



ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА

для ПРОИЗВОДСТВА ОХЛАДИТЕЛЬНЫХ НАПИТКОВ И МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИГИЕНА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Фильтры, установки обработки воды, резервуары, смесители, блоки наполнения и закупорки
2. Внешние элементы и технологические блоки
3. Оборудование для мойки и полоскания бутылок
4. Блок разлива
5. Смазка линий подачи (транспортных линий)
6. Пол, поверхность стен
7. Удаление накипи и отложений силиката
8. Дезинфекция воздуха
9. Гигиена рук

ДП “ГЛОБАЛ ХІМ УКРАЇНА”

88000 г. Ужгород, пл. Кирилла и Мефодия 1.
ТЕЛ/ФАКС: +38-0312617629, +38-0312672624
globalchem@utel.net.ua

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ГИГИЕНА

Основным требованием при производстве продуктов питания является соблюдение и обеспечение гигиенических условий на самом высоком уровне. С этой точки зрения безалкогольные напитки и вино занимают среди продуктов питания особое место. Качество готовой продукции и современные технологии не позволяют уравновесить возможные недостатки гигиены стерилизацией, или же в чрезмерной мере дозировкой консервирующих веществ, которая бы обеспечивала абсолютную безопасность. Подобное вмешательство может вызвать такие изменения в качестве напитков и вина, которые приведут к непригодности для его употребления. Соответственно, напитки и вина необходимо производить в помещениях, на оборудовании, изготовленном для этой цели в надлежащих гигиеничных условиях и с соблюдением микробиологической чистоты так, чтобы готовый продукт оставался стабильным с умеренным количеством консервирующих веществ, или – во многих случаях – даже без них.

Регулярное и постоянное проведение гигиеничных операций имеет большое значение с точки зрения удаления загрязняющих микроорганизмов. Критическая фаза технологии – работа с водой, которая попадает в безалкогольные напитки. Во время этого микробиологические требования обеспечиваются стерилизацией воды.

Вторая критическая фаза с точки зрения гигиены в производстве безалкогольных напитков и вина – это мытье бутылок. Тара, которая поступает на производство, в особенности обратная тара, с точки зрения микробиологии весьма загрязненная. С такой тарой в производство попадает и очаг заражения.

Соответствие гигиеническим требованиям обеспечивается правильной эксплуатацией моющего оборудования. Для надлежащего функционирования моющего оборудования необходимо регулярно, при возможности каждые два часа, контролировать концентрацию замачивающих и моющих растворов, а также добавлять моющее средство. Моющий раствор необходимо менять в зависимости от загрязнения. Также необходимо следить за тем, чтобы вымытая бутылка не содержала остатков моющего и дезинфицирующего средства. Это выполняется путем контроля уровня pH. Последнее полоскание выполняется смягченной стерильной водой, которая используется при изготовлении напитков.

Разлив и закупорка – это те технологические процессы, при которых соответственно подготовленные напитки и вино подпадают под повышенную угрозу микробиологического загрязнения. Поэтому для избежания увеличения количества микроорганизмов очень важна повышенная чистота линии разлива. Необходимо также обеспечить предусмотренную технологией соответствующую частоту чистки и дезинфекции разливной линии. Фазы разлива и закупорки критические потому, что в тех технологических системах, где после этого не предусмотрена конечная пастеризация, количество микроорганизмов в напитках уже не снизит ни одна технологическая фаза. Размножаясь, эти микроорганизмы могут привести к потере качества напитка.

Против нежелательных влияний необходимо применять более эффективные предупредительные меры: соответствующую, эффективную очистку и дезинфекцию.

УБОРКА, ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Совместной целью данных процессов является формирование такого гигиенического состояния на заводах пищевой промышленности, при котором устраняется возможность заражения и порчи микроорганизмами сырья и готовой продукции.

Уборка, очистка и дезинфекция являются профилактическими.

Уборка это содержание в чистоте всего цеха как внутри, так и снаружи, удаление мусора, отходов. Целью очистки является удаление механических и химических загрязнений в помещениях цехов, оборудования. Дезинфекция обозначает микробиологическую очистку, уничтожение микроорганизмов загрязняющих поверхность, или во всяком случае значительное снижение их количества. Особенно важно уничтожение бактерий и микрофлоры акклиматизированной к технологическим процессам. Первым из основных принципов уборки и дезинфекции является последовательность и регулярность. Отходы, возникающие во время технологических процессов, следует удалять во время смены. После смены следует провести тщательную уборку и очистку. Кроме очистки пола и поверхностей следует очистить механизмы, установки, особенно удаляя отходы и загрязнения, скопившиеся на оборудовании. Очистку следует проводить не менее одного раза в день вместе с дезинфекцией, разобрав машины и оборудование до необходимой степени. Ежедневно необходимо провести специальную уборку, очистку и дезинфекцию распространенную на весь цех. Ежегодно, перед началом и окончанием производства периодического характера, а при постоянной, последовательной эксплуатации - не менее двух раз, следует провести общую уборку, которую целесообразно проводить одновременно с капитальным ремонтом. Вторым условием результативной уборки, очистки и дезинфекции является правильный метод проведения. Особенно важным моментом является то, чтобы дезинфекция предшествовала тщательная очистка. Мусор и отходы образующиеся в больших количествах следует убирать и отгружать на специально выделенные места в соответствующих контейнерах и транспорте.

Очистка удаляет загрязнения механически /сильным потоком воды, щеткой/, а также химически /горячей водой, препаратами очистки, детергентами/. Очистка, значительно снижает также количество микроорганизмов загрязняющих поверхность, отчасти физически удаляя их, отчасти уничтожая /под влиянием температуры, щелочи, поверхностно активных соединений/.

Дезинфекцией уничтожаются микроорганизмы, прилипшие к поверхности после очистки. Продезинфицированная поверхность не всегда стерильна, но количество оставшихся на ней микроорганизмов до того мало, что не является источником инфекции.

Так как загрязняющие вещества могут снижать действие дезинфиканта, а предшествующая очистка нейтрализовать, дезинфекцию следует проводить только после тщательной очистки и ополаскивания.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. ФИЛЬТРЫ, УСТАНОВКИ ОБРАБОТКИ ВОДЫ, РЕЗЕРВУАРЫ, СМЕСИТЕЛИ, БЛОКИ НАПОЛНЕНИЯ И ЗАКУПОРКИ

Задание при очистке с внутренней циркуляцией и системой СІР – это очистка внутренних поверхностей, так как оборудование разбирают не каждый раз и во многих случаях его даже нельзя разобрать в такой степени, чтобы надежно очистить его внешней мойкой.

В эксплуатации фильтра на первом месте стоит дезинфекция и соответственное микробиологическое состояние, так как ввиду технологий материалы, оседающие в фильтровых слоях, могут стать почвой для микроорганизмов, которые в случае их размножения могут заразить прохладительные напитки. Именно поэтому важно то, чтобы применяемые химикаты соответственно очищали и надежно дезинфицировали обрабатываемые поверхности. Еще одним требованием является максимальная ополаскиваемость, чтобы возможные остатки химикалий не приводили к изменению вкусовых качеств или других характеристик прохладительных напитков.

-Очистка, дезинфекция СІР фильтров, баков, цистерн, линий прохождения продукта

Для очистки в системе СІР в случае кислотостойких и алюминиевых поверхностей отлично подходит средство HC-CL45, которое является жидким, не пенящимся, щелочным однофазным средством. Чистка проводится при температуре не более 70°C на протяжении 30 минут.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
HC-CL 45	1-2%	30-50°C	30 мин.

С недельной регулярностью рекомендуем включать в программу одну кислотную чистку. Для такой очистки следует использовать однофазное очистительно-дезинфицирующее средство кислотного химического действия жидкого агрегатного состояния Chemicid SP. Преимуществом препарата является то, что с незначительной утратой концентрации раствор может применяться несколько раз (5-9 раз). Отлично годится и для очистки и дезинфекции замачиванием.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMICID SP	1-1,5%	30-70°C	15-25 мин.

- Как отдельную альтернативу предлагаем двухфазную очистку-обеззараживание. К применяемой 1,5-2% щелочи (NaOH) в качестве джобавки рекомендуем наш препарат Chemistar СІР. Очистительное действие NaOH можно назвать хорошим, однако существует необходимость применения присадки, которая повышает очистительное действие щелочи и удерживает загрязнения в разведенном состоянии.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMISTAR СІР+NAOH	0,2-0,3%	50-80°C	20-30 мин.

После полоскания водой, которое осуществляется после щелочной чистки, необходимо включение дезинфекционной фазы. Для этого рекомендуем наше жидкое средство кислотного химического действия HC-DPE, используемый раствор которого может быть применен при любом качестве материала. Средство имеет отличное дезинфицирующее действие и является средством с перуксусной кислотной основой, за короткое время оно разлагается на воду и кислород без остатка химикалий.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
HC-DPE	0,05-0,1%	5-40°C	10-30 мин.

2. ВНЕШНИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ БЛОКИ

Для ручной очистки отлично годится наше порошковое очистительно-дезинфицирующее средство Chemipon Klór. Чистящее действие этого щелочного, комбинированного очистительно-дезинфицирующего средства обеспечивается тщательно подобранная комбинация фосфатов, присадок и диспергаторов, а надежное обеззараживающее действие обеспечивается органическим носителем хлора. Средство с отличным результатом используется в таких случаях, когда наряду с хорошим очистительным и дезинфекционным действием необходимо щадящее воздействие не кожу рук. Средство пригодно как для ручной, так и для машинной чистки методом рассеивания, циркуляции и погружения.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMIPON KLÓR	2 - 4%	20 - 45 °C	10 – 15 мин.

Определенная часть проблем очищения-обеззараживания, возникающих в цехах, не может быть решенной очищением системы СІР. Например: очистка пола, стен, потолка, а также внутренняя и внешняя чистка и обеззараживание остального оборудования. Для решения возникших таким образом проблем, существует несколько возможностей. Самой распространенной является ручная чистка щеткой. Однако, во-первых, это сложно и требует много времени, а во-вторых, этим не обеспечивается надлежащая микробиологическая чистота. Существует и возможность очистки опрыскиванием и вспениванием. Выходя из этого, с точки зрения расхода химикалий экономичным считается нанесение с помощью вспенивающего оборудования.

Суть пенной чистки: с заправленного в устройство раствора при помощи сжатого воздуха образуется пена и подается на поверхность.

Пенная чистка имеет много преимуществ, а именно:

1. Пена попадает и в самые непроходимые места, где, например, чистка вручную невозможна.
2. Этим решается и проблема обеззараживания тех поверхностей, которые невозможно продезинфицировать иным способом или очень сложно или накладно.
3. Низкий удельный расход. Одного килограмма средства достаточно для обработки приблизительно 200-400 м² поверхности.
4. Операции чистки и обеззараживания, ранее сложные и длительные, выполняются очень оперативно.
5. Сфера использования этого метода очень широка, он может использоваться во всем производстве.

Очистка, обеззараживание пеной

Для очищения внешней поверхности при помощи пеногенератора или автономной, мобильной установкой вспенивания рекомендуем Chemipur CL80. Препарат имеет отличное очистительное и дезинфицирующее действие, нанесенный в виде пены, он попадает и в самые недоступные места. Это отличное средство для устранения органических загрязнений.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMIPUR CL 80	3-5%	20-50°C	10-15 мин.

Обеззараживающее и щелочное химическое действие проявляется благодаря активному хлору.

Для устранения неорганических загрязнений (накись, пивной камень, мыльный камень) с отличным результатом используется Chemipur S55, который наносят на поверхность вышеупомянутой технологией (вспениванием). После полоскания поверхность высыхает без пятен. Для устранения органических и неорганических загрязнений, пенного очищения рекомендуем высокоэффективное очистительно-дезинфицирующее средство Chemipur S75. По истечении времени действия поверхность следует прополоскать водой, идентичной по качеству питьевой.

Для дезинфекции внешних поверхностей, против образования плесени рекомендуем наш препарат Chemisept Quat, который также вспенивается. Средством Chemisept Quat можно обеззараживать предварительно очищенные поверхности. Поверхности, не контактирующие с продовольственными продуктами, нет необходимости полоскать водой, по качеству идентичной питьевой, во всех других случаях применение фазы полоскания обязательно.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMIPUR S 55	2-5%	20-50°C	15-20 мин.
CHEMIPUR S 75	2-5%	20-50°C	15-20 мин.
CHEMISEPT QUAT	1-5%	20-60°C	15-20 мин.

3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МОЙКИ И ПОЛОСКАНИЯ БУТЫЛОК

Целью очистки бутылок является подготовка практически стерильных бутылок для биологически чувствительных продуктов и их почти стерильное наполнение с исключением микроорганизмов, повреждающих напитки.

3.1. Полоскание-дезинфекция бутылок одноразового использования

Рекомендуется использование жидкого кислотного препарата. Для этой цели отлично пригодно дезинфицирующее средство на основе перуксусной кислоты HC-DPE, которое рекомендуем впрыскивать в воду полоскания в зависимости от массы или потока (воды). Это продукт с широким спектром микробиологического действия, который раскладывается на уксусную кислоту и воду.

Кроме этого предлагаем дезинфектант на основе пероксида-водорода по имени Chemisept SIL, распадающийся в процессе использования на воду и кислород и обладающий теми же преимуществами, что и предыдущий продукт.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
HC-DPE	0,05-0,1 %	5-40°C	2-5 мин.
CHEMISEPT SIL	0,002-0,006 %	5-40°C	2 мин.

3.2. Мойка стеклянных и других бутылок многоразового использования (REF-PET)

Как присадку в щелочную зону рекомендуем наш препарат отличной эффективности Chemistar ADL 30. Присадка повышает срок годности моющей щелочи и облегчает удаление этикеток. Содержащиеся комплекс - формователи препятствуют удалению алюминатов, а также имеют пенопонижающее действие. Благодаря использованию средства получаются чистые, блестящие бутылки.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMISTAR ADL 30+NAOH	0,1-0,2%	50-70°C	20-30 мин.

Если, вследствие слишком интенсивной пенистости щелочных зон возникает необходимость, средство можно дозировать, что препятствует образованию пены. Это средство, Foamkiller, добавляется в зону, наряду с присадками разработанной нами автоматической системой с одновременным повышением щелочности.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
FOAMKILLER	0,005-0,02 %	50-70°C

В тепловодных зонах рекомендуем дозировку нашего средства Chemizon Complex для предотвращения выделения накипи. Дозирование препарата происходит в первую зону тёплой воды на управление клапана свежей воды.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА
CHEMIZON KOMPLEX	0,005-0,02 %	45-50°C

Для дезинфекции мытых бутылок рекомендуем HC-DPE. Препарат в концентрации 0,07 – 0,1% дозируют в зону холодной воды автоматической дозировочной системой, управляя процессом с электромагнитного клапана свежей воды.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
HC-DPE	0,05-0,1%	5-40°C	2-5 мин.

4. БЛОК РАЗЛИВА

Остатки напитков, которые разбрызгиваются с разбитых бутылок в процессе наполнения, могут стать серьезной проблемой. Их следует смывать сильным напором воды, в некоторых разливочных машинах это осуществляется автоматически. Полоскание, осуществляемое холодной или теплой водой, следует дополнить химической чисткой и дезинфекцией, этому необходимо уделить время в ходе непрерывного производства. Для внешней очистки блока разлива рекомендуем хорошо пенящиеся средства универсального применения Chemipur CL80 и Chemipur S75.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMIPUR S 75	2-5%	20-50°C	15-20 мин.
CHEMIPUR CL 80	3-5%	20-50°C	15-20 мин.

Пену можно нанести ручным или машинным методом. Как более точное и специфичное средство, включающее человеческий фактор, рекомендуем применение нашего автоматического вспенивающего - дезинфицирующего оборудования. В блоке с программным управлением (PLC), в соответствии с установленной часовой программой выполняются такие операции:

- а) предварительное полоскание
- б) вспенивание
- в) действие препарата на протяжении определенного времени
- г) полоскание
- д) дезинфекция.

Для дезинфекции рекомендуем применять HC-DPE.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
HC-DPE	0,07-0,1%	5-40°C	5-15 мин.

5. СМАЗКА ЛИНИЙ ПОДАЧИ (ТРАНСПОРТЕРНЫХ ЛИНИЙ)

Для смазки транспортерных линий рекомендуем наше средство Lubrichem. Средство является синтетическим смазочным материалом с дезинфекционным действием, которое с отличным результатом используется и для скоростных транспортерных линий. Оно обладает отличными смазочными качествами, умеренное вспенивающее действие сохраняет даже при высокой жесткости воды. Препарат одинаково хорошо действует в случае применения смягченной, смешанной или несмягченной воды. Мы поставляем соответствующую технологическую базу для организации смазывания транспортерных линий.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА
LUBRICHEM	0,2-0,4%	20-40°C

6. ПОЛ, ПОВЕРХНОСТЬ СТЕН

Очистка, дезинфекция пола, поверхности стен, машин, оборудования проводится как ручным методом щеткой, так и при помощи машин высокого давления или вспенивающего оборудования, работающего на системном воздухе. Среди перечисленных вариантов самым экономным решением с точки зрения использования химикалий является нанесение средства с помощью вспенивающего оборудования. Для внешней чистки рекомендуем такой очистительно-дезинфицирующий препарат, который может быть использован на всех поверхностях, и чистка-дезинфекция которым может осуществляться в один этап, эффективно растворяя загрязнения. Этим условиям соответствует ниже перечисленная продукция:

Для очистки пола и облицованных поверхностей отлично применяется средство с содержанием активного хлора Chemipur CL80, которое наносится пеногенератором или мобильным вспенивателем. После вспенивания рекомендуется полоскание водой под высоким давлением (100 бар). Для пенной чистки рабочих зон рекомендуем наше кислотное, вспенивающееся средство Chemipur S75, которое также наносится пеногенератором или мобильным вспенивателем.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
CHEMIPUR S 75	2-5%	20-50°C	10-15 мин.
CHEMIPUR CL 80	3-5%	20-50°C	10-15 мин.

7. УДАЛЕНИЕ НАКИПИ И ОТЛОЖЕНИЙ СИЛИКАТА

Для удаления отложений накипи с чувствительных поверхностей имеется препарат по имени Deston, который благодаря составу при назначенных параметрах использования не повреждает поверхности различных сплавов металла, керамики. Можно применять также для удаления накипи в социальных помещениях. Для удаления отложений силиката, не смывающихся другими кислотными средствами отлично применим препарат Chemicid Des.

Рекомендуемые параметры применения:

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
DESTON	1-10%	20-40°C	10-15 мин.
CHEMICID DES	30-50%	20-40°C	10-15 мин.

8. ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВОЗДУХА

На пищевых заводах бывают случаи, когда в цеху содержится воздух неподходящего микробиологического состояния. Эту проблему наиболее эффективно можно решить дезинфекцией воздуха в виде аэрозоли. Для проведения дезинфекции посредством оборудования образующего тёплую и холодную аэрозоль рекомендуем кислотный чистящий и дезинфицирующий препарат с широким микробиологическим спектром действия, основанным на соли кватернер аммония SEPTOFORCE. Препарат содержит экологические, биологически разлагающиеся составные части. Перед дезинфекцией в цеху следует провести тщательную пенную очистку.

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ	ТЕМПЕРАТУРА	ВРЕМЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ
SEPTOFORCE	3-5%	20-50°C	10-60 мин.

9. ГИГИЕНА РУК

Для соответствующего эксплуатационным требованиям мытья рук рекомендуем жидкий препарат дезинфицирующего действия, который содержит щадящие руки компоненты.

Рекомендуемые параметры применения:

НАИМЕНОВАНИЕ СРЕДСТВА	КОНЦЕНТРАЦИЯ
SEPTOHAND	1-3 мл/очистка

Средство содержит компоненты двойного действия: быстрое дезинфицирующее действие обеспечивает спирт, а длительное обеззараживание обеспечивается четвертичными аммониевыми солями.