

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

ООО «КОМПАНИЯ «ХИМ ГРУПП»

_____ А.Г. Волков

_____ 2021 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 2.

по применению щелочного моюще-обезжиривающего средства «BZ-1» для комплексной мойки и дезинфекции оборудования и помещений на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, а также предприятий сферы обслуживания и общественного питания
(ООО «Компания «ХИМ ГРУПП», Россия)

Казань, 2021 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ № 2

по применению щелочного моюще-обезжиривающего средства «BZ-1»
для комплексной мойки и дезинфекции оборудования и помещений на предприятиях пищевой и
перерабатывающей промышленности
предприятие-изготовитель: ООО «Компания «ХИМ ГРУПП» (Россия)

Настоящая инструкция разработана в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС) / Евразийского экономического союза (ТР ЕАЭС) и Федеральных Законов (ФЗ), требованиями Санитарных планов (программ), являющихся частью Программ производственного контроля предприятий, Санитарных правил и норм (СанПиН), стандартов системы ХАССП (Hazard Analysis and Critical Control Points (НАССР) и Инструкции по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары на предприятиях мясной промышленности, а также пищевой и перерабатывающей промышленности, предприятий сферы обслуживания и общественного питания.

Инструкция предназначена для работников предприятий мясной промышленности, а также пищевой и перерабатывающей промышленности, предприятий сферы обслуживания и общественного питания, осуществляющих процессы санитарной обработки (дезинфекции и технологической мойки) оборудования, аппаратов, арматуры, инвентаря, тары и поверхностей помещений.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Щелочное моюще-обезжиривающее средство «BZ-1» (далее – средство) представляет собой прозрачную жидкость светло-желтого цвета, с характерным запахом. Средство в качестве действующих веществ (ДВ) содержит натрий гипохлорит, гидроксид натрия, комплексообразователи, ингибитор коррозии и другие функциональные добавки. Содержание активного хлора (АХ) в средстве 3-5%.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 18 месяцев, срок годности рабочих растворов-14 суток.

Средство выпускается в полимерных флаконах и канистрах вместимостью 0,01 до 200 л с крышками из полимерных материалов с воздухопроницаемой мембраной или в таре большего объема по действующей нормативно-технической документации по согласованию с заказчиком.

Средство обладает неограниченной растворимостью в воде. Рабочие водные растворы средства прозрачные, с легким специфическим запахом.

Рабочие растворы средства «BZ-1» не обладают раздражающим действием при однократном контакте с кожей и эффектом сенсибилизации. При многократных воздействиях оказывают раздражающее действие на слизистые оболочки глаз и кожу.

Обработку любых объектов способами протирания, погружения и замачивания в помещениях растворами средства можно проводить в присутствии людей, способом орошения только в средствах индивидуальной защиты кожи, глаз, органов дыхания в отсутствии людей. ПДК хлора в воздухе рабочей зоны - 1 мг/м³.

1.2 По микробиологическим показателям эффективности и токсикологическим показателям безопасности средство соответствует требованиям «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», (утверждены решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299, Глава II, Раздел 20).

1.3 Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Listeria monocytogenes* и бактерий рода *Salmonella*, микрофлоры специфичной для предприятий пищевой промышленности, микобактерий туберкулеза, а также вирусов (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе ротавирусов, норовирусов, коронавируса, вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов А, В и С, ВИЧ, герпеса, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, др.), грибов рода Кандида и Трихофитон, плесневых

грибов, также обладает овоцидными свойствами в отношении возбудителей паразитарных болезней и др. Обладает моющими и отбеливающими свойствами.

Требования безопасной работы со средством изложены в п.4 настоящей инструкции.

По микробиологическим показателям эффективности и токсикологическим показателям безопасности средство соответствует требованиям «Единых санитарно-эпидемиологических и гигиенических требований к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)», (утверждены решением Комиссии таможенного союза от 28.05.2010 г. № 299, Глава II, Раздел 20).

1.4 Щелочное моюще-обезжиривающее средство «BZ-1» (далее – средство) предназначено для дезинфекции наружных и внутренних поверхностей технологического оборудования, аппаратуры, инвентаря, тары, поверхностей в помещениях; автотранспорта для перевозки продуктов питания на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, а также предприятий сферы обслуживания и общественного питания*.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

2.1 Рабочие растворы средства готовят в ёмкостях из любого материала путём добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде, соответствующей 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», с последующим перемешиванием (таблица 1).

Для приготовления рабочих растворов средства используют питьевую воду комнатной температуры (не менее 18⁰С).

* Предприятия и организации общественного питания, в т.ч. при учреждениях всех ведомственных принадлежностей и форм собственности: рестораны, кафе, бары, буфеты, столовые, чайные, раздаточные пункты, фабрики кухни, вагоны-рестораны, объекты всех видов и форматов кейтерингового обслуживания, предприятия быстрого обслуживания (питания) всех типов, в т.ч. микроторговые точки - кафетерии типа «снэк» и «фаст-фуд», гриль-бары, суши, пекарни, пиццерии, кафе «шоп» (точки по продаже горячих и холодных напитков), мобильные точки питания, уличные киоски, фудтраки, павильоны, мобильные прилавки и тележки, рестораны с буфетом типа «шведский стол» и прочие предприятия, работающие на основе использования готовых блюд или полуфабрикатов с высоким коэффициентом готовности, временные организации общественного питания быстрого обслуживания, деятельность которых связана с организацией питания различных групп населения (детские, подростковые и др.), в т.ч. в период проведения массовых мероприятий (ярмарок, спортивных мероприятий, олимпиад и др.); организации общественного питания, размещенные на временных и постоянных полевых станах (вагоны-кухни, походные кухни, пункты питания и т.п.); фуд-корты; вендинговые аппараты по продаже горячих и холодных напитков, снеков в упаковке; предприятия продовольственной торговли, потребительские и промышленные рынки; транспорт для перевозки продуктов питания и продовольственного сырья, полуфабрикатов, технологического оборудования для приготовления и хранения пищи; предприятия продовольственной торговли, в т.ч. супермаркеты, рынки, плодоовощные базы, склады, овоще-, фруктохранилища, стационарные - палатки, киоски, автофургоны, павильоны и передвижные – тележки, корзины, лотки, автолавки, автоприцепы и т.д., различные объекты мелкорозничной сети; предприятия различных отраслей пищевого и перерабатывающего производства, включая молочную, мясо-, птице- и рыбоперерабатывающую, кондитерскую, хлебобулочную, пивобезалкогольную, алкогольную, винодельческую, сахарную, масложировую, чайную, макаронную, фрукто-, овощеперерабатывающую и др. отрасли промышленности; предприятия агропромышленного комплекса; птицеводческие, животноводческие, свиноводческие, звероводческие хозяйства и др.; учреждения культуры, спортивно-оздоровительные, санаторно-курортные учреждения; объекты коммунально-бытового обслуживания (в т.ч. парикмахерские, массажные, косметические, СПА- салоны, салоны красоты, гостиницы, прачечные, общежития, бассейны, бани, сауны и т.д.), учреждения социальной сферы и сферы обслуживания и др.

Таблица 1 – Приготовление рабочих растворов щелочного моюще-обезжиривающего средства «BZ-1»

Концентрация рабочего раствора		Количества средства (мл) и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора объёмом:					
по препарату, масс. %	по активному хлору (АХ)*, масс. %	1 литр		10 литров		100 литров	
		средство	вода	средство	вода	средство	вода
2,5	0,075	25,0	975,0	250,0	до 10 л	2500,0	до 100 л
3,0	0,090	30,0	970,0	300,0	до 10 л	3000,0	до 100 л
3,5	0,105	35,0	965,0	350,0	до 10 л	3500,0	до 100 л
4,0	0,120	40,0	960,0	400,0	до 10 л	4000,0	до 100 л

Примечание – знак (*) означает, что содержание активного хлора в средстве 3,0%.

Концентрация рабочего раствора может быть уточнена, если перед его приготовлением определена массовая доля активного хлора в средстве (X, %). Объём средства (V, мл) на 1 л раствора в этом случае рассчитывают по формуле:

$$V = \frac{Cx1000}{X},$$

где C – заданная концентрация активного хлора в рабочем растворе, %.

ВНИМАНИЕ! Растворы средства для различной обработки любых объектов ручным и механизированным способом, а также для дезинфекции и мойки оборудования могут быть использованы многократно в течение рабочей смены или рабочего дня, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора, выпадение осадка и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1 Растворы средства применяют для дезинфекции и мойки, совмещённых в один этап, объектов, указанных в п. 1.1 настоящей инструкции.

Средство применяют способами протирания, орошения (с использованием пенообразующего оборудования: пеногенератор, пенная станция, пенная насадка и т.д.) с последующим протиранием при помощи ершей, щёток или салфеток, погружения (замачивания) с последующей мойкой в том же растворе. Норма расхода рабочего раствора средства – не менее 150 мл/м² в зависимости от вида распыливающего оборудования, применяемого на предприятии.

Дезинфекцию объектов проводят непосредственно после промывания тёплой водой, совмещая при этом процесс мойки и дезинфекции, по режимам, приведённым в таблице 2.

3.2 Дезинфекцию и мойку оборудования и поверхностей в производственных помещениях цехов проводят регулярно по окончании технологического процесса.

После окончания дезинфекционной выдержки дезинфицирующий раствор сливают из технологического оборудования и промывают его проточной водой от 2,5% и 3,0 % раствора не менее 5 мин, от 3,5% и 4,0% раствора – не менее 7 мин.

При наличии на предприятии любого пеноподающего оборудования (пеногенераторы, пенные станции, мобильные пенообразователи) его используют при нанесении рабочих растворов средства на обрабатываемые поверхности.

При использовании пеногенераторов рабочие растворы средства готовят в рабочей ёмкости пеногенераторов путём смешивания средства с водопроводной водой с температурой не менее 18⁰С или 45⁰С. В случае применения современных пеноподающих устройств (пенные станции, мобильные пенообразователи) с автоматической подачей моющих средств в них

устанавливаются жиклеры, соответствующие необходимой концентрации рабочего раствора.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции и мойки объектов растворами щелочного моющего обезжиривающего средства «BZ-1»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Концентрация рабочего раствора по ДВ, %	Спектр антимикробного действия	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Внутренние поверхности технологического оборудования, резервуаров, трубопроводов и др.	2,5	0,075	обеспечивает гибель	20	Протирание или орошение помощью пенообразующего оборудования с последующим мытьём щётками, ершами, салфетками
	3,0	0,090	неспорообразующих бактерий	15	
	3,0	0,090	обеспечивает гибель	20	
	3,5	0,105	неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	15	
Ёмкостное оборудование	4,0	0,120		10	Заполнение раствором
	2,5	0,075	обеспечивает гибель	20	
	3,0	0,090	неспорообразующих бактерий	15	
	3,0	0,090	обеспечивает гибель	20	
Детали оборудования, мелкий инвентарь, тара	3,5	0,105	неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей	15	Протирание, орошение, погружение в раствор средства
	4,0	0,120		10	
	3,5	0,105	обеспечивает гибель	20	
	4,0	0,120	неспорообразующих бактерий, дрожжеподобных грибов и дрожжей, плесневых грибов	15	Погружение
	2,5	0,075	обеспечивает гибель	20	
	3,0	0,090	неспорообразующих бактерий	15	
Наружные поверхности технологического	2,5	0,075	обеспечивает гибель	20	Протирание или орошение с помощью
	3,0	0,090	неспорообразующих бактерий	15	

оборудования, поверхности в помещениях	3,0	0,090	обеспечивает гибель	20	пенообразующего оборудования с последующим мытьём щётками, ершами, салфетками
	3,5	0,105	неспорообразующих бактерий,	15	
	4,0	0,120	дрожжеподобных грибов и дрожжей	10	
Санитарно–техническое оборудование	2,5	0,075	обеспечивает гибель	20	Двукратное протирание или двукратное орошение с помощью пенообразующего оборудования с последующим мытьём щётками, ершами
	3,0	0,090	неспорообразующих бактерий	15	
	3,0	0,090	обеспечивает гибель	20	
	3,5	0,105	неспорообразующих бактерий,	15	
	4,0	0,120	дрожжеподобных грибов и дрожжей	10	
	2,5	0,075	обеспечивает гибель	20	
Автотранспорт для перевозки пищевых продуктов	3,0	0,090	неспорообразующих бактерий	10	Орошение, протирание

3.3 Подробно технология и контроль санитарной обработки объектов изложены в действующих нормативно-правовых актах и ведомственных методических документах.

3.4 Дезинфекцию на предприятиях общественного питания, продовольственной торговли, пищевой и перерабатывающей промышленности, транспорта проводят в соответствии с санитарными правилами и нормативами, регулирующими деятельность этих предприятий и организаций, действующими на текущий момент.

3.5 Обеззараживание поверхностей и объектов средством «BZ-1» проводят протиранием, орошением, обработкой аэрозолем, замачиванием или погружением (мелкий инвентарь, малогабаритное оборудование, съемные части различных объектов).

Если поверхности и/или объекты, непосредственно контактирующие с продуктами питания и продовольственным сырьем, дезинфицируют методом погружения, то ополаскивание водой таких поверхностей от дезинфицирующего раствора осуществляют в течение не менее 3-х минут.

В случае обработки методом протирания или орошения сантехнического оборудования (сиденье унитаза), а также небольших по площади и/или труднодоступных поверхностей, контактирующих с продуктами питания и продовольственным сырьем, эти поверхности после дезинфекции протирают тканевым или нетканым материалом, обильно смоченной водой.

3.6 Дезинфекцию после предварительной мойки торгового и технологического оборудования, поверхностей помещений, в т.ч. производственных (пол, стены, двери, столы для разделки мяса, рыбы и т.д.), жесткой и полужесткой мебели (столы, стулья, кресла, диваны, стеллажи, витрины и др.) в залах приема пищи, буфетах, раздаточных пунктах, складских и бытовых помещениях, кладовых и др. проводят по режимам, представленным в таблице 2.

3.7 Уборочное оборудование и инвентарь (мелкогабаритный) дезинфицируют методом погружения, крупногабаритный – протирают. Уборочный материал замачивают в средстве, по окончании дезинфекции прополаскивают и высушивают. Время экспозиции - 20 минут с концентрацией 3,0% по препарату.

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 На каждом предприятии пищевой и перерабатывающей промышленности санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики с соблюдением правил техники безопасности,

сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с Санитарными планами, СОП (стандартными операционными процедурами) и инструкциями по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях пищевой промышленности.

4.2 К работе допускаются лица, не имеющие повышенную чувствительность к хлору и 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.

4.3 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по санитарной обработке на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности.

4.4 При всех работах со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

4.5 Все работы следует проводить в рабочей одежде с защитой кожи рук влагонепроницаемыми перчатками.

4.6 Производственные помещения для приготовления рабочих растворов средства должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.

4.7 При использовании рабочих растворов средства способом орошения работы проводить в средствах индивидуальной защиты: комбинезоне, резиновых сапогах, герметичных очках, влагонепроницаемых перчатках и с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В».

4.8 Смыв в канализацию осуществляется только в разбавленном виде.

4.9 В отделении для приготовления растворов необходимо: вывесить инструкции (СОП) по приготовлению рабочих растворов и правила дезинфекции и мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; оборудовать аптечку доврачебной помощи (приложение 1).

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.2 При попадании средства в глаза следует **немедленно!** промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут, закапать 20% раствор сульфацила натрия и обратиться к офтальмологу.

5.3 При попадании средства в желудок дать выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.4 При появлении признаков раздражения верхних дыхательных путей и глаз (першение в горле, кашель, слезотечение, резь в глазах) следует выйти в отдельное хорошо проветриваемое помещение или на свежий воздух, прополоскать рот и носоглотку водой, выпить тёплое питьё (молоко или минеральную воду). При необходимости обратиться к врачу.

6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Средство «BZ-1» выпускается в полимерных флаконах и канистрах вместимостью 0,01 до 200 л с крышками из полимерных материалов с воздухопроницаемой мембраной или в таре большего объема по действующей нормативно-технической документации по согласованию с заказчиком.

6.2 Средство хранят в упаковке изготовителя в крытых, сухих, хорошо вентилируемых складских помещениях, в местах, недоступных для детей и посторонних, защищенных от влаги и прямых солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, при температуре от минус 20°C до плюс 30°C. Не допускается совместное хранение с горючими и легко воспламеняющимися веществами. При неконтролируемом повышении температуры, средство слить при разбавлении водой.

6.3 Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет: в невскрытой упаковке производителя составляет 18 месяцев, срок годности рабочих растворов-14 суток.

6.4 Транспортирование средства «BZ-1» возможно любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта при соблюдении условий, гарантирующими сохранность средства и тары.

7. Определение концентрации активного хлора в растворе «BZ-1»

7.1. Используемые реактивы

Калий йодистый по ГОСТ 4232-77 х.ч., 10% водный раствор.

Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия) 5-водный по ГОСТ 27068-86, 0,1 н раствор.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, 1 н. раствор.

Крахмал растворимый по ГОСТ 10163-76, 0,5%-ный раствор, готовят по ГОСТ 4919.1.-2016

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.2. Подготовка к анализу

7.2.1. Приготовление 10% раствора йодистого калия.

10 г йодистого калия растворяют в 90мл свежеприготовленной и охлажденной дистиллированной воды.

7.2.2. Приготовление 1 н раствора серной кислоты.

27 мл концентрированной серной кислоты осторожно, небольшими порциями, постоянно помешивая, добавляют к 750 мл дистиллированной воды, охлаждают и доводят объем в мерной колбе до 1 л.

7.2.3. Проведение анализа.

В коническую колбу с притертой пробкой вместимостью 250 мл вносят 10 мл раствора «BZ-1»5, мл 10% раствора йодистого калия и 50 мл 1 н раствора серной кислоты. Содержимое колбы перемешивают и помещают в темное место на 5 мин. Выделившийся йод титруют 0,1 н раствором серноватистокислового натрия до светложелтой окраски, после чего прибавляют 1 мл 0,5% раствора крахмала и раствор титруют до исчезновения синей окраски.

7.2.4. Обработка результатов.

Массовую долю активного хлора X в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{U \times 0,003546 \times 100}{10}$$

где: U – объем точно 0,1 н раствора серноватистокислового натрия, израсходованный на титрование анализируемого раствор «BZ-1», см³;

0,003546 – масса хлора, соответствующая 1 см³ точно 0,1 н раствора серноватистокислового натрия, г;

10 – масса анализируемой пробы раствора «BZ-1», г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

7.3. Экспресс-метод определения концентрации активного хлора в средстве «BZ-1»:

Метод заключается в применении бумажных индикаторных химических полосок пропитанных специальным составом, реагирующим на концентрацию активного хлора в растворе.

- Смочить индикаторную полоску в рабочем растворе средства.
- Сравнить смоченную, окрасившуюся часть полоски с цветовой градацией на контрольной цветовой шкале с указанными величинами по активному хлору.
- Совпадение цветового фона определяет примерное содержание активного хлора в приготовленном растворе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ.

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода пищевая) в порошке или в растворе;

- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);

- борная кислота.

Средства для помощи от ожогов:

- стерильный бинт;

- стерильная вата.

Прочие средства медицинской помощи:

- 30 %-ный раствор сульфацила натрия;

- перекись водорода 3%;

- активированный уголь.

Инструмент:

- шпатель;

- пипетка, резиновый жгут, ножницы.