СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ
ФБУН ГНЦ ПМБ

_____ М.В. Храмов
«22» марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «ЭКОЛАБ»

_____ Е.Н. Шестакова
«22» марта 2023 г.

ИНСТРУКЦИЯ №06-23

по применению средства дезинфицирующего под двумя торговыми наименованиями «INDIN Liquid» («ИНДИН Ликвид»), «INCIDIN LIQUID» («ИНЦИДИН ЛИКВИД»)

Москва, 2023 г.

ИНСТРУКЦИЯ №06-23

Инструкция разработана Федеральным бюджетным учреждением науки «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», АО «ЭКОЛАБ».

Авторы: Кузин В.В. (ФБУН ГНЦ ПМБ), Шестакова Е.Н. (АО «ЭКОЛАБ»)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство дезинфицирующее под двумя торговыми наименованиями «INDIN Liquid» («ИНДИН Ликвид»), «INCIDIN LIQUID» («ИНЦИДИН ЛИКВИД»), представляет собой прозрачную бесцветную жидкость, готовую к применению способом орошения. В состав средства входят: 2-пропанол - 35%, 1-пропанол - 25%, амфотензид- 0,375% и пропандиол - около 1%.

Средство выпускается в полимерных флаконах вместимостью 750 мл с насадкой для распыления, а также в канистрах вместимостью 5 л.

Срок годности средства - 4 года при условии хранения в невскрытой упаковке производителя.

1.2. Средство дезинфицирующее под двумя торговыми наименованиями «INDIN Liquid» («ИНДИН Ликвид»), «INCIDIN LIQUID» («ИНЦИДИН ЛИКВИД»), обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза – тестировано на *M. terrae*), вирусов парентеральных гепатитов В, С, D, ВИЧ, гриппа в т.ч. А H5NI, А HINI, аденовирусов, ротавирусов, вирусов герпеса и цитомегалии, грибов родов *Candida* и *Trichophyton*.

1.3. Средство дезинфицирующее под двумя торговыми наименованиями «INDIN Liquid» («ИНДИН Ликвид»), «INCIDIN LIQUID» («ИНЦИДИН ЛИКВИД»), в виде аэрозоля и паров в рекомендованном режиме применения относится к 3 классу умеренно опасных веществ по классификации ингаляционной опасности по раздражающему действию дезсредств. Пары средства в условиях насыщающих концентраций при ингаляции - 3 класс умеренно-опасных веществ по степени летучести. По параметрам острой токсичности при введении в желудок и нанесении на кожу по ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к 4 классу малоопасных средств; при повторном воздействии на кожу - вызывает ее сухость; при попадании в глаза - наблюдается слабое раздражение слизистых оболочек.

ПДК в воздухе рабочей зоны изопропанола - 10 мг/м^3

1.4.Средство дезинфицирующее под двумя торговыми наименованиями «INDIN Liquid» («ИНДИН Ликвид»), «INCIDIN LIQUID» («ИНЦИДИН ЛИКВИД»), предназначено для дезинфекции способом орошения небольших по площади, а также труднодоступных поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, оборудования при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной (гепатит В, С, D, ВИЧ инфекция, гриппа в т.ч. А H5NI, А HINI, рота- и аденовирусные инфекции) и грибковой (кандидозы и дерматофитии) этиологии в лечебно-профилактических учреждениях, на предприятиях общественного питания (рестораны, кафе, столовые), оптовой и розничной торговли (гипер- и супермаркеты).

2.ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. Средство выпускается в виде готового к применению раствора во флаконах с насадками для распыления. Применяют средство для обеззараживания способом орошения небольших по площади, а также труднодоступных для обработки поверхностей (кроме покрытых лаком, акрилового стекла и других материалов, подверженных действию спирта).

Режимы дезинфекции средством представлены в таблице.

2.2. Поверхности в помещениях, предметы обстановки равномерно оросить средством (с расстояния не менее 30 см) до полного смачивания при норме расхода 30 мл/м^2 поверхности. Средство быстро высыхает, не оставляя на поверхностях следов.

Максимально допустимая площадь обрабатываемой поверхности должна составлять 0,2 м^2 на 1 м^2 общей площади помещения. Например, в помещении общей площадью 10 м^2 обеззараживаемая поверхность должна составлять не более 2 м^2.

Таблица. Режимы дезинфекции средством под двумя торговыми наименованиями «INDIN Liquid» («ИНДИН Ликвид»), «INCIDIN LIQUID» («ИНЦИДИН ЛИКВИД»)

Объект обеззараживания	Время обеззараживания (мин) при инфекциях:				Способ обеззараживания
	Бактериальные (кроме туберкулеза)	Туберкулез	Вирусные (гепатитВ, ВИЧ-инфекция, рота- и аденовирусные	Кандидозы и дерматофитии	
Небольшие по площади поверхности в ппомещениях, предметы обстановки, поверхности приборов, аппаратов, оборудования	5	15	15	15	Орошение

3.МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. При работе со средством избегать попадания на кожу и в глаза.

3.2. Обработку поверхностей средством проводить в отсутствии больных.

3.3. Не орошать нагретые поверхности и не распылять средство вблизи огня и нагретых приборов.

Средство легко воспламеняется!

3.4. При работе со средством соблюдать правила личной гигиены. Во время работы со средством запрещается принимать пищу, пить, курить, после работы лицо и руки вымыть с мылом.

3.5. Хранить средство следует отдельно от лекарственных средств в местах, недоступных детям.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При нарушении режима применения средства -возможно проявление побочного действия в виде раздражения кожи и слизистых оболочек глаз.

4.2. При появлении признаков отравления пострадавшего отстранить от работы, вывести на свежий воздух, освободить от верхней спецодежды, дать выпить теплое питье (чай).

4.3. При случайном попадании средства на кожу - обильно смыть его водой с мылом.

4.4. При случайном попадании средства в глаза- промыть их под струей воды и закапать 30% раствор сульфацила натрия (альбуцид), при необходимости обратиться к врачу.

4.5. При случайном попадании средства в желудок - дать выпить большое количество воды (чай) или адсорбента (10-12 измельченных таблеток активированного угля в стакане воды), рвоту не вызывать. Обратиться к врачу.

5. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Средство представляет собой жидкость при 20°С с плотностью 0,882-0,888 г/см, показателем преломления 1,370-1,376; показатель активности водородных ионов pH 7,5-8,5.

5.1. Контролируемые показатели:

Внешний вид:	бесцветная прозрачная жидкость
Запах:	спиртовой
Массовая доля 1-пропанола	23-27%
Массовая доля 2-пропанола	33-37%

5.2. Внешний вид и запах определяют визуально и органолептически.

5.3. Измерение массовой доли 1- пропанола и 2 -пропанола

Измерение массовой доли 1 - пропанола и 2-пропанола в средстве проводится методом капиллярной газовой хроматографии пламенно-ионизационным детектированием, хроматографированием в режиме программирования температуры и давления. Идентификацию отдельных хроматографических ликов осуществляют с помощью чистых субстанций – 2 - пропанола, 1 - пропанола, 1 - бутанола. Количественная оценка массовой доли - по методу внутреннего стандарта. В качестве внутреннего стандарта используется 1 -бутанол.

Допускается измерение массовой доли определяемых веществ методом абсолютной градуировки.

5.3.1 Оборудование

Аналитический газовый хроматограф, снабженный пламенно-ионизационным детектором (ПИД), капиллярной хроматографической колонкой, инжектором для ввода пробы с делителем *1* без делителя потока, автосамплером, компьютерной системой сбора и обработки хроматографических данных.

Хроматографическая колонка- длиной 50 м, внутренним диаметром 0,32 мм, с бицианопропилметилсиликоновой фазой СР-811. 5 СВ, толщина слоя 5 мкм

Весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200г;

Колбы мерные вместимостью 25 и 50 $см^3$;

Пипетки вместимостью 1 и 2 $см^3$;

5.3.2. Материалы, реактивы

1-Пропанол- х.ч.

2-Пропанол - х.ч.

1-Бутанол- (внутренний стандарт) х.ч. Диметилформамид- х.ч.

Гелий газообразный, сжатый в баллоне

Водород газообразный, сжатый в баллоне

Воздух - сжатый в баллоне или от компрессора

5.3.3. Условия хроматографирования

Объемная скорость газа-носителя (гелия) 200 $см^3$/мин. Расход через колонку 12,5 $см^3$/мин.

Расход газов для питания ПИД в соответствии с инструкцией к хроматографу

Температура инжектора 225°С, детектора 300°С

Температура колонки - программа: 80 °С; 0 мин. изотерма: 20°С/мин.→230° С; 5 мин. изотерма

Программирование давления: 4 бар; 0 мин.; 1 бар *1* мин. → 8 бар; 8 мин.

Объем хроматографируемой дозы 1 мкл.

Примерное время удерживания 2 - пропанола 1,44 мин., 1 - пропанола 1,68 мин., 1 - бутанела 2,25 мин.

Допускается использование другого типа колонки и изменение программы при условии надежного разделения определяемых спиртов, внутреннего стандарта и других компонентов состава испытуемого средства.

5.3.4 Градуировка хроматографа

Приготовление градуировочных смесей

-Приготовление исходной градуировочной смеси: в мерной колбе вместимостью 50 $см^3$ аналитически точно взвешивают 0,625±0,005 г 1-пропанола и 0,875±0,005 г 2-пропанола, добавляют до метки диметилформамид и перемешивают.

-Приготовление рабочих градуировочных смесей с внутренним стандартом, используемых для газохроматографических измерений: в мерных колбах вместимостью 50 $см^3$ взвешивают по 0,100±0,005 г 1-бутанола (внутреннего стандарта), дозируют с помощью пипетки 1 $см^3$; 1,5 $см^3$; 2 $см^3$ исходной градуировочной смеси спиртов и доводят каждый раствор до метки диметилформамидом. После перемешивания градуировочные смеси с внутренним стандартом хроматографируют, из каждой хроматограммы вычисляют площадь внутреннего стандарта ($S_{ст}$ и площадь каждого из определяемых спиртов S_i).

Градуировочный график строят в координатах: на оси ординат отношение $S_i/S_{ст}$; на оси абсцисс - q_i (г) количество 2-пропанола или 1-пропанола в градуировочной смеси в граммах. Градуировочная функция линейна в области определяемых концентраций.

5.3.5. Выполнение измерений

В мерной колбе вместимостью 50 $см^3$ аналитически точно взвешивают 0,300±0,005 г средства и 0,200±0,005 г 1-бутанола (внутреннего стандарта), добавляют до метки диметилформамид. После перемешивания раствор хроматографируют, из полученных хроматограмм вычисляют площади хроматографических пиков внутреннего стандарта и определяемого спирта.

5.3.6 Обработка результатов

Для каждого определяемого спирта вычисляют численное значение соотношения $S_i / S_{ст}$ и по графику устанавливают соответствующее значение

массовой доли 2-пропанола или 1-пропанола.

За результат анализа принимают среднее значение трех параллельных измерений. Доверительный интервал суммарной погрешности измерений не должен превышать 1,5%.

6. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

6.1. Средство транспортируют в оригинальных упаковках производителя любым видом транспорта (кроме воздушного), в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки опасных грузов (спирты).

6.2. Средство хранить в крытом, сухом, прохладном помещении в упаковке производителя в соответствии с правилами хранения легко воспламеняющихся жидкостей. Расстояние от нагревательных приборов при хранении средства должно быть не менее 1 м.

6.3. При случайной утечке или разливе средства его необходимо адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель), **не использовать горючие материалы!** Остатки средства смыть большим количеством воды. Слив растворов в канализационную систему допускается только в разбавленном виде.

Персоналу при уборке разлившегося средства необходимо использовать спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки), органов дыхания (универсальные респираторы типа РУ 60 М, РПГ-67 с патроном марки В).

6.4. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные коммуникации или подземные воды и в канализацию.