

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по применению средства щелочного «Гипоклин Лайт» для санитарной обработки технологического оборудования (CIP-мойка)**

Технологическая инструкция содержит сведения о моющем средстве Гипоклин Лайт, устанавливает порядок санитарной мойки, определяет способы и режимы применения, содержит требования техники безопасности и условий хранения, методы контроля.

### **1. Общие сведения**

1.1. Средство Гипоклин Лайт - щелочное беспенное моющее средство, выпускается в соответствии ТУ: «ТУ 2381-077-74666306-2013 «Средства моющие».

1.2. Средство представляет собой прозрачную слабоокрашенную жидкость (допускается легкая опалесценция и незначительный осадок) с характерным запахом хлора, хорошо смешивается с водой. В состав средства входят оптимизированная смесь щелочей, оптимизированная смесь ПАВ, комплексообразователей, гипохлорит натрия (150-200 мг/л активного хлора в 1%-ом растворе), рН 1%-ного раствора составляет  $11,50 \pm 0,20$  ед.

Средство пожаро-взрывобезопасно

Средство не содержит фосфатов, токсических веществ, растворителей, ароматизаторов.

По степени воздействия на организм человека средство относится к веществам IV класса опасности. Не обладает кумулятивными свойствами. Биоразлагаемо. Рабочие растворы средства при однократном воздействии не раздражают кожу рук. При многократном воздействии вызывает сухость кожных покровов.

1.3. Средство обладает смачивающим, диспергирующим и обезжиривающим свойством. Эффективно удаляет стойкие белковые и жировые, пигментные загрязнения (красители, растительные пигменты), пригары, дрожжи, хмелевые смолы, солод, сахар. Средство работает в воде любой жесткости и температуры (от +20 до +95С).

1.4. Средство рекомендуется использовать для комплексной санитарной мойки, CIP-мойки технологического оборудования методом циркуляции, погружения, распыления.

Средство рекомендуется использовать для мойки аппаратов шприцевания (инъекторов) методом циркуляции на предприятиях по переработки мяса, для комбинированной щелочной мойки технологического оборудования, посуды, тары, ящиков, инструментов, изготовленных из нержавеющей стали, пластиковых материалов на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания.

Применяется в молочной промышленности (на производствах молока, творога, мороженого, йогуртов, сыров, молочно-товарных фермах), на предприятиях по производству майонезов, соусов, кетчупов, пивобезалкогольной, ликероводочной, дрожжевой промышленности, общественного питания.

1.5. При рекомендуемых условиях применения Гипоклин Лайт не воздействует отрицательно на хромникелевую и низколегированную сталь, стекло и эмаль. При обработке низколегированной стали, а так же стали марки AISI 304, следует строго придерживаться рекомендаций производителя оборудования и режимов, указанных в данной инструкции. Средство нельзя наносить на алюминиевые, оловянные и оцинкованные поверхности.

1.6. Средство обладает бактерицидным эффектом в отношении санитарно-показательных

условно-патогенных грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов (в т.ч. кишечной палочки, сальмонеллы, стафилококков и стрептококков), а также фунгицидной активностью (в отношении плесени и дрожжей).

## 2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы средства Гипоклин Лайт готовят путем разведения определенного количества концентрата в воде и перемешивания, при этом сначала в емкость наливают воду, а затем добавляют концентрат (таблица 1). В случае механизированной (машинной) мойки моющее средство в концентрированном виде добавляется непосредственно в моечную машину или аппарат с помощью дозирующего насоса (дозировочной системы). Растворы готовят в емкостях из любого материала (пластмассовые, эмалированные, нержавеющая сталь).

Таблица 1

**Приготовление рабочих растворов**

Требуемая концентрация (по препарату),%	Количество средства и воды, необходимое для приготовления 10 л рабочего раствора	
	Средство, мл	Вода, л
0,5	50	9,95
1,0	100	9,90
2,0	200	9,8
3,0	300	9,7
4,0	400	9,6
5,0	500	9,5

2.2. Для приготовления рабочих моющих растворов, а также ополаскивания необходимо использовать 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. Приготовление рабочих растворов заданной концентрации производят в соответствии с расчетами по формуле:

$$K = V \times C / 100 \text{ (л, мл), где}$$

K - количество концентрата моющего средства (л, мл);

V – объем рабочего раствора (л, мл);

C – требуемая концентрация моющего средства (%).

Расчет количества воды (В), необходимой для приготовления рабочего раствора:

$$B = V - K \text{ (л, мл),}$$

2.4. Срок хранения рабочих растворов при комнатной температуре не более 1 суток в закрытых нержавеющих (хром-никелевых), пластмассовых, стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях, в защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева месте.

## 3. Рекомендации по применению

3.1. Рабочие растворы средства Гипоклин Лайт используются для щелочной мойки различных поверхностей, технологического оборудования, тары, посуды, инвентаря, емкостного оборудования, трубопроводов и т.д.

3.2. Санитарную мойку оборудования и поверхностей помещений проводят согласно действующими отраслевыми СанПиН и Инструкциями в соответствии с режимами, изложенными в таблице 2.

3.3. Для мойки поверхностей рекомендуется использовать рабочий раствор 0,2-5%-ой концентрации. Концентрация рабочего раствора зависит от характера и степени загрязненности поверхности, типа оборудования и метода применения. Температура воды, используемая для приготовления рабочего раствора от 20 до 95°C.

3.4. Оптимальные параметры и режимы мойки подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от степени и характера загрязнений, типа оборудования и методов мойки. Для достижения более высокого моющего и обеззараживающего эффекта при сильнозагрязненных поверхностях рекомендуется увеличить концентрацию рабочего раствора или поверхность обработать дважды.

## Режимы санитарной мойки рабочими растворами средства Гипоклин Лайт

Объект обработки	Режимы обработки			Способ обработки
	Концентрация по препарату, %	Температура, °С	Время воздействия, мин.	
Технологическое оборудование (танки, пастеризаторы, трубопроводы, сепараторы, блоки розлива готовой продукции, доильное оборудование и т.д)	2,0-5,0	20-90	20-40	Автоматическая мойка
Тара, ящики, и т.п. для транспортировки упакованных и расфасованных пищевых продуктов. КЕГи Посуда	0,5-4,0 0,5-4,0	55-65	1-20	Автоматическая и ручная мойка

## 3.4. Мойка технологического оборудования (циркуляционная и СІР -мойка)

3.4.1. Удалить остатки продукта. Промыть систему теплой водой ( $t = 40-60^{\circ}\text{C}$ , время - 10-15 минут).

3.4.2. Провести щелочную мойку методом циркуляции, распыления 2,0-5,0% раствором Гипоклин Лайт при температуре 20-90С, время циркуляции – 20-40 минут. Скорость потока не менее 2м/с. Средство вносится в моечную систему в автоматическом режиме или вручную в зависимости от настройки оборудования.

3.4.3. Ополоснуть систему теплой водой ( $t = 40-60^{\circ}\text{C}$ , время - 10-15 минут).

3.4.4. Один раз в неделю или по необходимости после щелочной мойки провести кислотную мойку 1,0-2,0 %-ым раствором кислотного средства Клинадид СИП и промыть систему проточной водой.

3.4.5. Для достижения высокого дезинфицирующего эффекта после мойки обработать дезинфицирующим средством «Астрадез-НУК 15» в концентрации 0,3-0,5% в соответствии с Инструкцией по применению, а затем промыть водой.

*Примечание:* При наличии сильных, застарелых загрязнений, пригаров рекомендуется предварительное замачивание участков методом заполнения. Концентрация 1,0-5,0%, при температуре 50-80С, экспозиция – 1-8 часов.

## 3.5. Мойка тары, посуды и КЕГ

3.5.1. Обработку тары, посуды и КЕГ осуществляют механизированным способом в специализированных машинах, концентрация 0,5-4,0%, температура в зоне мойки 55-65С при этом необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации

3.5.2. Провести заключительную дезинфекцию поверхности в соответствии с отраслевыми СанПиНами.

3.6. После обработки моющими и дезинфицирующими растворами поверхности многократно промывают чистой водой. При обработке поверхностей, которые могут контактировать с пищевыми продуктами или сырьевыми компонентами, необходимо проводить контроль на полноту смываемости моющих растворов и остаточного количества дезинфицирующих компонентов.

## 4. Методы контроля на остаточное количество моющего средства

4.1. Контроль на наличие остаточного количества моющего средства проводят различными способами, а именно: с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения рН (в интервалах от 0 до 12), титрованием или с использованием специальных приборов.

4.2. При определении остаточной щелочности на оборудовании с помощью универсальной индикаторной бумаги сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка объекта, подвергавшегося обработке, прикладывают полоску индикаторной бумаги и плотно прижимают. Окрашивание индикаторной бумаги в зелено-синий цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточной щелочности. Если внешний вид бумаги не изменился - остаточная щелочность отсутствует.

4.3. При контроле на остаточную щелочность в смывной воде в пробирку отбирают 10 - 15

см<sup>3</sup> воды и вносят в нее 2 - 3 капли 1 %-ного раствора фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щелочи в воде, при отсутствии щелочи - вода остается бесцветной. Контроль на остаточную щелочность в смывной воде с помощью прибора – рН метра проводят согласно инструкции на данный прибор.

4.4. Контроль на наличие или отсутствие остаточного количества ПАВ на поверхности оборудования или посуды проверяют в соответствии с ГОСТ Р 51021.

4.5. Контроль на остаточное количество активного хлора на поверхностях оборудования проводят с использованием специализированных индикаторных тест-салфеток (типа «Дезиконт-хлор» производства НПФ «Винар»). Для этого сразу же после мойки и ополаскивания по влажной поверхности участка оборудования, подвергнувшегося санитарной обработке, проводят чистой салфеткой. Затем салфетку перекладывают на чистую полимерную подложку. При наличии на поверхности остаточных количеств активного хлора через 5 сек. на салфетке появляются пятна от розового до коричневого цвета.

4.6. Контроль на остаточное количество активного хлора в смывной воде проводят с использованием специализированных индикаторных тест-салфеток или тест-полосок (типа «Дезиконт-хлор» производства НПФ «Винар»). Для этого в чистый сухой стакан объемом 50 мл отбирают 30-40 мл смывных вод. Температура воды комнатная. Наносят 0,5 мл смывной воды на тест-салфетку или опускают тест-полоску в стакан. Затем тест-полоску или тест-салфетку помещают на белую полимерную подложку. При наличии остаточных количеств активного на тест-полоске или тест-салфетке появляются следы от розового до коричневого цвета. Параллельно проводят холостой опыт с чистой водой, которая использовалась для приготовления рабочего раствора моющего средства. При правильном проведении анализа чистой воды изменение цвета индикаторной тест-салфетки или тест-полоски не происходит.

## **5. Требования к безопасности**

5.1. При работе с моющими средствами необходимо соблюдать необходимые меры безопасности.

5.2. На каждом объекте санитарную обработку проводит специально назначенный для этого персонал.

5.3. 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 случайных отравлениях.

5.4. При работе с растворами необходимо избегать попадания концентрата на кожу и в глаза. Работы необходимо проводить с защитой тела (спецодежда), ног (сапоги резиновые), кожи рук (резиновые перчатки) и глаз (герметичные очки), кроме этого при распылении средства следует использовать средства защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В» (ГОСТ 17269-71).

5.5. При работе со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу.

5.6. Не сливать в неразбавленном виде в канализацию и рыбохозяйственные водоемы

5.7. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов;

## **6. Меры первой помощи**

6.1. При попадании средства на кожу смыть его водой. Смазать смягчающим кремом.

6.2. При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть глаза под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.

6.3. 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.

6.4. При раздражении органов дыхания (першения в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

## **7. Транспортирование и хранение**

7.1. Средство можно транспортировать всеми доступными видами транспорта в упаковке изготовителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, гарантирующими сохранность продукции и тары.

7.2. Хранить средство в закрытом вентилируемом складском помещении в оригинальных емкостях производителя при температуре от 1°C до 25°C, вдали от источников тепла, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах недоступных детям. Гарантийный срок хранения - 24 месяца со дня изготовления.

7.3. В аварийных ситуациях следует использовать защитную одежду (халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги) и средства индивидуальной защиты – кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки).

При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки смыть большим количеством воды.

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