УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «ИнтерКлин»
_____ Аршинова И.А.
«___» 04 _____ 2018 г.

ИНСТРУКЦИЯ
по применению моющего средства с дезинфицирующим эффектом **«MAGO Clean»**
(МАГО Клин)
производства компании ООО «ИнтерКлин»
для мойки и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной промышленности

Москва, 2018 г.

Инструкция предназначена для работников мясной отрасли при осуществлении процессов санитарной обработки оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях мясной промышленности.

Инструкция определяет методы и режимы применения моющего средства с дезинфицирующим эффектом «MAGO Clean», требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции, методы контроля средства, его рабочих растворов и полноты смыва с обрабатываемых объектов.

Настоящая Инструкция является дополнением к действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Щелочное моющее средство без пенообразования с дезинфицирующим эффектом «MAGO Clean» содержит в качестве действующих вещества – гипохлорит натрия, гидроксид калия, силикат натрия, гидроксид натрия.

Средство представляет собой жидкость светло-желтого цвета, без пенообразования. Показатель активности водородных ионов (pH) 1% водного раствора средства – 12,3 ед.; Удельная плотность средства при 20^0С – 1,21 г/см^3.

Срок годности средства – 12 месяцев.

Рабочие растворы средства могут быть использованы в течение 1 суток.

Точка замерзания: - 15°С

1.2 Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) малоопасно согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (4 класс опасности); оказывает местно-раздражающее действие на кожу и выраженное - на слизистые оболочки глаз, не обладает сенсибилизирующим и кумулирующим действием.

Рабочие растворы при однократных воздействиях на кожу не вызывают местно-раздражающего действия, при повторных аппликациях вызывают сухость кожных покровов, при использовании способом орошения вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

ПДК хлора в воздухе рабочей зоны – 1 мг/м3 .

1.4. Средство «MAGO Clean» используют для мойки и профилактической дезинфекции различных видов технологического оборудования (резервуаров, емкостей, линий упаковки и расфасовки), инвентаря, тары и поверхностей производственных и подсобных помещений на предприятиях мясной промышленности.

1.5. В рекомендуемых концентрациях рабочих растворов средство не оказывает отрицательного воздействия на обрабатываемые поверхности (нержавеющая сталь, алюминий, луженое и оцинкованное железо, кислотостойкие пластмассы, тефлон, полиэтилен, полистерин, эмаль, резина, стекло). Не рекомендуется обрабатывать луженые поверхности. Возможно обесцвечивание при нанесении на латунь и медь. Низкоуглеродистую сталь, алюминиевые поверхности, резиновые прокладки, полимерные и керамические материалы необходимо проверять на устойчивость к воздействию растворов.

1.4. Средство «MAGO Clean» используют для мойки-дезинфекции различных видов технологического оборудования (резервуаров, емкостей, линий упаковки и

расфасовки), инвентаря, тары и поверхностей производственных и подсобных помещений на предприятиях мясной промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Приготовление рабочих растворов средства «MAGO Clean» следует проводить непосредственно перед использованием в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией.

2.2. Для приготовления рабочих моюще-дезинфицирующих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля".

2.3. Рабочие растворы средства готовят путем внесения расчетного количества средства в водопроводную воду с последующим перемешиванием раствора в соответствии с расчетами, приведенными ниже и в таблице 1.

Таблица 1. Приготовление рабочего раствора средства «MAGO Clean»

Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Количество средства и воды (мл), необходимые для приготовления			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	Средство	Вода	Средство	Вода
1,5	15	985	150	9850
2,0	20	980	200	9800

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Моющее средство с дезинфицирующим эффектом «MAGO Clean» предназначено для мойки и профилактической дезинфекции, различных видов технологического оборудования, инвентаря и тары на предприятиях мясной промышленности. Кроме этого, средство может применяться для мойки-дезинфекции производственных и подсобных помещений.

3.2. Рабочие растворы средства используют строго в соответствии с действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

Контроль на полноту смыва проводят по п.7.3.

3.3. Мойку, совмещённую с дезинфекцией оборудования и поверхностей помещений, проводят в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

Таблица 2. Режимы мойки, совмещённой с дезинфекцией различных объектов растворами средства «MAGO Clean»

Объекты дезинфекции	Показатели рабочего раствора		Время воздействия, мин.	Способ применения
	Концентрация по препарату, %	Температура, ^{0}C		
1	2	3	4	5
Наружная поверхность оборудования	1,5-2,0	20-50	20	Механический способ обработки или протирание
Разделочные столы	1,5-2,0	20-50	20	Протирание
Транспортеры	1,5-2,0	20-50	20	Протирание
Пол, стены	1,5-2,0	20-50	20	Протирание
Производственный инвентарь	1,5-2,0	20-50	20	Погружение

3.4. Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные столы, разделочные доски, стеллажи, оборудование и т.д.), подвергают механической очистке от пищевых остатков. Мойку-дезинфекцию проводят в течение 20 мин. При этом обрабатываемую поверхность смачивают/орошают раствором по мере его высыхания и воздействуют на особо загрязнённые участки с помощью щёток. Затем остатки раствора смывают струей воды или в проточной воде в течение 7-10 мин. до полного его смывания.

3.5. Санитарную обработку наружных поверхностей оборудования осуществляют протиранием или орошением 1,5 %-ным рабочим раствором средства.

3.6. Все съемные части оборудования, мелкий инвентарь и посуду дезинфицируют путем погружения в передвижную или стационарную ванну с рабочим раствором средства «MAGO Clean» в соответствии с режимами указанными в таблице 2. Дезинфекцию крупного инвентаря (напольные тележки, ковши и т.п.) проводят способом протирания.

3.7. Поверхности стен, полов, дверей обрабатывают способом протирания 1,5 %-ным рабочим раствором средства «MAGO Clean», смачивают/орошают раствором по мере его высыхания и воздействуют на особо загрязнённые участки с помощью щёток. Затем остатки раствора смывают струей воды.

Конкретный вид оборудования, встречающийся на предприятиях мясной промышленности и не описанный в настоящей Инструкции, подвергают санитарной обработке средством в соответствии с порядком подготовки оборудования, изложенным в действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.).

Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности». Кроме того, в рамках внутреннего контроля рекомендуется использовать системы мониторинга, позволяющие максимально быстро оценивать качество мойки и дезинфекции и дающие возможность проведения корректирующих

действий для устранения рисков бактериального обсеменения продукции. К таким системам относят АТФ мониторинг с использованием приборов люменометр System Sure+, En Sure (Hygiena International Ltd, UK.)

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

4.2. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, 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 мясной промышленности.

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

4.5. Приготовление рабочих растворов необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении, используя средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, для глаз - герметичные очки, для кожи рук - перчатки резиновые.

Все помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

4.6. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку (приложение 1).

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При несоблюдении мер предосторожности возможно появление раздражения верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз (першение в горле и носу, кашель, удушье, слезотечение, резь в глазах). Пострадавшего необходимо вывести в отдельное хорошо проветриваемое помещение или на свежий воздух, прополоскать рот и носоглотку водой, выпить теплое питье (молоко или «Боржоми»). При необходимости обратиться к врачу.

5.2. При попадании средства или растворов на кожу смыть их большим количеством воды.

5.3. При случайном попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под проточной водой в течение 10 - 15 минут, закапать 30 % раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу-окулисту.

5.4. 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. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

6.1. Средство «MAGO Clean» выпускается в канистрах вместимостью 24 кг.

6.2. Средство следует хранить в крытом складском помещении в закрытых ёмкостях при температуре от 0°С до плюс 40°С, вдали от источников тепла, предохраняя от прямых солнечных лучей. При соблюдении указанных условий хранения средство сохраняет активность в течение 12 месяцев со дня изготовления.

Средство должно храниться отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

6.3. При утечке больших количеств средства уборку необходимо проводить, используя спецодежду (комбинезон или халат), резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты глаз (защитные очки) и кожи рук (резиновые перчатки). Пролившееся средство следует собрать удерживающим жидкость веществом (ветошь, опилки, песок, силикагель) и направить на утилизацию. Загрязненные места смыть большим количеством воды.

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

6.5. Средство транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «MAGO CLEAN », ЕГО РАБОЧИХ РАСТВОРОВ И КОНТРОЛЯ ПОЛНОТЫ ОТМЫВА СРЕДСТВА С ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

7.1. Контроль качества средства

Согласно нормативной документации (спецификации фирмы-изготовителя) по показателям качества средство должно соответствовать нормам, указанным в таблице 4.

Таблица 4. Контролируемые показатели и нормы моющего средства с дезинфицирующим эффектом «MAGO Clean»

№№ п/п	Наименование показателей	Нормы
1	Внешний вид	Жидкость светло-желтого цвета
2	pH 1% водного раствора	12,3
3	Плотность при 20^0С, г/см^3	11,21
4	Массовая концентрация активного хлора, г/см^3	40 – 50

7.1.1. Определение внешнего вида, цвета и запаха

Внешний вид средства определяют визуально.

Запах оценивают органолептически.

7.1.2. Определение плотности при 20^0С

Плотность при 20^0С измеряют с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.1.3. Определение показателя активности водородных ионов (pH) водного раствора с массовой долей средства 1%

Показатель активности водородных ионов (pH) водного раствора с массовой долей 1% определяют потенциометрически согласно ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (pH)».

Для приготовления водного раствора с массовой долей средства 1% используют дистиллированную воду по ГОСТ 6709-72.

7.1.4. Определение массовой концентрации активного хлора

7.1.4.1. Оборудование, реактивы, растворы

Весы лабораторные общего назначения высокого (II) класса точности с пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001 или другие с аналогичными метрологическим характеристиками.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91

Пипетки 2-1-1-1 и 1-1-1-5 по ГОСТ 29227-91;

Цилиндры 1-10 и 1-25 по ГОСТ 1770-74;

Колбы конические $К_н$-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

Стаканы химические по ГОСТ 25336-82;

Калий йодистый по ГОСТ 4232-74, чда; водный раствор с массовой долей 10%,

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, чда; водный раствор с массовой долей 10%.

Стандарт-титр натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) по ТУ 2642-001-33813273-97; водный раствор концентрации точно 0,1 М (моль/дм^3);

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76; водный раствор с массовой долей 0,5%, приготовленный по ГОСТ 4517-87;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.1.4.2. Проведение испытания

В коническую колбу вместимостью 250 см^3 вносят навеску средства около 1,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, прибавляют 70 см^3 дистиллированной воды, 20 см^3 раствора серной кислоты и 10 см^3 раствора йодистого калия, перемешивая после добавления каждого реактива. Затем колбу закрывают пробкой и выдерживают в темном месте в течение 5 минут.

Выделившийся йод титруют 0,1 н. раствором серноватистокислого натрия до светло-желтой окраски, прибавляют 1-2 см^3 раствора крахмала и продолжают титровать до исчезновения синей окраски.

7.1.4.3.Обработка результатов

Массовую концентрацию активного хлора (X) в г/дм^3 вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \times 0{,}003545 \times \rho}{m} 1000,$$

где V – объем раствора серноватистокислого натрия концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5\ H_2O$) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 М), израсходованный на титрование, см^3;

0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см^3 раствора серноватистокислого натрия молярной концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5\ H_2O$) = = 0,1 моль/дм^3 (0,1 М), г/см^3;

ρ – плотность средства, г/см^3, определенная по п. 7.1.2.

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,20%.

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

7.2. Контроль рабочих растворов средства

7.2.1. Для определения активного хлора в рабочих растворах используют оборудование, реактивы и растворы, приведенные в п. 7.1.4.1.

7.2.2. Проведение испытания

В колбу вместимостью 250 см^3 вносят 50 см^3 рабочего раствора. К анализируемой пробе прибавляют 10 см^3 раствора серной кислоты и 10 см^3 раствора йодистого калия, перемешивая после прибавления каждого реактива. Колбу закрывают пробкой и выдерживают в темном месте в течение 5 минут, после чего выделившийся йод титруют раствором серноватистокислого натрия до светло-желтой окраски, добавляют 1 см^3 крахмала и продолжают титровать до полного обесцвечивания.

7.2.3. Обработка результатов

Массовую долю активного хлора в рабочем растворе (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V \times 0{,}003545}{V_1} 100,$$

где V – объем раствора серноватистокислого натрия концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5\ H_2O$) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 М), израсходованный на титрование, см^3;

0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см^3 раствора серноватистокислого натрия молярной концентрации точно c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5\ H_2O$) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 М), г/см^3;

V_1 – объем анализируемой пробы, см^3.

7.3. Контроль полноты отмыва средства с поверхностей технологического оборудования

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования производится оценка содержания активного хлора и щелочных компонентов в смывной воде.

7.3.1. Контроль смывных вод на полноту отмывания активного хлора

Для регулирования времени смывания средства с поверхности технологического оборудования производится оценка активного хлора в смывной воде. Оценку содержания действующего вещества в смывной воде проводят визуально колориметрическим методом, основанном на йодометрическом определении активного хлора в сильно разбавленных растворах.

Чувствительность определения – 0,3 мг/дм^3.

7.3.1.1. Посуда, реактивы и растворы

Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82;

Цилиндры мерные 1-10, 1-25 и 1-250 по ГОСТ 1770-74;

Пипетка 2-1-1-1 по ГОСТ 29227-91.

Калий йодистый по ГОСТ 4232-74, чда; водный раствор с массовой долей 10%.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, чда; водный раствор с массовой долей 10%.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76; водный 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 см^3 наливают по 150 см^3 воды, используемой для промывания оборудования (контрольная проба) и анализируемой смывной воды. В каждую колбу последовательно прибавляют 20 см^3 раствора серной кислоты, 10 см^3 раствора йодистого калия и 1 см^3 раствора крахмала.

7.3.1.3. Оценка результатов

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

После выравнивания окрасок в обеих колбах промывание оборудования следует продолжить еще в течение 2 мин.

7.3.2. Контроль смывных вод на полноту отмывания щелочных компонентов

Определение полноты смывания щелочных компонентов средства осуществляют по наличию (отсутствию) остаточной щелочности на обработанных поверхностях.

Наличие или отсутствие остаточной щелочности на оборудовании проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения pH в интервале от 0 до 12.

Для этого сразу после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергшегося санитарной обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет свидетельствует о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности. Если цвет бумаги не изменился – остаточная щелочность отсутствует.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:
- бикарбонат натрия (сода пищевая) в порошке или растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:
- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства помощи при ожогах:
- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:
- 30%-ный раствор сульфацила натрия;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцевокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.);
- активированный уголь.

Инструмент:
- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.