СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по экономическим связям и маркетингу
ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН

_____ С.А. Горбатов

«__21__» ____12____ 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ИнтерКлин»

_____ И.А. Аршинова

«__21__» ____12____ 2018 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению нейтрального пенообразующего моющего средства
«MAGO Net+/ МАГО Нэт+»
производства ООО «ИнтерКлин», для санитарной обработки (мойки) оборудования и помещений на предприятиях мясной промышленности

Москва, 2018 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению нейтрального пенообразующего моющего средства
«MAGO Net+/ МАГО Нэт+»
производства ООО «ИнтерКлин», для санитарной обработки (мойки) оборудования и помещений на предприятиях мясной промышленности

Инструкция разработана в лаборатории «Гигиена производства и микробиология» ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН.

Авторы:
от ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН: в.н.с, к.т.н. М.Ю. Минаев; в.н.с., к.т.н. Д.С. Батаева; м.н.с. Е.В. Зайко.
от ООО «ИнтерКлин» Генеральный директор Аршинова И.А.

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

Инструкция определяет методы и режимы применения моющих средств, требования техники безопасности, технологический порядок санитарной обработки (мойки), методы контроля качества средств, полноты смыва остаточных количеств с поверхностей 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

Санитарную обработку оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений должен осуществлять персонал, прошедший обучение и инструктаж по технике безопасной работы с моющими средствами, а также обученный работе с оборудованием систем мойки и объектами, подвергаемыми мойке.

Санитарную обработку оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений на предприятиях осуществляют согласно утвержденному плану-графику санитарной обработки.

Моющее средство должно быть зарегистрировано в РФ для применения в пищевой промышленности и иметь свидетельство о регистрации.

Санитарную обработку (мойку) оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений необходимо проводить по окончании рабочей смены или технологического процесса в соответствии с Санитарным планом и общей инструкцией по санитарной обработке для предприятий мясной промышленности.

После завершения технологического процесса все поверхности оборудования, трубопроводов, тары, конвейерных линий и поверхности производственных помещений очищают от крупных загрязнений, ополаскивают водой для удаления механических загрязнений.

Мойка с применением пенных моющих средств предусматривает использование пенообразующего оборудования (пенных станций, пеногенераторов и т.п.) в сочетании с дополнительной ручной обработкой уборочным инвентарем. Использование пенообразующего оборудования значительно повышает качество очистки и снижает расход моющих средств.

После мойки и очистки поверхности ополаскивают водой до полного отсутствия остаточных количеств щелочного или кислотного растворов моющих средств в течение 5-15 минут в зависимости от концентрации, температуры, жесткости воды, протяженности маршрута обработки и размеров обрабатываемого объекта.

Оценка качества санитарной обработки проводит отдел контроля качества или персонал, специально назначенный администрацией предприятия согласно п.7.4. Особое внимание обращают на труднодоступные для санитарной обработки участки.

Контроль на полноту удаления остаточных количеств моющих растворов представлен в п.8 настоящей инструкции и в отдельных инструкциях по применению моющих средств.

Требования к технике безопасности и меры первой помощи при случайном отравлении изложены в п.4 и 5 настоящей инструкции.

Производственные цеха и участки должны быть укомплектованы аптечками. Рекомендуемый состав аптечки изложен в приложении 1.

По органолептическим и физико-химическим показателям нейтральное пенообразующее моющее средство «MAGO Net+/ МАГО Нэт+» должно соответствовать следующим требованиям и нормам: представляет собой прозрачную, желтоватую жидкость. Плотность моющего средства при температуре 20°С составляет 1,032 ± 0,020 г/см^3. pH водного раствора средства с массовой долей 1,0 % составляет 10,6 ± 0,3. Методы исследования согласно п.7.1-7.3.

В состав моющего средства входят: алкил диметил бензил хлорид аммония, изотридеканол этоксилированный, диэтаноламид, вода.

Средство применяется для удаления плотных жировых и сложного состава загрязнений.

Средство предназначено для мойки оборудования и помещений с поверхностями чувствительными к щелочным и хлорсодержащим средствам.

Мойка данным средством осуществляется пеной с помощью пеногенерирующего оборудования.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средств готовят путем смешивания моющего средства с водопроводной водой.

При приготовлении рабочих растворов руководствуются расчетами, приведенными в таблице.

Наименование моющего средства	Концентрация рабочих растворов моющего средства, %	Объем моющего средства и воды для приготовления 10 л рабочего раствора	
		Объем моющего средства, мл	Объем воды, мл
«MAGO Net+/ МАГО Нэт+»	1,0-5,0	100,0-500,0	9900,0-9500,0

В зависимости от степени загрязнения объекта необходимо увеличивать концентрацию рабочего раствора в диапазоне значений, указанных в таблице.

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ

Рабочие растворы нейтрального пенообразующего моющего средства «MAGO Net+/ МАГО Нэт+» используют строго в соответствии с действующей «Инструкцией по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М.2003 г.), т. е. после предварительной механической очистки и ополаскивания обрабатываемых объектов водопроводной водой. После этого осуществляется пенная мойка 1,0-5,0 % рабочими растворами нейтрального пенообразующего моющего средства «MAGO Net+/ МАГО Нэт+» для удаления плотных жировых и сложного состава загрязнений поверхности оборудования и помещений (пол, стены, потолки) следующим образом. 1,0-5,0 % рабочий раствор моющего средства температурой 35-45 ^{0}С с помощью пеногенераторов наносят на обрабатываемую поверхность. При обработке металлических поверхностей, контактирующих с сырьем и готовой продукцией, дополнительно может потребоваться использование специальных щеток для удаления наиболее стойких загрязнений. По истечению 5-15 мин отделившееся загрязнение и пену тщательно

смывают теплой водопроводной водой. Нельзя допускать высыхания пены на обрабатываемых поверхностях.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. На каждом мясоперерабатывающем предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал. Работы по приготовлению рабочих растворов следует проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной принудительной вентиляцией. Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойкого материала и закрываться крышками.

4.2. 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 случайном отравлении.

4.3. Не смешивать щелочные моющие средства с кислотными моющими средствами.

4.4. Приготовление рабочих растворов средств и все работы с ними необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками, использовать очки и защитную спецодежду.

4.5. При обработке поверхностей в помещениях ручным способом не требуются средства защиты органов дыхания. Работы можно проводить в присутствии людей.

4.6. При применении систем высокого давления необходимо использование средств защиты органов дыхания.

4.7. При проведении любых работ следует избегать попадания средства в глаза, в рот и на кожу.

4.8. При проведении всех работ следует соблюдать правила личной гигиены. После работы лицо и руки моют водой. Курить, пить и принимать пищу во время обработки строго воспрещается.

4.9. В отделении для приготовления моющих растворов необходимо:

- вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования;
- вывесить инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования;
- иметь аптечку.

4.10. Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - противогаз марки В или БКФ (ГОСТ 12.4.121-83); глаз - герметичные очки (ГОСТ Р 12.4.230.1-2007); кожи рук - резиновые перчатки (ГОСТ 20010-93), для кислотных средств – кислотозащитные рукавицы; нарукавники прорезиненные или пластиковые; фартук из прорезиненной ткани; резиновые сапоги.

Категорически запрещается пролитое средство заливать обратно в производственную емкость!

4.11. При уборке пролившегося средства следует нейтрализовать щелочное средство 10 % раствором тиосульфата натрия, кислотное средство – 10 % раствором соды кальцинированной, запасы которых должны находиться в пределах рабочей зоны. После нейтрализации помещение промыть большим количеством воды.

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

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании щелочного средства на кожу нейтрализовать его 1 % раствором лимонной кислоты (или 3 % р-ром уксусной кислоты), кислотное средство – 10 % раствором соды кальцинированной. После нейтрализации промыть большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

5.2. При несоблюдении мер предосторожности и при попадании концентрированного средства в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия в виде гиперемии и отека слизистой оболочки глаз, слезотечение. При попадании средства в глаза – промыть их под струей воды в течение 10-15 мин, при раздражении слизистых оболочек закапать 20 % или 30 % раствор сульфацила натрия. Обратиться к окулисту.

5.3. При использовании средства пенным способом без защиты органов дыхания возможно раздражение органов дыхания и глаз (першение в горле, кашель, слезотечение), так как при применении некоторых типов пеногенераторов могут образовываться аэрозоли.

5.4 При попадании средства или его растворов в желудок выпить несколько стаканов воды с 15-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.5. При появлении признаков раздражения органов дыхания пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Нейтральное пенообразующее моющее средство «MAGO Net+/ МАГО Нэт+» должно храниться в плотно закрытых упаковках предприятия-изготовителя вдали от продуктов питания, медикаментов, кормов животных и т.п. Хранить вдали от источников тепла. Хранение вблизи открытого огня и под прямыми солнечными лучами не допускается.

Открывать и обращаться с канистрой со средством осторожно, не допускать механического повреждения тары. Складировать продукцию в один ярус.

Температура хранения нейтрального пенообразующего моющего средства «MAGO Net+/ МАГО Нэт+» в диапазоне от 1 до 25^{0}С. Срок годности данного средства при этой температуре хранения 24 мес.

7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВ

7.1. Определение внешнего вида, цвета и запаха

Определение внешнего вида и цвета средства производится визуально на фоне листа белой бумаги, запах - органолептически.

7.2.Определение показателя концентрации водородных ионов (pH) 1% растворов согласно ГОСТ 32385-2013

7.2.1 Оборудование, материалы, реактивы:

– pH-метр;

–весы лабораторные технические 2-го класса точности;

– цилиндр 3-10-2 по ГОСТ 1770;

– такан В-2-150 по ГОСТ 25336;

– вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

– бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.

7.2.2. Проведение испытания.

Приготовление водного раствора средства с массовой долей 1%

К 1,00 г средства в стакане добавляют цилиндром 99 см^3 дистиллированной воды и тщательно перемешивают.

В стакан с водным раствором средства с массовой долей 1% опускают электроды, предварительно промытые дистиллированной водой и осушенные фильтровальной бумагой. Электроды не должны касаться стенок и дна стакана.

Водородный показатель раствора определяют на pH-метре, согласно инструкции, прилагаемой к прибору.

Снятие показаний следует проводить при комнатной температуре не позднее чем через 5 мин после погружения электродов. Допускается при необходимости увеличение времени до 10 мин. Проводят второе определение, используя новую навеску анализируемого средства.

7.2.3 Обработка результатов измерений

Проводят оперативный контроль повторяемости (сходимости) при каждом измерении.

Если расхождение между результатами определений больше 0,1, то проводят третье определение.

Если после этого расхождение между наибольшим и наименьшим результатами определения больше 0,1 повторяют весь анализ, включая градуировку.

За результат измерения принимают среднеарифметическое значение результатов двух определений, полученных в условиях повторяемости (сходимости), расхождение между которыми не должно превышать 0,1 при доверительной вероятности 0,95. Результат измерения округляют до первого десятичного знака.

7.2.4 Метрологические характеристики

Границы, интервала погрешности измерения показателя активности водородных ионов (pH) ± 0,1 при доверительной вероятности 0,95

7.3. Определение плотности при 20 °С

Определение плотности средства проводят по ГОСТ 18995.1.

7.3.1.Оборудование, материалы, реактивы:

– ареометры по ГОСТ 18481 общего назначения с ценой деления 1 кг/м^3 (0,001 г/см^3);

– термометр для измерения температуры от 0 до 50 °С ценой деления 0,1 °С;

– Термостат;

– Цилиндр стеклянный для ареометров по ГОСТ 18481 из бесцветного стекла, с внутренним диаметром больше диаметра ареометра не менее чем на 25 мм.

7.3.2. Проведение испытания

Испытуемую жидкость помещают в чистый сухой цилиндр так, чтобы уровень жидкости не доходил до верхнего его края на 3—4 см. Цилиндр с жидкостью помещают в термостат с температурой (20 ± 0,1) °С.

Измеряют температуру испытуемой жидкости, осторожно перемешивая ее термометром. Когда температура жидкости установится (20 ± 0,1) °С, цилиндр вынимают из термостата и устанавливают на ровной поверхности. В цилиндр осторожно опускают чистый сухой ареометр, шкала которого соответствует ожидаемому значению плотности. Расстояние от нижнего конца ареометра, погруженного в жидкость, до дна цилиндра должно быть не менее 3 см.

Ареометр не выпускают из рук до тех пор, пока он не станет плавать, не касаясь стенок и дна цилиндра.

Когда прекратятся колебания ареометра, отсчитывают его показания по нижнему краю мениска (при использовании ареометров общего назначения) или по верхнему краю мениска (при использовании ареометров для нефти).

При отсчете, глаз должен находиться на уровне соответствующего края мениска.

После определения плотности снова измеряют температуру испытуемой жидкости.

Если разность температур, измеренных до проведения испытания и после него, превышает 0,3 °С, необходимо повторять испытание до тех пор, пока температура образца не установится.

За результат испытания принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 1 кг/м^3 (0,001 г/см^3) для ареометров с ценой деления 1 кг/м^3 (0,001 г/см^3).

7.4. Определение моющей способности

Проверяют периодически набором на остаточный белок с чувствительностью не менее 10 мкг, описанным в Приложении 12 к "Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности" (М., 2003 г.), предназначенным для выявления остаточных белковых загрязнений после санитарной обработки рабочих поверхностей технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений.

8. КОНТРОЛЬ ПОЛНОТЫ УДАЛЕНИЯ МОЮЩЕГО СРЕСТВА

Полноту удаления моющего средства проверяют в смывных водах или на поверхности оборудования. Для этого полоски универсальной индикаторной бумаги, с эталонной шкалой значений pH от 0 до 12, погружают в смывную жидкость или прикладывания к влажной поверхности обрабатываемого объекта. Об отсутствии следов щелочи или кислоты свидетельствует нейтральная реакция смывной воды - (pH около 7,0). Полноту смываемости ПАВ с рабочих поверхностей оборудования проверяют с помощью тест-систем для обнаружения малых концентраций анионных и/или неионогенных ПАВ.

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Руководитель направления, в.н.с., к.т.н. М.Ю. Минаев

Руководитель направления, в.н.с., к.т.н. Д.С. Батаева

М.н.с. Е.В. Зайко

Приложение № 1

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:
– бикарбонат натрия (сода питьевая) в порошке или в 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;
– активированный уголь;
– салол с белладонной;
– валидол;
– анальгин;
– капли Зеленина или валериановые капли;
– йод;
– марганцовокислый калий;
– перекись водорода;
– антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.).
Инструменты:
– шпатель;
– стеклянная палочка;
– пипетка;
– резиновый жгут;
– ножницы.