

ООО «ХИМ-ПРОМ»
640008, г. Курган
ул. Бажова 142, к 1,
тел (3522) 634-494

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «Хим-Пром»
18. 01.2020г. А.А. Горлов



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
по применению моющего средства с антибактериальным эффектом G – 200 Quat
на предприятиях пищевой промышленности

Организация-производитель: ООО «Хим - Пром», г. Курган

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ

по применению G – 200 Quat для санитарной обработки поверхностей

Инструкция предназначена для персонала предприятий пищевой промышленности, общественного питания, гостиниц, ресторанов, школьных и дошкольных учреждениях, транспорте в медицинских и ЛПУ учреждений.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 G – 200 Quat / ДЖИ – 200 Кват – жидкий щелочной концентрат с антибактериальным эффектом на основе ЧАС для санитарной наружной и внутренней (СІР-) мойки поверхностей, полов и стен, вручную, распылением, замачиванием, аппаратами высокого давления и машинным способом. Не содержит ароматизаторов и красителей. Хорошо растворяется в воде любой жёсткости и температуры. Обладает хорошим обезжиривающим действием. В качестве действующего вещества выступает алкилдиметилбензиламмония хлорид, а в качестве вспомогательных компонентов: неионогенный ПАВ, комплексообразователь и неорганическая соль. Уничтожает бактерии, вирусы и грибки, замедляет их последующее размножение. Эффективно против почвенных, атмосферных и масложировых загрязнений на любых водостойких поверхностях, в т.ч. на алюминии. Химически стабильно в воде и на воздухе. Смешивается с водой в любых соотношениях, обладает умеренной пенностью. Значение рН концентрата $12,5 \pm 0,5$. Плотность $1,12 \pm 0,05$ при $t 20^{\circ}\text{C}$.

1.2 G – 200 Quat расфасован в канистры полиэтиленовые вместимостью 5 л с плотно закрывающимися крышками. По желанию заказчика фасовка может быть изменена. Каждая единица фасовки маркируется с указанием организации-производителя, названия, назначения и способа применения препарата, состава и мер предосторожности, значения рН и объема в упаковке, даты изготовления и срока годности. Средство хранится в заводской упаковке отдельно от пищевых продуктов и лекарственных веществ в сухих крытых складских помещениях при температурах от 5 до 20 °С в условиях отсутствия воздействия прямых солнечных лучей, перегрева и замораживания. Препарат пожаро- и взрывобезопасен. Гарантийный срок при соблюдении условий хранения – 60 месяцев от даты изготовления. Средство можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары. При транспортировании в зимнее время замерзает, после размораживания возможно помутнение, свойства сохраняются.

2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

2.1 G – 200 Quat в концентрированном виде по параметрам острой токсичности при попадании в желудок относится к III классу (умеренно опасные вещества) и при нанесении на кожу к IV классу (умеренно опасные вещества) по ГОСТ 12.1.007-76. ПДК в воздухе рабочей зоны алкилбензилдиметиламмония хлорида – $1\text{мг}/\text{м}^3$ (аэрозоль, 2 класс опасности, с пометкой «требуется защита кожи и глаз»). Рабочие растворы не вызывают коррозию металлов, не портят обрабатываемые материалы, не фиксируют органические загрязнения.

3. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

4. Рабочие растворы готовить в стеклянной, пластмассовой или эмалированной поуде, путем растворения концентрата в воде или дозированием с помощью автоматического дозатора проточного типа с соответствующим жиклером, исходя из приведенных ниже в Таблице 1 расчетов. Срок хранения рабочих растворов – 5 суток.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов G – 200 Quat

Концентрация рабочего раствора, %		Количество концентрата и воды для приготовления, мл			
По препарату	По ДВ	1л раствора		10л раствора	
		средство	вода	средство	вода
0,3	0,011	3,0	997,0	30,0	9970,0
0,5	0,019	5,0	995,0	50,0	9950,0



1,0	0,037	10,0	990,0	100,0	9900,0
2,0	0,074	20,0	980,0	200,0	9800,0
3,0	0,112	30,0	970,0	300,0	9700,0
5,0	0,187	50,0	950,0	500,0	9500,0
10,0	0,374	100,0	900,0	1000,0	9000,0
15,0	0,561	150,0	850,0	1500,0	8500,0
20,0	0,748	200,0	800,0	2000,0	8000,0

4. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

4.1 Обработку рабочими растворами G – 200 Quat проводить методами: протирания, замачивания, погружения или орошения.

4.2 Растворами G – 200 Quat проводить мойку с поддерживающим антибактериальным эффектом поверхностей в помещениях, стен и полов, жесткой мебели, рабочих поверхностей, санитарно-технического оборудования, посуды, уборочного инвентаря, фартуков, сапог.

Поверхности в помещениях, рабочие поверхности на кухне, жесткую мебель протирать ветошью, смоченной в растворе средства; санитарно – техническое оборудование обрабатывать дважды. Норма расхода раствора методами протирания и орошения для достижения антибактериального эффекта составляет не менее 100мл/м².

Посуду освободить от остатков пищи, мыть погружение в растворе из расчета 2л на 1 комплект. После обработки посуду промывать проточной водой в течении 1 минуты.

Санитарно – техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывать раствором с помощью щетки или ерша способом протирания при норме расхода 100мл/м² или орошения, затем его промыть водой.

Уборочный инвентарь предварительно прополоскать в воде от остатков моющих средств и замочить в растворе, либо погружать в раствор или протирать смоченной в растворе ветошью, затем тщательно прополоскать и высушить.

Концентрации рабочих растворов и врем обработки при наличии бактериальных инфекций приведены в Таблице 2, а при гриппе и ОРВИ – в Таблице 3.

В гостиницах, общежитиях и других общественных местах, в детских учреждениях, на предприятиях общественного питания использовать растворы G – 200 Quat по режимам, приведенным в Таблице 2.

Таблица 2. Концентрации и время обработки рабочими растворами G – 200 Quat при инфекциях бактериальной (кроме туберкулезной) этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация, %	Время обработки, мин	Норма расхода	Способ обработки
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	1,0	30	100,0 мл/м ²	Протирание
Рабочие поверхности на кухне	1,0	30	100,0 мл/м ²	Протирание, Орошение
	2,0	10		
Стены и полы	1,0	30	100,0 мл/м ²	Протирание
	2,0	10		
Посуда: без остатков пищи	1,0	15	2л/компл	Погружение
	2,0	30	2л/компл	
Санитарно – техническое оборудование	1,0	30	300,0 мл/м ²	Двукратное протирание с интервалом 15мин
	2,0	15		
Фартуки, сапоги	1,0	5	100,0 мл/м ²	Погружение
	1,0	5	100,0 мл/м ²	

Таблица 3. Режимы обработки объектов рабочими растворами G-200 Quat при гриппе и других острых респираторных вирусных инфекциях.

Объект обеззараживания	Концентрация, %	Время обработки, мин	Норма расхода	Способ применения
------------------------	-----------------	----------------------	---------------	-------------------



Поверхности в помещениях, стены и полы, жесткая мебель	4,0	60	150,0 мл/м ²	Протирание
Фартуки	4,0	5	100,0 мл/м ²	Погружение
Сапоги	4,0	5	100,0 мл/м ²	Протирание
Посуда:				
Без остатков пищи	4,0	30	2л/компл	Погружение
С остатками пищи	4,0	60	2л/компл	Погружение
Уборочный инвентарь	4,0	120	Объем, достаточный для полного погружения	Погружение
Санитарно – техническое оборудование	4,0	60	300,0 мл/м ²	Двукратное протирание с интервалом 15 мин

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 При применении препарата соблюдать следующие меры безопасности:

- обработка оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений осуществляется только лицами не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшими обучение и инструктаж по технике безопасной работы с моющими и дезинфицирующими средствами, с оборудованием систем мойки и объектами, подвергаемыми мойке, а также прошедшие инструктаж по оказанию первой помощи при случайных отравлениях;

- при обработке оборудования, имеющего электропривод, на пусковых устройствах вешать таблички с надписью «Не включать - работают люди!»;

- избегать попадания концентрата и рабочего раствора на кожу и в глаза. Все работы проводить в спецодежде и резиновых перчатках, либо с использованием комбинезона, нарукавников прорезиненных или пластиковых, фартука прорезиненного, сапог резиновых и защитных очков;

5.2 При проглатывании прополоскать рот и выпить 3-4 стакана воды, активированный уголь, при необходимости обратиться к врачу.

При попадании на кожу смыть большим количеством воды

При попадании в глаза промывать под струей воды в течении 10 – 15 мин, затем обратиться за медицинской помощью.

5.3 При обработке поверхностей способом орошения использовать средства индивидуальной защиты: органов дыхания – респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, глаз – защитные очки, кожи рук – резиновые перчатки. Обработку проводить в отсутствие людей и животных. После обработки помещение проветрить.

При появлении признаков раздражения органов дыхания необходимо прекратить работу со средством, выйти на свежий воздух или в другое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости обратится к врачу.

5.4 Хранить препарат и рабочие растворы отдельно от пищевого сырья и готовой продукции в недоступном для детей, посторонних лиц и животных месте. Не смешивать с кислотными веществами.

6. ФИЗИКО – ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Контроль качества концентрата

6.1 По показателям качества G – 200 Quat должно соответствовать нормам указанным в Таблице 4.

Таблица 4. Контрольные параметры концентрата G – 200 Quat

Наименование показателя	Норма
Внешний вид	Прозрачная жидкость



Запах	Слабый специфический
Показатель активности ионов Н ⁺ водного раствора средства с массовой долей 1%, рН, в пределах	
Массовая доля алкилдиметилбензиламмония хлорида, %	1,5%

- 6.2 Для контрольной проверки качества препарата применяют следующие методы анализа. Внешний вид определять визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла налить средство до половины объема и просматривать в проходящем свете. Запах оценивать органолептически. Определение показателей концентрации водородных ионов (рН) 1% раствора определять потенциометрическим методом по ГОСТ 32385-2013 «Товары бытовой химии. Методом определения показателей активности водородных ионов (рН)
- 6.3 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмония хлорида.
- 6.3.1 Оборудование, реактивы, растворы
 Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24101 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200г;
 Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
 Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;
 Колба Кн -1-250-29/32 по ГОСТ 25336 со шлифованной пробиркой;
 Пипетки 4-1-1,2-2-5 по ГОСТ 29227
 Цилиндры 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770;
 Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-07-1816-93;
 Цетилпиридиний хлорид 1 – водный с содержанием основного вещества не менее 99%
 Эозин Н по ТУ 6-09-183-75;
 Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76;
 Кислота уксусная по ГОСТ 61;
 Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;
 Спирт изопропиловый по ГОСТ 9805-84
 Хлороформ по ГОСТ 20015;
 Кислота серная по ГОСТ 4204
 Вода дистиллированная по ГОСТ 6709
- 6.3.2 Подготовка к анализу.
- 6.3.2.1 Приготовление 0,004н. водного раствора додecilсульфата натрия.
 0,115 г. додecilсульфата натрия растворить в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100см³ с доведением объема водой до метки.
- 6.3.2.2 Приготовление 0.004н. водного раствора цетилпиридиний хлорида.
 0.143г. цетилпиридиний хлорида 1 – водного растворить в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100см³ с доведением объема водой до метки.
- 6.3.2.3 Приготовление смешанного индикатора.
 Раствор 1: в мерном цилиндре 0,11г эозина Н растворить в 2см³ воды, прибавить 0,5см³ уксусной кислоты, объемы довести этиловым или изопропиловым спиртом до 40см³ и перемешать.
 Раствор 2: 0,008г метиленового голубого растворить в 17см³ воды и прибавить небольшими порциями 3.0см³ концентрированной серной кислоты, перемешать и охладить.
 Раствор смешанного индикатора готовить смешением Раствора 1 и Раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течении трехдневного срока.
 Полученный раствор хранить в стеклянной таре из темного стекла не более трех дней.
- 6.3.2.4 Определение поправочного коэффициента раствора додecilсульфата натрия.
 Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додecilсульфата натрия 0,004н. раствором цетилпиридиний хлорида.
 К 10см³ раствора додecilсульфата прибавить 15см³ хлороформа, 2см³ раствора смешанного индикатора и 30см³ воды. Закрывать пробку и встряхнуть.
 Содержимое колбы титровать раствором цетилпиридиний хлорида, интенсивно встряхивая в закрытой колбе, до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово –



розовую.

6.3.3 Выполнение анализа.

Навеску анализируемого G – 200 Quat от 0,15 до 0,25г, перенести в мерную колбу вместимостью 100см³ и объем довести дитиллированной водой до метки.

В коническую колбу с притертой пробкой внести 5см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавить 15см³ хлороформа, 2см³ смешанного индикатора и 30см³ дистиллированной воды.

Полученную двухфазную систему титровать приготовленным раствором G – 200 Quat при взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя и фиолетово – розовую.

6.3.4 Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычислить по формуле:

$$X = \frac{0,0014 \cdot V \cdot K \cdot 100}{M \cdot V_1} * 100\%, \text{ где:}$$

0,0014 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно C(C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004н.);

V – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0.004 моль/дм³ (0,004н.), равный 5см³;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0.004 моль/дм³ (0,004н.);

100 – объем приготовленного раствора G – 200 Quat;

m – масса анализируемой пробы, г;

V₁ – объем раствора G – 200 Quat , израсходованный на титрование, см³;

За результат анализа принимать среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 1.0%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 3% при доверительной вероятности 0,95.

Контроль качества рабочих растворов.

6.4 Для контроля рабочих растворов средства применяется метод, изложенный в п. 6.1 настоящей инструкции.

В коническую колбу с притертой пробкой внести 5см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавить 15см³ хлороформа, 2см³ смешанного индикатора и 30см³ дистиллированной воды.

Полученную двухфазную систему титровать контролируемым рабочим раствором G – 200 Quat, при взбалтывании в закрытой колбе, до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетова – розовую.

Концентрацию рабочего раствора X (%) вычислять по формуле:

$$X = (0,0014 \cdot V \cdot K \cdot 100\%) / V_1, \text{ где:}$$

0,0014 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1см³ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0.004 моль / дм³ (0,004н.);

V – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0.004 моль / дм³ (0,004н.), равный 5см³;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль / дм³ (0,004н.);

V₁ – объем раствора G – 200 Quat израсходованный на титрование, см³.

7. КОНТРОЛЬ ПОЛНОТЫ СМЫВАЕМОСТИ

7.1 Контроль полноты смываемости рабочего раствора G – 200 Quat проводить на обработанных поверхностях или в смывной воде.



Наличие или отсутствие остаточной щёлочности на поверхности проверять с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения рН от 0 до 12. Для этого сразу после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка поверхности, подвергнувшегося обработке, приложить полоску индикаторной бумаги и плотно прижать. Окрашивание индикаторной бумаги в зелёно-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щёлочности. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная щёлочность отсутствует.

Наличие или отсутствие остаточной щёлочности в смывной воде проверять с помощью индикатора фенолфталеина. Для этого сразу после мойки и ополаскивания отобрать в пробирку 10-15 см³ смывной воды и внести в неё 2-3 капли 1%-ного раствора индикатора. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щелочи в воде, отсутствие окрашивания - об отсутствии остаточной щёлочности.

8. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФЕКЦИИ

- 8.1 Контроль качества дезинфекции осуществлять в соответствии с требованиями инструкции по микробиологическому контролю производства на предприятиях пищевой промышленности согласно Санитарных Правил и Норм.

Инструкция разработана организацией-производителем ООО «Хим - Пром»:
640008, Курган, ул. Бажова 142 к1
Тел. (3522) 634-494
E-mail: fresh-45@yandex.ru

Приведенная информация в данной инструкции основана на знании продукта производителя, теоретических изысканиях и отражает знания о продукте на текущий момент.

