

# Общество с ограниченной ответственностью «Джой»

662980, Красноярский край, г. Железногорск,  
ул. 60 лет ВЛКСМ, д. 52, оф. 25

Телефон: 8-902-947-88-31  
E-mail: LosevEvg@yandex.ru

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Высокощелочного беспенного моющего средства для СІР-мойки пищевого оборудования  
Colibri СІР-13

ГОСТ 32478-2013, СІР КГ.11.01.09.015.Е.005393.11.23 от 09.11.2023

### 1. Назначение

Высокоэффективное средство для щелочной СІР - мойки пищевого технологического оборудования, трубопроводов и тары методом циркуляции, распыления с целью удаления сложных застарелых загрязнений и отложений денатурированного белка, жиров, масла, дрожжей, пригаров сахара и патоки, карамели).

### 2. Область применения

Применяется на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности и т.ч на молочных фермах для мойки различного технологического оборудования: стерилизаторов, пастеризаторов, сепараторов, нагревателей, испарителей, резервуаров, фризеров, трубопроводов, доильных установок, емкостей, варочных и вакуум-варочных аппаратов, фильтров, бродильных и лагерных танков, суслопроводов и КЕГов, линий розлива, упаковочных линий.

### 3. Свойства

Высококцентрированное жидкое щелочное беспенное средство. Хорошо удаляет застарелые прочные отложения, пригары, способствует растворению денатурированных протеинов, кальциевых отложений. Эффективно в широком диапазоне температур, работает при низких концентрациях, даже при отсутствии горячей воды. Обладает антикоррозийными свойствами. Предотвращает отложение солей жесткости воды. Содержит специальные пеногасители протеиновой пены.

### 4. Рекомендации по применению

#### 4.1. Приготовление рабочих растворов.

4.1.1. Приготовление рабочих растворов средства следует проводить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной механической вентиляцией (моечном отделении). Емкости для приготовления рабочих растворов должны быть изготовлены из коррозионностойкого материала и закрываться герметичными крышками.

4.1.2. Для приготовления рабочих растворов Colibri СІР-13 а также ополаскивания необходимо использовать водопроводную 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 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля".

4.1.3. Для мойки оборудования, трубопроводов, инвентаря и тары различного назначения используют средство Colibri CIP-13 в виде рабочих водных растворов, концентрация которых установлена в пределах 0,2 – 5% (по препарату) в зависимости от объекта и вида санитарной обработки. Для приготовления рабочих растворов Colibri CIP-13 в ёмкости заливают воду и растворяют в ней препарат в количестве, необходимом для получения требуемой концентрации. (см. Таблицу 2)

При приготовлении рабочих растворов руководствуются расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1.

Требуемая концентрация,%, по средству	Кол-во средства, мл	Количество воды, мл
0,4	40	9960
0,5	50	9950
0,6	60	9940
0,7	70	9930
0,8	80	9920
0,9	90	9910
1,0	100	9900
1,2	120	9880
1,5	150	9850
2,0	200	9800
2,5	250	9750
3,0	300	9700
4,0	400	9600
5,0	500	9500

Приготовление рабочих растворов в объеме, отличающимся от приведенных в таблице 1 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 (%).

Производственно- коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 3 из 13
--	---	-----------------

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

$$B = V - K \text{ (л, мл),}$$

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

Значения зависимости электропроводности (мСм/см) от концентрации рабочего раствора (%) моющего средства Colibri CIP-13 при температуре Т (°С) графически представлены в Приложении 2 настоящей инструкции.

#### 4.3. Мойка технологического оборудования (циркуляционная и CIP -мойка)

4.3.1. Удалить остатки продукта. Промыть систему теплой водой (t = 40-60°С, время - 10-15 минут).

4.3.2. Провести щелочную мойку методом циркуляции, распыления раствором средства при режимах в соответствии с Таблицей 2. Скорость потока не менее 2м/с. Средство вносится в моечную систему в автоматическом режиме или вручную в зависимости от настройки оборудования.

Таблица 2. Режимы мойки рабочими растворами средства Colibri CIP-13

Объект обработки	Концентрация, % по препарату	Температура мойки	Экспозиция, мин., не менее
Резервуары, мол. цистерны, ёмкости (танки).	0,3 – 0,6	45 – 65	10 – 15
Пастеризационные установки.	1,0 – 1,8	65 – 85	45 – 60
Стерилизационные установки.	1,1 – 2,1	65 – 85	50 – 60
Вакуум-выпарные установки	1,3 – 3,0	65 – 85	50 – 60
Ёмкости (заквасочники, пастер. баки, ванны для мол. смесей, мороженого, ВДП).	1,0 – 1,7	45 – 90	15 – 20
Солильные бассейны, прессы.	0,8 – 1,5	45 – 70	20 – 30
Сушильные башни, камеры и циклоны, сироповарочные котлы, охладит. ванны, вакуум-кристаллизаторы и т. п..	0,9 – 1,6	45 – 65	20 – 30
Таромоечные машины	0,2-1,5	55 - 65	15 - 25

- Оптимальные концентрации и параметры мойки подбираются в каждом конкретном случае в зависимости от степени загрязнения, условий и методов мойки, типа оборудования и материала обрабатываемой поверхности.

4.3.3. Ополоснуть систему теплой водой (t = 40-60°С, время - 10-15 минут).

Производственно-коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 4 из 13
--	---	-----------------

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

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

#### 4.4. Мойка тары, посуды и КЕГ

4.4.1. Обработку тары, посуды и КЕГ осуществляют механизированным способом в специализированных машинах, концентрация 0,3-2,0%, температура в зоне мойки 55-65С при этом необходимо руководствоваться инструкцией по эксплуатации

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

#### 4.5. Ручная мойка

Ручной способ обработки предусматривает многократное нанесение (не менее 10-ти раз в минуту) рабочего раствора на обрабатываемую поверхность оборудования и протирание с помощью щеток и ершей, обеспечивая равномерное смачивание поверхности и постоянное наличие на ней моющего средства или многократное (не менее 15-ти раз в минуту) протирание с помощью щеток и ершен при погружении в моющий раствор обрабатываемых объектов.

Для ручного способа обработки деталей оборудования, инвентаря и тары должны быть предусмотрены стационарные и (или) передвижные моечные ванны 2-х -3-х секционные, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей и инвентаря.

После обработки оборудования, трубопроводов и тары различного назначения их ополаскивают водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств средства на обрабатываемой поверхности (в течение 5-10 минут в зависимости от протяженности трассы и размеров обрабатываемого объекта).

4.6. Провести контроль на полноту смываемости моющих растворов одним из двух способов:

4.6.1. Наличие или отсутствие остаточной щелочности на оборудовании проверяют с помощью универсальной индикаторной бумаги для определения рН в интервалах от 0 до 12. Для этого сразу же после мойки и ополаскивания к влажной поверхности участка оборудования, подвергавшегося санитарной 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.

4.6.2. Контроль на остаточную щелочность в смывной воде проводят с помощью индикатора фенолфталеина, для чего в пробирку отбирают 10 – 15 см<sup>3</sup> смывной воды и вносят в нее 2 – 3 капли 1%-ного раствора

Производственно-коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 5 из 13
---	---	--------------

фенолфталеина. Окрашивание смывной воды в малиновый цвет свидетельствует о наличии щёлочи в воде, при отсутствии щёлочи – вода остается бесцветной.

Значение pH воды очищенной после полного ополаскивания оборудования должно соответствовать pH исходной воды, взятой для контрольного смыва.

4.7. Профилактическую дезинфекцию технологического оборудования, инвентаря и производственных помещений термического отделения проводят не реже одного раза в месяц. Для дезинфекции следует применять любое дезинфицирующее средство, разрешенное Роспотребнадзором для применения в мясной промышленности в соответствии с действующей инструкцией. Наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции недопустимо.

## 5. Методы контроля качества средства

В соответствии с нормативной документацией (ГОСТ ) средство Colibri CIP-13 контролируется по следующим показателям качества: внешний вид и запах, показатель концентрации водородных ионов (pH) водного раствора с массовой долей 1%, массовая доля щелочных компонентов в пересчете на едкий натр, плотность концентрата при 20°C.

В таблице 2 представлены контролируемые показатели качества и нормы по каждому из них.

Таблица 2.

Контролируемые показатели и нормативы.

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид и запах.	Прозрачная жидкость от светло-жёлтого до тёмно-коричневого цвета со слабовыраженным запахом поверхностно-активных веществ.  Допускается наличие небольшого осадка.
2	Показатель концентрации водородных ионов (pH) водного раствора с массовой долей 1%, ед., в пределах.	13,00 ± 0,2
3	Плотность при 20°C, г/см <sup>3</sup> .	1,42 ± 0,02
4	Массовая доля щелочных компонентов в пересчете на гидроокись натрия, %, в пределах.	36,0 ± 4,0

### 5.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства Colibri CIP-13 определяется визуально. Для этого средство наливают в пробирку из бесцветного стекла с внутренним

Производственно- коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 6 из 13
--	---	-----------------

диаметром 25 – 26 мм до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете. Запах определяется органолептически.

5.2. Определение показателя концентрации водородных ионов (pH) водного раствора с массовой долей 1%.

Показатель концентрации водородных ионов (pH) определяют потенциометрическим методом по ГОСТ 22567.5-93 "Средства моющие синтетические и вещества поверхностно-активные. Методы определения концентрации водородных ионов".

5.3. Определение плотности при 20°C.

Определение плотности проводят по ГОСТ 18995.1-73 гравиметрическим методом с помощью ареометра "Продукты химические жидкие. Методы определения плотности", либо при помощи специальных приборов (денсиметров) в соответствии с инструкцией по применению к данному прибору.

5.4. Определение массовой доли щелочных компонентов в пересчете на гидроокись натрия.

5.4.1. Метод определения.

Метод основан на титровании щелочных компонентов раствором кислоты в присутствии индикатора метилового оранжевого.

5.4.2. Оборудование и реактивы:

- весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-82Е;
- бюретка ,1 по ГОСТ ;
- колба Кн-250-34 ТХС по ГОСТ ;
- стаканчик СВ-14/18 по ГОСТ 25336;
- воронка В-56-110ТХС по ГОСТ 25336;
- кислота соляная по ГОСТ 3118-77, водный раствор молярной концентрации  $C(\text{HCl}) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$  (0,1 н), приготовленный по ГОСТ 25794.1-83;
- метиловый оранжевый, индикатор, по ТУ , водный раствор с массовой долей 0,1 %;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72 или вода эквивалентной чистоты.

5.4.3. Проведение анализа.

0,6 – 0,8 г средства взвешивают в стаканчике, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака. Навеску средства переносят в колбу с помощью 80 – 100 см<sup>3</sup> воды и титруют

Производственно- коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для СIP-мойки пищевого оборудования Colibri СIP-13	стр. 7 из 13
--	---	-----------------

раствором соляной кислоты в присутствии индикатора метилового оранжевого до перехода окраски от желтого до оранжевого цвета.

#### 5.4.4. Обработка результатов.

Массовую долю щелочных компонентов в пересчете на NaOH (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V - 0,0040 \cdot K \cdot 100}{m}$$

где

V – объём раствора соляной кислоты концентрации точно C (HCl) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н), израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

0,0040 – масса NaOH, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты, молярной концентрации точно C (HCl) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н);

K – поправочный коэффициент раствора соляной кислоты концентрации C (HCl) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н). При приготовлении из фиксанала K = 1, в случае отсутствия фиксанала необходимо использовать кислоты марок "х. ч." или "ч. д.а.";

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не должно превышать 0,3%. Результаты измерения округляют до первого десятичного знака.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±3,5% при доверительной вероятности P = 0,95.

#### 5.5. Определение моющей способности.

Определение моющей способности средства проводят по ОСТ6-1 5-1662.

#### 5.6. Определение показателей безопасности и эффективности.

Показатели безопасности и эффективности определяются по методикам, изложенным в сборнике "Методы испытаний дезинфекционных средств для оценки их безопасности и эффективности", Москва, МЗ РФ, 1998 г., ч. 1 и 2 согласно нормативам, изложенным в перечне "Нормативные показатели безопасности и эффективности дезинфекционных средств, подлежащих контролю при проведении обязательной сертификации" № 01-12/75 от 1997 г.

5.7. Допускается при проведении измерений применение других средств измерений и лабораторной посуды с аналогичными или более высокими метрологическими характеристиками.

### 6. Воздействие на материалы.

Не оказывает коррозионное воздействие на щелочестойкие поверхности, керамику, пластмассу, резину, нержавеющую сталь (отечественные марки 08X18H10, 08X18H10T; импортные стали. AISI304, AISI316) – в рабочих концентрациях от 0,3 до 5%; бронза, медь, латунь – в рабочих концентрациях от 0,3 до 2%. . Не применять для алюминия и его сплавов, оцинкованных поверхностей!

## **7. Безопасность.**

Биоразлагаемо, взрыво-, пожаробезопасно. В химическом отношении стабильно в воде и на воздухе, не разлагается с выделением вредных веществ. По степени воздействия на организм человека относится к III классу опасности, не обладает кумулятивным действием. Безопасное средство, не токсично. Разрешено для применения в пищевой промышленности.

При соблюдении требований безопасности не является токсичным и не оказывает вредного воздействия на организм человека. Оказывает раздражающее действие на кожные покровы. Продолжительный повторяющийся контакт с незащищенной кожей может вызвать химический ожог.

## **8. Морозоустойчивость.**

Не замерзает, при отрицательных температурах возможно выделение незначительного осадка, все потребительские свойства сохраняются. Не допускается длительного хранения при отрицательных температурах.

## **9. Технические характеристики**

Состав: Оптимизированная смесь щелочей, специальных моющих, комплексообразующих, пеногасящих добавок.

Внешний вид: Прозрачная окрашенная жидкость (при хранении возможно изменение цвета). Допускается легкая опалесценция и незначительный осадок.

Плотность  $1,42 \pm 0,02$  г/см куб. при  $t = 20$  С

Значение pH  $13,00 \pm 0,02$  (1 % раствора в дистиллированной воде)

## **10. Требования по технике безопасности**

10.1. При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в СанПиН 2.3.4.551-96 и в соответствии с инструкцией по мойке и дезинфекции на предприятиях молочной промышленности.

10.2. На каждом предприятии по производству санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

10.3. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с



Производственно- коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 9 из 13
--	---	-----------------

моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

10.4. При работе с моющими и дезинфицирующими средствами необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях, в соответствии с инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях молочной промышленности.

При санитарной обработке оборудования, имеющего электропривод, на пусковых устройствах необходимо вешать таблички с надписью "Не включать - работают люди!".

10.5. При всех работах с моющими и дезинфицирующими средствами необходимо избегать попадания концентратов и рабочих растворов на кожу и в глаза.

10.6. При приготовлении рабочих растворов следует использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В" (ГОСТ 17-269-71) или промышленный противогаз с патроном марки "В" и глаз - герметичными очками (ГОСТ 12-4-013-75), тела (комбинезон по ГОСТ 1549-69 или ГОСТ 6011-690, ног (сапоги резиновые по ГОСТ 5375-70). кожи рук (резиновые перчатки по ГОСТ 20010).

10.7. Приготовление рабочих растворов необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении. Все помещения, где работают с моющими и дезинфицирующими средствами должны быть снабжены приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

10.8. В случае пролива моющих и дезинфицирующих средств необходимо их нейтрализовать и смыть большим количеством воды. Смыв в канализационную систему следует проводить только в разбавленном виде.

10.9. Для хранения моющих и дезинфицирующих средств используют специально отведенное, сухое, запираемое, затемненное, хорошо вентилируемое помещение, отделенное от продуктов питания. Для хранения должна использоваться оригинальная тара предприятия - производителя. Концентрированные щелочные и кислотные препараты должны храниться в отдельных ячейках или шкафах под замком. Ответственный за хранение моющих и дезинфицирующих средств назначается приказом администрации предприятия после соответствующего инструктажа.

10.10. В отделении для приготовления моющих и дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки и дезинфекции оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку (приложение 1).

## **11. Меры первой помощи**

### **11.1. Наблюдаемые симптомы**

Производственно- коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 10 из 13
--	---	------------------

11.1.1. При отравлении ингаляционным путем (при вдыхании):

Малолетучий продукт, не представляет опасности острых ингаляционных отравлений

11.1.2. При воздействии на кожу: Контакт с незащищенной кожей вызывает сухость и раздражение.

11.1.3. При попадании в глаза; Резкая боль, раздражающее действие, слезотечение, отек, конъюнктивит

11.1.4. При отравлении пероральным путем (при проглатывании): При проглатывании - раздражение в полости рта, горла, желудочно-кишечном тракте.

11.2. Меры по оказанию первой помощи пострадавшим

11.2.1. При отравлении ингаляционным путем: Не требуется, т.к. продукты малолетучие, не вызывают опасности острых ингаляционных отравлений.

11.2.2. При воздействии на кожу: Немедленно промыть проточной водой. При сильной боли и жжении обратиться к врачу

11.2.3. При попадании в глаза: Немедленно промыть проточной водой при широко раскрытой глазной щели в течение 10-15 мин. При сильной боли и жжении обратиться к врачу

11.2.4. При отравлении пероральным путем: При попадании в рот прополоскать ротовую полость водой. Не вызывать рвоту. При попадании внутрь, немедленно обратиться за медицинской помощью и показать этикетку данного средства.

## 12. Меры и средства обеспечения пожаровзрывоопасности

Общая характеристика пожаровзрывоопасности: Не огнеопасно

Показатели пожаровзрывоопасности: (номенклатура показателей по ГОСТ 12.1.044 и ГОСТ Р 51330-0): Не достигаются

Опасность, вызываемая продуктами горения и/или термодеструкции: продукт не горит, но в очаге пожара может быть вовлечена полимерная упаковка. При выкипании воды происходит термодеструкция ПАВ с образованием токсичных веществ - оксида азота, оксида углерода.

Рекомендуемые средства тушения пожаров: При возгораниях следует применять первичные средства пожаротушения (тонкораспыленную воду, химическую или огнетушителей).

## 13. Упаковка

Пластиковые, химически стойкие флаконы - 1л,

канистры - 5, 10, 20л

## 14. Условия хранения

Производственно- коммерческая организация ООО «Джой»	Технологическая инструкция по применению Высокощелочного беспенного моющего средства для CIP-мойки пищевого оборудования Colibri CIP-13	стр. 11 из 13
--	---	------------------

Для хранения моющих средств используют специально отведенное, сухое, запираемое, затемненное, хорошо вентилируемое помещение, отделенное от продуктов питания. Для хранения должна использоваться оригинальная тара предприятия - производителя. Концентрированные щелочные и кислотные препараты должны храниться в отдельных ячейках или шкафах под замком. Ответственный за хранение моющих и дезинфицирующих средств назначается приказом администрации предприятия после соответствующего инструктажа.

Хранить в темном прохладном месте при температуре от +1 до +20 С.

Хранить плотно закрытым в местах, недоступных для детей.

Не допускать длительного замораживания и перегрева.

Гарантийный срок хранения 3 года со дня изготовления

### **15. Условия транспортировки**

Относится к неопасным грузам. Транспортируется всеми видами крытого транспорта - железнодорожный, автомобильный, морской, воздушный. в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

Перевозить продукт в соответствии с маркировкой ADR- дорожный. RID- железнодорожный, IMDG- морской, ICAO LATA- воздушный транспорт

Информация об опасности при автомобильных перевозках (КЭМ): не регламентируется

Аварийные карточки (при железнодорожных, морских и др. перевозках): не применяются.

Информация об опасности при международном грузовом сообщении (по СМГС. ADR (ДОПОГ). RID (МПОГ). IMDG Code (ММОГ). ICAO GATA (ИКАО) и др. включая сведения об опасности окружающей среды, т. ч о «загрязнителях моря»): не требуется.

РАЗРАБОТАНО: Главный технолог ООО «Джой» Харитонов А.Е.

УТВЕЖДАЮ: Директор ООО «Джой»

 Лосев Е.В.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

### **РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ**

Средства для пострадавших от кислот:

- бикарбонат натрия (сода питьевая) в порошке или в растворе;
- нашатырный спирт.

Средства для пострадавших от щелочей:

- лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства для помощи от ожогов:

- синтомициновая эмульсия;
- стерильный бинт;
- стерильная вата;
- белый стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 30%-ный раствор сульфацила натрия;
- активированный уголь;
- салол с белладонной;
- валидол;
- анальгин;
- капли Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т. д.).

Инструмент:

- шпатель;
- стеклянная палочка;
- пипетка;
- резиновый жгут;
- ножницы.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Значения зависимости электропроводности (мСм/см) от концентрации рабочего раствора (%) моющего средства Colibri CIP-13 при температуре T

