляют 10 см³ 10 % раствора калия йодистого и выдерживают в темноте 10 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 н. раствором серноватистокислового натрия до светло-жёлтой окраски, добавляют 1,5 см³ раствора крахмала и

продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

7.1.5.3 Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0038 \cdot V}{m} \cdot 100\%$$

где 0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н. раствора серноватистокислового натрия, г/см³;

V – объём 0,1 н. раствора серноватистокислового натрия, израсходованный на титрование, см³;

m – масса навески, г.

За результат принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

7.2 Контроль концентраций рабочих растворов дезинфицирующего средства «МАГО ПА ДЕЗ+»

Контроль рабочих растворов проводится с определением в них надуксусной кислоты.

7.2.1 Оборудование, реактивы, растворы

Бюретка вместимостью 10 см³.

Цилиндр мерный вместимостью 50 см³.

Колбы конические вместимостью 250 см³.

Стандарт-титр калий марганцовокислый 0,1 н.; 0,1 н. водный раствор.

Кислота серная чда, хч; раствор с массовой долей 10 %.

Натрий углекислый чда или хч.

Калий йодистый чда, хч; раствор с массовой долей 10%.

Стандарт-титр натрий серноватистокисловый 5-водный 0,1 н.; 0,1 н. раствор.

Крахмал растворимый ч или чда; раствор с массовой долей 0,5%.

Вода дистиллированная.

7.2.2 Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 30 см³ рабочего раствора, добавляют 45 см³ 10% раствора серной кислоты и титруют 0,1 н. раствором марганцовокислого калия до появления не исчезающего светло-розового окрашивания, после чего к оттитрованной пробе прибавляют 1 г углекислого натрия, интенсивно взбалтывают в течение 2 минут, после чего вносят 10 см³ раствора калия йодистого и выдерживают в темноте 10 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 н. раствором серноватистокислового натрия до светло-жёлтой окраски, добавляют 1,5 см³ раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски раствора.

7.2.3 Обработка результатов

Массовую долю надуксусной кислоты (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{0,0038 \cdot V}{a \cdot \rho} \cdot 100\%$$

где 0,0038 – масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, г/см³;

V – объём 0,1 н. раствора серноватистокислого натрия, израсходованный на титрование, см³;

a – объём анализируемой пробы, равный 45 см³.

ρ – плотность рабочего раствора, равная 1 г/см³.

7.3 Контроль полноты смывания средства с поверхностей технологического оборудования

Контроль полноты смывания средства с поверхностей технологического оборудования проводят визуальным колориметрическим (йодометрическим) методом.

7.3.1 Оборудование, реактивы и растворы

Колбы конические вместимостью 250 см³;

Цилиндры мерные вместимостью 10, 25 и 250 см³;

Пипетка 2-1-1-1 по ГОСТ 29227-91.

Калий йодистый чда, хч; раствор с массовой долей 10%.

Кислота серная чда, хч; раствор с массовой долей 10%.

Крахмал растворимый ч; раствор с массовой долей 0,5%, приготовленный по ГОСТ 4517-87.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.3.1.2 Проведение испытания

В две колбы вместимостью 250 см³ наливают по 150 см³ воды, используемой для промывания оборудования (контрольная проба) и анализируемой смывной воды. В каждую колбу последовательно прибавляют 20 см³ раствора серной кислоты, 10 см³ раствора йодистого калия, 1 см³ раствора крахмала и перемешивают.

Более интенсивное окрашивание смывной воды по сравнению с контрольной пробой свидетельствует о присутствии в ней средства и о необходимости продолжения промывания оборудования.

Промывание оборудования завершают при достижении одинаковой интенсивности окрасок в обеих колбах.