



ГРОДЕКС
Химия Успеха

ООО «ГРОДЕКС»

357748, Ставропольский край
Г.О. Город-курорт Кисловодск, г.Кисловодск
ул. Фоменко д. 130А



ИНСТРУКЦИЯ

по применению нейтрального моющего средства с противогрибковым эффектом
«ЦИКЛОН» производства ООО «ГРОДЕКС»

Кисловодск, 2025 г.

Настоящая инструкция предназначена для работников предприятий пищевой промышленности (в том числе молочной, мясо-, птице- и рыбоперерабатывающей, пивобезалкогольной, ликеро-водочной, масложировой, дрожжевой, крахмалопаточной, хлебопекарной, кондитерской, консервной и др.), общественного питания, социальной сферы, коммунально-бытового хозяйства, животноводческих ферм, птицеперерабатывающих комплексов, строительства при осуществлении процессов мойки и дезинфекции поверхностей производственных и служебных помещений, оборудования, инвентаря, тары и текстильных изделий. Инструкция определяет методы и режимы применения моющего средства с противогрибковым эффектом «ЦИКЛОН», требования техники безопасности, технологический порядок мойки и дезинфекции, методы контроля концентрации рабочих растворов препарата и полноты смываемости его остаточных количеств с поверхности дезинфицируемых объектов.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Моющее средство с противогрибковым эффектом «ЦИКЛОН» предназначено для проведения санитарной обработки поверхностей производственных, санитарно-бытовых, складских и служебных помещений, оборудования, инвентаря, тары и изделий из текстиля.

1.2 «ЦИКЛОН» представляет собой прозрачную жидкость со специфическим запахом. рН 1%-ного раствора 7,5; плотность концентрата 1,16 г/см³; хорошо смешивается с водой.

1.3 В состав препарата «ЦИКЛОН» входят: Полигексаметилен гуанидиндин гидрохлорид <10%; метасиликат натрия <5%; алкилдиметилбензиламмоний хлорид <10%; НП АВ <1%; пенообразователь <2%.

1.4 «ЦИКЛОН» – нейтральное моющее средство с ярко выраженной фунгицидной активностью для санитарной обработки поверхностей с целью ее профилактической дезинфекции, также для обеспечения долговременной противогрибковой и антимикробной защиты.

Средство является высокоэффективным дезинфектантом – обладает высокой антимикробной активностью по отношению к грамположительным и некоторым грамотрицательным микроорганизмам (группе сальмонелл и кишечной палочки), оболочечным вирусам и грибам.

Средство не вызывает структурных изменений обрабатываемых поверхностей изготовленных из всех видов металла (включая цветные), бетона, дерева, керамики, пластика, а также может использоваться для дезинфекции текстильных изделий, не вызывая их повреждения или обесцвечивания окраски; стабильно в присутствии органических веществ и в широком интервале температур.

1.5 Рекомендуются наносить средство гидропультами и опрыскивателями различных систем, кистями, методом погружения.

1.6 Срок годности препарата – 24 месяца с даты выпуска при хранении в плотно закрытой упаковке производителя в сухом месте, при температуре +5°С до +30°С. «ЦИКЛОН» – не горючее средство и не содействует распространению пламени.

1.7 По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство (в нативном виде) при нанесении на кожу и введении в желудок относится к IV классу (малоопасные соединения). Местно-раздражающие, кожно-резорбтивные и sensibilizing свойства в рекомендованных режимах применения, у средства не выражены. Средство обладает

умеренно выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаза.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Для приготовления рабочих растворов необходимо использовать водопроводную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 РФ «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения».

2.2 Для приготовления рабочего раствора необходимое количество средства в соответствии с таблицей 1 растворяют в требуемом количестве воды.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов «ЦИКЛОН»

Концентрация рабочего раствора. %	Количества концентрата и воды, необходимые для приготовления рабочего раствора					
	1л рабочего раствора		10л рабочего раствора		100л рабочего раствора	
	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л	средство, л	вода, л
1	0,01	0,99	0,1	9,9	1,0	99,0
5	0,05	0,95	0,5	9,5	5,0	95,0
10	0,10	0,90	1,0	9,0	10,0	90,0
20	0,20	0,80	2,0	8,0	20,0	80,0
30	0,30	0,70	3,0	7,0	30,0	70,0
50	0,50	0,50	5,0	5,0	50,0	50,0

2.3 Приготовление рабочих растворов средства «ЦИКЛОН» проводят в хорошо проветриваемом помещении, при этом используют чистые емкости из различных материалов (нержавеющая сталь, пластмасса, стекло).

2.4 Рабочие растворы готовят путем растворения концентрата в воде. Для приготовления рабочих растворов можно использовать, как теплую, так и холодную воду.

2.5 Рабочие растворы «ЦИКЛОН» готовят в соответствии с расчетом, приведенном в таблице 1.

2.6 Срок годности рабочих растворов — не менее 7 суток.

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

3.1 Нейтральное моющее средство «ЦИКЛОН» с противогрибковым эффектом предназначено для одновременной мойки, профилактической дезинфекции предварительно отмытых от загрязнений поверхностей и долговременной противогрибковой и антимикробной их защиты.

3.2 Препарат рекомендуется для обработки бетонных, цементированных, деревянных полов, стен, потолков, стеллажей производственных, санитарно-бытовых,

складских и служебных помещений, строительных конструкций, инвентаря, тары и оборудования из различных видов металла (в т.ч. цветного, легкого), пластика, уже зараженных патогенными микроорганизмами или для профилактики от заражения. Средство эффективно для использования в качестве консервирующего препарата для органического и древесного материала, а также мощного дезинфектанта для финишной дезинфекции текстильных изделий после (или во время) стирки.

3.3 В зависимости от степени загрязнения обрабатываемого объекта, используется концентрация рабочих растворов в пределах 1-50% при температуре от 15°C до 70°C и времени экспозиции от 20 мин до 60 мин

Режимы санитарной обработки поверхностей средством приведены в таблице 2.

Таблица 2

Режимы санитарной обработки моющим средством с дезинфицирующим эффектом
«ЦИКЛОН»

Цель санитарной обработки	Концентрация, %	Время экспозиции, мин	Способ нанесения раствора
Профилактическая обработка стен помещений перед побелкой, окраской, оклейкой, облицовкой плиткой, установкой сайдинга и подвесных потолков	15-30	20-60 (без смывания)	Гидропультом, опрыскивателями различных систем, кистями, пенной станцией
Удаление грибковой плесени на поверхностях производственных, складских и бытовых помещений на предприятиях пищевой промышленности	5,0-7,0	До высыхания	Гидропультом, опрыскивателями различных систем, кистями, пенной станцией, пеногенераторами.
Мытье поверхностей и профилактика образования грибка на поверхностях оборудования, инвентаря и тары из нержавеющей стали, цветных металлов, различных видов пластика на предприятиях пищевой промышленности	0,5-2,0	5-20	Гидропультом, пеногенератором, опрыскивателями различных систем, кистями, замачиванием
Профилактика образования грибковой плесени на предварительно отмытых от масло-жировых загрязнений поверхностях производственных, складских	1	До высыхания	Гидропультом, опрыскивателями различных систем, кистями, замачиванием, с использованием

и бытовых помещений, на поверхностях оборудования и коммуникаций на предприятиях пищевой промышленности			генератора холодного тумана.
---	--	--	------------------------------

Продолжение таблицы 2

Уничтожение плесени в ванных комнатах, душевых, санузлах, кухнях	50-100	До высыхания	Гидропультом, опрыскивателями различных систем, кистями
Финишная дезинфекция белья и спецодежды	20-30	10-15	Добавление в отсек для полоскания в стиральных машинах
Антисептирование древесины	30-50	До высыхания	Гидропультом, опрыскивателями различных систем, кистями, погружением в раствор
Ремонтно-штукатурные работы	0,5-1	60-120	Препарат тщательно перемешивают со строительным раствором и используют согласно инструкции
Увеличение срока хранения органического материала (шкур животных и т.п.)	2-5	До высыхания	Обработка материала с двух сторон орошением
Заполнение дезинфекционных ковриков, санпропускников и дезбарьеров	2	По мере израсходования	См. п. 3.10 данной инструкции

3.4 Для профилактической дезинфекции перед побелкой, оштукатуриванием, окраской, облицовкой плиткой, установкой сайдинга и подвесных потолков, поверхности помещений очищаются от загрязнений, промываются водой и обрабатываются раствором «ЦИКЛОН» в концентрации 15-30% без дальнейшего смывания. Расход составляет 200-300

мл раствора на 1 м².

3.5 Для удаления уже возникшей плесени поверхности очищаются от побелки, загрязнений, спор плесени механическим способом при помощи скребка или шпателя. Затем обрабатывается щелочным моюще-дезинфицирующим средством на основе четвертичных аммонийных соединений или активного хлора. После смывания загрязнений и моющего раствора водой, поверхности обрабатываются средством «ЦИКЛОН» в концентрации 50-100%. Не требуется смывания препарата. Расход составляет 200-300 мл раствора на м²

3.6 Для удаления плесени на плитке и межплиточных швах в ванных комнатах, душевых, санузлах, кухнях, поверхности обрабатываются щелочным моюще-дезинфицирующим средством на основе активного хлора или же щелочным моющим средством, затем после его смывания дезинфицирующим средством на основе перекиси водорода или активного хлора, затем – препаратом «ЦИКЛОН» в концентрации 10-20%. Расход составляет 200-300 мл раствора на 1 м²

3.7 Антисептирование древесины производят с целью уничтожения биологических разрушителей и с профилактикой их возникновения в дальнейшем. Благодаря отличной проникающей способности и смачиваемости, средство «ЦИКЛОН» не только обеззараживает и создает тонкий защитный слой на поверхности, но и проникает в глубокие слои древесины, консервируя ее от дальнейшего разрушения и повреждений.

Для антисептирования древесину вначале обрабатывают щелочным моюще-дезинфицирующим средством (с целью удаления видимых загрязнений), смывают раствор и загрязнения, наносят раствор препарата «ЦИКЛОН» (гидропультированием, распыскиванием, кистями, погружением). После экспозиции – тщательно промывают водопроводной водой. Расход составляет 300-600 мл раствора на 1 м².

Для увеличения срока хранения органического материала (в том числе шкур животных) и для предохранения его от развития микроорганизмов, средство «ЦИКЛОН» используется в концентрации 2-5%. Поверхность обрабатываемого материала не обильно смачивается с обеих сторон рабочим раствором, расход при этом составляет 200-400 мл на м². Смывания не требуется до дальнейшей переработки материала.

3.8 При использовании средства «ЦИКЛОН» в качестве ополаскивателя для финишной дезинфекции уже выстиранного белья и спецодежды, необходимое количество препарата (из расчета объема бака) добавляется в отсек для ополаскивания стиральных машин.

3.9 Для удаления грибковой плесени и профилактики её образования на поверхностях оборудования, инвентаря и тары из различных видов металлов и пластика на предприятиях пищевой промышленности, мелкие детали замачивают на 3-20 мин в 1,0% растворе средства «ЦИКЛОН», затем ополаскивают проточной водой. Большие поверхности (оборудования, помещений, тары) или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или наносят раствор на поверхности. Последующее ополаскивание требуют только те поверхности, которые в последствие будут иметь контакт с пищевыми продуктами. На остальных поверхностях нужно дождаться высыхания раствора после обработки.

3.10 Для заполнения дезинфекционных ковриков (санпропускников, дезбарьеров) необходимо использовать 2%-х процентный раствор средства «ЦИКЛОН». Расход рабочего раствора указан в сопроводительной документации к санпропускному оборудованию. В дезковрик необходимое количество рабочего раствора заливается исходя из емкости коврика. Замена (долив) раствора осуществляется или по мере израсходования, или 1 раз в

неделю (7 дней).

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 Лица с хроническими аллергическими реакциями, а также лица моложе 18 лет и беременные женщины к работе со средством не допускаются.

4.2 При работе необходимо использовать перчатки из резины, неопрена или ПВХ. Рекомендуется использовать фартук или защитный комбинезон, стойкие к химикатам.

4.3 При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, принимать пищу, пить во время проведения работ со средством. После работы вымыть руки с мылом.

4.4 Средство и его рабочие растворы следует хранить отдельно от лекарственных препаратов и продуктов питания, в местах, недоступных детям.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании брызг в глаза необходимо тщательно промывать глаза большим количеством воды в течение 5-10 минут, затем обратиться к врачу.

5.2 При случайном попадании в желудок – прополоскать рот, выпить несколько стаканов воды, не вызывать рвоту. При необходимости обратиться к врачу.

5.3 При попадании на одежду ее необходимо снять. В случае попадания на кожу — смыть большим количеством воды, после чего кожу можно смазать любым смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.

5.4 При вдыхании пострадавшего необходимо вывести на свежий воздух; при необходимости обратиться к врачу.

6. КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АЛКИЛДИМЕТИЛБЕНЗИЛАММОНИЙ ХЛОРИДА В РАСТВОРЕ

Принцип определения основан на образовании комплексного соединения в процессе связывания анионо- и катионоактивного вещества и окрашивании его в голубой цвет в присутствии бромфенолового синего в среде органического растворителя при расслоении фаз.

Оборудование и реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200г;

Бюретка по ГОСТ 20292-74, вместительностью 50мл с ценой деления по 0,1мл;

Колба по ГОСТ 1770-74 с притертой пробкой вместительностью 250-300мл;

Цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74, вместительностью 50мл;

Пипетка по ГОСТ 20292-74, вместительностью 10-25 мл с ценой деления 0,1мл;

Натрия лаурилсульфат ч.д.а., 0,003 н стандартный раствор (0,864г лаурилсульфата натрия вносят в мерную литровую колбу. Доводят до метки дистиллированной водой. Раствор должен быть прозрачным. В случае помутнения раствор слить и приготовить новый);

Трихлорэтан (ингибитор)—реактив Граде;



Бромфеноловый синий, индикатор (0,1 г растворить в 100 мл водного раствора этилового спирта в соотношении 1:1);

Буферный солевой раствор (растворить 100г сульфата натрия и 10 г карбоната натрия в 1л дистиллированной воды);

Ход определения:

В колбу с притертой пробкой вместительностью 250 мл вносят точно замеренное количество раствора. Приливают к содержимому колбы 50 мл трихлорэтана, 50 мл солевого буферного раствора и 5 капель индикатора бромфенолового синего. Закрывают пробкой и тщательно перемешивают.

Проводят титрование содержимого колбы стандартным раствором лаурилсульфата натрия. В начале титрования титрант вносят по 2 мл, энергично встряхивая каждый раз в течение 8-10 секунд. Дают суспензии отстояться после каждого встряхивания в течение 30-45 секунд. При этом будет наблюдаться легкое расслоение фаз. По мере приближения к конечной точке титрования расслоение жидкости в колбе будет происходить быстрее, поэтому количество титранта вносят небольшими порциями.

Концом титрования является момент, при котором появится первый четкий темно-красный или фиолетовый цвет в верхнем водном слое.

Расчет концентрации диметилбензиламмоний хлорида проводят по формуле:

$$C = A \cdot B,$$

где С – концентрация диметилбензиламмоний хлорида, %;

А – объем лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, мл;

В – эмпирический коэффициент пересчета мл лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование

Примечание:

Эмпирический коэффициент пересчета устанавливают при поступлении каждой новой партии дезинфицирующего средства.

С этой целью 1 г средства, взвешенного с точностью до 0,0002 г помещают в мерную колбу на 100 мл, предварительно взвешенную. Содержимое колбы доводят дистиллированной водой до 100 г и перемешивают до полного растворения. Далее проводят титрование раствора вышеуказанным методом (см. *Ход определения*)

7. КАЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ АЛКИЛДИМЕТИЛБЕНЗИЛАММОНИЙ ХЛОРИДА В СМЫВНЫХ ВОДАХ

7.1 Контроль на полноту смываемости и остаточные количества средства после ополаскивания осуществляют визуальным колориметрическим методом с индикатором — раствором йода. Чувствительность методики по средству – 30 мкг/мл (0,003%).

Оборудование, реактивы, растворы:

Колбы Кн-1-250-29/32 или Кн-1-500-29/32 по ГОСТ 25336-82;

Пипетка градуированная 2-1-2-1 по ГОСТ 29227-91;

Пипетка 2-2-20 по ГОСТ 29169-91;

Цилиндры мерные 1-250-2 по ГОСТ 1770-74;

Кислота соляная, стандарт-титры (фиксаналы) по действующему ТНПА для приготовления водного раствора концентрации точно 0,1 моль/л;

Йод кристаллический по ГОСТ 4159-79, водный раствор концентрации точно 0,1 моль/л, готовят по ГОСТ 25794.2-83;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72;



Вода питьевая по СанПиН 10-124 РБ 99.

Ход контроля:

Пробу смывной воды помещают в коническую колбу вместимостью 250 (500) мл; в другую колбу помещают такое же количество воды, используемой для ополаскивания (контрольная проба). В обе колбы помещают по 20 мл раствора соляной кислоты и 0,2 мл раствора йода, перемешивают и сравнивают окрашивание на фоне листа белой бумаги. Раствор, содержащий остаточные количества средства «Лонг», имеет более интенсивное с помутнением окрашивание, чем контрольная проба. При отсутствии остаточных количеств дезинфектанта цвет и прозрачность смывной воды и контрольной пробы совпадают.

7.2 Полноту смываемости остатков раствора препарата осуществляют по наличию (отсутствию) диметилбензиламмоний хлорида в смывных водах при ополаскивании на поверхности оборудования.

Реактивы:

Индикаторная бумага «QUAC QR Test Strips» производства LaMotteCo., США или полоски «Малконт-ЧАС» производства «Винар» (РФ) или любые другие для качественного определения четвертичных аммониевых соединений.

Полнота смывания с поверхности объекта дезинфекции определяется прикладыванием индикаторной бумаги к влажным поверхностям, а в смывных водах – погружением.

Рекомендуемая индикаторная бумага имеет желтую окраску. Отсутствие изменения окраски индикаторной бумаги через 90 секунд свидетельствует о полном смывании диметилбензиламмоний хлорида. При наличии в смывной воде или на поверхности остаточных его количеств индикаторная бумага окрашивается от желто-зеленого до темно-зеленого цвета или цвета хаки различной интенсивности.