



АНТИСЕПТИРУЮЩИЕ  
ПРЕПАРАТЫ

БЕТАСЕПТ  
В ПРОИЗВОДСТВЕ

НАПИТКОВ

БРОЖЕНИЯ

Предприятие «ПромАсептика» (ИП «Сотников В.А.)  
swa862@mail.ru тел. 89063238531  
Россия, г. Казань  
2016 г.



## ПРОИЗВОДСТВО АНТИСЕПТИРУЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ БЕТАСЕПТ®

Препарат **БЕТАСЕПТ** - вспомогательное технологическое антисептирующее средство, используемое для профилактики и оперативного уничтожения посторонней микрофлоры в производстве напитков брожения:

- ✓ Пива
- ✓ Кваса
- ✓ Медовухи
- ✓ Сидра
- ✓ Сбитня

Учитывая микробиологические аспекты технологий производства напитков брожения доктором техн. наук, профессором Сотниковым В.А. был разработан ассортимент антисептирующих препаратов **БЕТАСЕПТ** с целью уничтожения посторонних микроорганизмов при производстве пива, кваса, медовухи, сидра, сбитня и других слабоалкогольных и безалкогольных напитков, а также с целью повышения их биологической стойкости.

В настоящее время потребителями препарата **БЕТАСЕПТ** являются свыше 30 пивоваренных и квасоваренных предприятий России, Казахстана, Белоруссии, Киргизии и Узбекистана.

### Характеристика препарата **БЕТАСЕПТ**

**БЕТАСЕПТ** обладает широким бактерицидным и бактериостатическим действием по отношению к большинству грамположительных и грамотрицательных бактерий.

**БЕТАСЕПТ** особенно активно подавляет развитие молочнокислых, пропионовокислых, уксуснокислых микроорганизмов и педиококков, а также гнилостных бактерий.

**БЕТАСЕПТ** рекомендуется использовать на стадии антисептирования культурных дрожжей, на стадии брожения напитков и на стадии их разлива.

**БЕТАСЕПТ** не оказывает ни какого отрицательного воздействия на культурные пивные и квасные дрожжи.

**БЕТАСЕПТ** - не изменяет органолептических показателей напитков брожения.

**БЕТАСЕПТ** - поставляется в виде мелкокристаллического порошка белого или слегка желтоватого цвета. Растворы **БЕТАСЕПТ**а легко смываются водой. Не вызывает коррозию металлов, не разрушают изделия из всех видов пластика и резины.

Главные действующие веществ **БЕТАСЕПТ**а - абиотические вещества биохимического синтеза, комплексно воздействующие на метаболизм вегетирующих клеток микроорганизмов, нарушая в них синтез ДНК, веществ клеточной стенки и веществ энергетического и белкового метаболизма.

Присутствующие в составе препарата **БЕТАСЕПТ** транспортирующие вещества и вещества адсорбции, а также соли щелочноземельных металлов ( $\text{Ca}^{+2}$  и  $\text{Mg}^{+2}$ ) значительно повышают эффективность его действия.

**БЕТАСЕПТ** расфасовывается в двойные зип-пакеты и поставляется в пластиковых контейнерах по 1,0 кг, а также, по желанию заказчика, в барабанах по 15-25 кг.

Препарат **БЕТАСЕПТ®** имеет свидетельство на регистрацию товарного знака (знака обслуживания) за № 457977 от 29.03. 2012г.

**АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ.** Препарат **БЕТАСЕПТ** производится по ТУ 2381-001-92287788-14 и имеет свидетельство о гос.регистрации №ВУ.20.21.01.015.Е.000559.03.15 от 03.03.2015г.; декларацию РОСС RU.АГ99.Д00738 от 05.04.2016 до 04.04.2019 о соответствии требованиям ТР ТС, предъявляемым к качеству и безопасности продукции и разрешен к использованию при очистке семенных пивных и квасных дрожжей, а также для антисептирования напитков брожения на стадии их разлива.

## **Изготовитель препарата БЕТАСЕПТ**


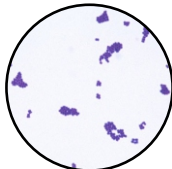
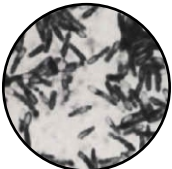
ИП «Сотников В.А.» Предприятие «ПромАсептика», РФ, г. Казань, ул. Минская, д.6, оф.136, тел.: +79063238531 (тел. Сотникова Валерия Александровича для консультаций по применению препарата БЕТАСЕПТ), (843)2628830 (факс), e-mail: swa862@mail.ru.

## **Эксклюзивные дилеры продаж препарата БЕТЕСАПТ**

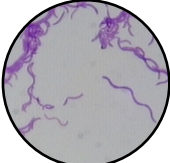

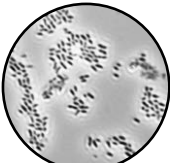



- ✦ ИП «Сотников В.А.», г. Казань, тел.: +79063238531
- ✦ Фирма-Дилер по России и странам СНГ - ООО «Олса», г. Москва, директор Заботкин Андрей Николаевич, тел. +7 903 142 90 63, +7(495) 515-19-81 (факс), e-mail: sizab@mail.ru/
- ✦ Региональная фирма-дилер в Казахстане "Акпан-2030" г.Актобе. Менеджер Нургаева Гульжан, тел. +77132240835.



## Действие препаратов Б Е Т А С Е П Т на микроорганизмы, инфицирующие напитки брожения

ПОСТОРОННИЕ МИКРООРГАНИЗМЫ	ИСТОЧНИКИ ИНФИЦИРОВАНИЯ	БОЛЕЗНИ НАПИТКОВ БРОЖЕНИЯ
 <p>Молочнокислые бактерии "закисания" LACTOBACILLUS BREVIS</p>	<p>Молочнокислые неподвижные и не спорообразующие бактерии <b>постоянные спутники производства напитков брожения</b> обитают в сусле, в бродящем сусле, в засевных дрожжах, на поверхностях всего тех.оборудования, в том числе в разливочном оборудовании. Устойчивы к кислотной обработке дрожжей, стимулируются подкормками и сокосодержащими ингредиентами.</p>	<p>Вызывают помутнение, образуя "шелковистую муть", повышают кислотность напитков брожения. Наряду с молочной кислотой образуют уксусную и муравьиную кислоты, глицерин, этанол и диоксид углерода.</p>
 <p>Термоустойчивые молочнокислые бациллы LACTOBACILLUS DELBRUECKII</p>	<p>Термофильные молочнокислые бактерии могут размножаться при 50-54 оС. Обитают в сусле, на поверхностях варочного и фильтрационного оборудования, а также в непастеризованных и в непастеризованных напитках. <b>Чрезвычайно устойчивы к пропарке трубопроводов и оборудования.</b></p>	<p>Вызывают сильное закисание напитков. Некоторые виды наряду с молочной кислотой образуют муравьиную кислоту, которая убивает дрожжи.</p>
 <p>Пивные сарцины PEDIOCOCCUS SP.</p>	<p>Педиококки (пивные сарцины)-кокки, располагающиеся одиночно, парами, тетрадами, скоплениями. Источники инфицирования – засевные дрожжи, сусло и плохо продезинфицированные кеги. <b>Наиболее опасные микроорганизмы в производстве пива, медовухи и сидра.</b></p>	<p>В напитках образуют опалесцирующее помутнение, мелкозернистый осадок, ослизнение, <b>накапливают значительное количество диацетила.</b> Напитки приобретает неприятный вкус и медовый запах - "сарцинное" заболевание. Диацетил отрицательно влияет на рост и размножение дрожжей, ускоряет их оседание и отмирание.</p>
 <p>Маслянокислые булавовидные палочки CLOSTRIDIUM BUTYRICUM</p>	<p>Маслянокислые бактерии споровые микроорганизмы и поэтому устойчивы к обработке паром. <b>Обитают на поверхности оборудования и в стыках трубопроводов, запорной арматуре и в насосах.</b></p>	<p>Масляная кислота отравляет дрожжи, вызывая привкус прогорклого масла в пиве и в квасе. <b>Часто обнаруживаются в пиве, медовухе и сбитнях.</b></p>

 <p>Лейконосток ослизнения и хлопкования LEUCONOSTOC AGGLUTINANS</p>	<p>Слизеобразующие молочнокислые бактерии - <i>Leuconostoc</i> - <b>чрезвычайно опасная инфекция в производстве кваса, медовухи, сидра и сбитней.</b> Источником заражения являются прессованные и сухие хлебопекарные дрожжи, сахарный песок, мед, яблочный сок. В большом количестве обнаруживаются на участке приготовления сиропа (в емкости хранения сиропа), на участках купаживания.</p>	<p>Они легко адаптируются к анаэробным условиям, могут вызывать помутнение и ослизнение напитков, изменяя их вкус и текучесть. Вызвать преждевременное «хлопкование» дрожжей, что приводит к замедлению процесса брожения. За счет декстрановой оболочки лейконостики <b>чрезвычайно устойчивы к нагреву (свыше 88°C), к кислотам, щелочам и другим дезинфицирующим веществам</b></p>
 <p>Уксуснокислые палочки "ведьмена коса" ACETOBACTER ACETI</p>	<p>Микроорганизмы первичного и вторичного заражения - уксуснокислые бактерии (<i>Acetobacter</i> и <i>Glucanobacter</i>). Развиваются при pH 3,2-2,5, устойчивы к спирту (выдерживают до 80%). <b>Источниками заражения этими бактериями являются медовое и яблочное сусло, оборудование и особенно кеги.</b></p>	<p>Уксуснокислые бактерии на поверхности пива, кваса, медовухи и сидра образуют пленку беловатого или серого цвета. <i>Acetobacter</i> вызывает быстрое прокисание напитков. <i>Glucanobacter</i> образуют слизь и тягучесть. <b>Чрезвычайно устойчивы к кислотам и другим дезинфицирующим веществам.</b></p>
 <p>Кишечная палочка ESCHERICHIA COLI</p>	<p><b>Бактерии рода <i>Escherichia</i> и БГКП в продукции расцениваются как грубое нарушение технологии и санитарии производства.</b> Источниками инфицирования являются сырье, вода, производственное оборудование и персонал.</p>	<p>Эти бактерии быстро размножаются как в сладком, так и охмеленном сусле. Образуют сероводород, восстанавливают нитраты до нитритов. Сохраняют свою жизнеспособность в течении 2-3 нед. Напитки становятся сладковатыми, с фруктовым привкусом и запахом вареной капусты.</p>
 <p>Энтеробактерия "шелковистый мути" пива OBESUMBACTERIUM PROTEUS</p>	<p>Типичный представитель «сусловых» бактерий <i>Obesumbacterium proteus</i> - толстые короткие палочки, спор не образуют, неподвижны, часто соединены в цепочки. <b>Развиваются в первые сутки брожения, при медленном разбраживании сусла дрожжами, тормозят их развитие.</b> Попадают в производство с водой и семенными дрожжами.</p>	<p><b>Пиво приобретает высокую плотность и pH,</b> появляются "шелковистая муть" и запах пастернака (диметилсульфида). Пиво приобретает сернистый, диацетиловый и фенольный запахи и привкусы, появляются фруктовый и маслянистый привкусы.</p>
 <p>Термоустойчивая бацилла гниения BACILLUS SUBTILIS</p>	<p>Присутствие бактерий рода <i>Bacillus</i> свидетельствует о наличии в технологическом цикле застойных зон, содержащих органические загрязнения. <b>В большом количестве обнаруживаются в солоде, ККС и в яблочном соке.</b></p>	<p>Эти бактерии обладают активным комплексом ферментов и образуют споры, что делает их устойчивыми к тепловой обработке. Продукты их жизнедеятельности отрицательно влияют на качество напитков брожения.</p>

 <p>Болезнь укупоренного пива PECTINATUS</p>	<p>Бактерии рода <i>Pectinatus</i> - изогнутые и спиралевидные облигатные анаэробы. Обитают на поверхности грязной тары (кеги и бутылки). Развиваются при температуре 15-37°C; оптимальная температура 28°C.</p>	<p>Эти бактерии продуцируют в сусле и в укупоренном пиве значительные количества уксусной, масляной, изовалериановой и пропионовой кислот, ацетон, сероводород. Инфицированное пиво мутнеет и приобретает запах тухлых яиц.</p>
 <p>Ахромобактерии быстрого помутнения пива ZYMONOMAS</p>	<p>Бактерии рода <i>Zymomonas</i> (ахромобактерии) обнаруживают в пиве верхового брожения. Они подвижны, устойчивы к антисептическому действию веществ хмеля и пониженной температуре.</p>	<p>За 2-3 сут. превращают пиво в непригодное к употреблению, вызывают помутнение и придают ему неприятный запах. При благоприятных для них условиях могут испортить пиво в течение нескольких часов.</p>
 <p>Сидровый ACETOMONAS SP.</p>		
 <p>ПИВНЫЕ НИЗОВЫЕ ДРОЖЖИ SACCHAROMYCES CARLSBERGENSIS</p>	 <p>ЦИВНЫЕ ВЕРХОВЫЕ ДРОЖЖИ SACCHAROMYCES CEREVISIAE</p>	 <p>КЕАСНЫЕ (ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ) ДРОЖЖИ SACCHAROMYCES CEREVISIAE</p>

Препарат БИТАСЕПТ не оказывает отрицательного воздействия на культурные дрожжи и не изменяет органолептические свойства напитков брожения. Подавляя жизнедеятельность посторонних микроорганизмов, активизирует деятельность этих дрожжей.



## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА Б Е Т А С Е П Т В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИВА И КВАСА

Препарат **БЕТАСЕПТ** рекомендуется использование на следующих технологических стадиях производства пива и кваса:

- Очистка производственных (семенных) пивных и квасных дрожжей;
- Очистка пивного сусла;
- Антисептирование кваса на стадии брожения;
- Антисептирование пива и кваса на стадии разлива.

### ОЧИСТКА СЕМЕННЫХ ПИВНЫХ ДРОЖЖЕЙ

Применяемая традиционная «кислотная» очистка семенных дрожжей не позволяет в достаточной мере очистить дрожжи от посторонних микроорганизмов и, кроме того, кислотная обработка снижает бродильную активность дрожжей (за счет гибели дрожжевых клеток).

Взамен кислотной очистки нами рекомендуется очистка дрожжей препаратом **БЕТАСЕПТ**.

**Необходимо помнить, что по мере увеличения числа поколений в семенных дрожжах в геометрической прогрессии увеличивается число посторонних микроорганизмов и поэтому для получения наилучших результатов по очистке дрожжей препарат **БЕТАСЕПТ** рекомендуется использовать, начиная уже с первой генерации.**

**Помните: болезнь легче и дешевле предупредить, чем лечить!**

**Норма расхода** препарата **БЕТАСЕПТ** составляет 120-200 г на 1000 литров семенных дрожжей.

Необходимое (расчетное) количество препарата **БЕТАСЕПТ** предварительно суспензируют в холодной воде и вносят в семенные дрожжи.

Ввиду ограниченной растворимости препарата **БЕТАСЕПТ** в 7-10 л холодной воды (но в семенных дрожжах он растворится полностью) не растворившиеся в ведре остатки препарата **БЕТАСЕПТ** замывают небольшой порцией холодной воды, и эти смывки также вносят в семенные дрожжи.

После внесения препарата **БЕТАСЕПТ**, при возможности, семенные дрожжи осторожно перемешивают.

Семенные дрожжи перед внесением препарата **БЕТАСЕПТ** желательно промыть водой, однако его можно использовать на не отмытых дрожжах.

Готовят водную суспензию препарата **БЕТАСЕПТ** (приблизительно в 10 л холодной воды, например, в пластиковом ведре) непосредственно перед внесением препарата **БЕТАСЕПТ** в семенные дрожжи.

Длительность антисептирования дрожжей не менее 20 минут. При более длительной выдержки (до 4 часов) эффективность антисептирования повышается на 18-25%. Выдержка свыше 4 часов не позволяет существенно повысить эффективность уничтожения посторонней микрофлоры.

После обработки семенных дрожжей препаратом **БЕТАСЕПТ** дрожжи не промывают и непосредственно вносят в сусло.

## ОЧИСТКА КВАСНЫХ ДРОЖЖЕЙ

Квасные дрожжи, так же как и семенные пивные дрожжи перед внесением их в квасное сусло антисептируют препаратом **БЕТАСЕПТ**.

**Норма расхода** препарата **БЕТАСЕПТ** составляет 120-200 г на 1000 литров квасных дрожжей с учетом объема воды (сусла) для ресуспензирования дрожжей.

**Важно: Очистку квасных дрожжей препаратом БЕТАСЕПТ проводят только в технологии моносбраживания квасного суслу дрожжами. Если производство кваса предполагает совместное сбраживание суслу дрожжами и молочнокислыми микроорганизмами, то очистку квасных дрожжей препаратом БЕТАСЕПТ проводить запрещено!**

Однако в технологии совместного спиртового (дрожжевого) и молочнокислого сбраживания квасного суслу с целью предотвращения избыточного закисания кваса препарат **БЕТАСЕПТ** рекомендуется использовать либо на заключительной стадии процесса брожения, либо непосредственно перед розливом (непастеризованный квас), либо перед стадией пастеризации (пастеризованный квас).

**Норма расхода** препарата **БЕТАСЕПТ**: 4-8 г на 1 м<sup>3</sup> кваса.

Водную суспензию препарата **БЕТАСЕПТ** вносят либо в бродящее квасное сусло (на момент желаемого приостановления набора кислотности), либо за 0,5-1 часа до предполагаемого момента передачи кваса на розлив или пастеризацию.

Готовят водную суспензию препарата **БЕТАСЕПТ** непосредственно перед использованием (приблизительно в 10 л холодной воды, например, в пластиковом ведре) смывая в ведре все остатки не растворившегося **БЕТАСЕПТА**. Длительность хранения водной суспензии препарата **БЕТАСЕПТ** не более 4 часов.

## ОЧИСТКА ПИВНОГО СУСЛА

В случае сильного инфицирования суслу «суловыми» бактериями (дефектное сырье, в летнее время года, простоем фильтрационного оборудования, нарушения теплового режима варки и т.п.) с целью подавления развития посторонней микрофлоры проводят очистку суслу препаратом **БЕТАСЕПТ**.

**Норма расхода** препарата **БЕТАСЕПТ**: 0,5-2,5 г на 1 м<sup>3</sup> суслу.

Водную суспензию препарата **БЕТАСЕПТ** желательно периодически или непрерывно вносить в накопительные (промежуточные) емкости подачи охлажденного суслу на сбраживание.



## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА БЕТАСЕПТ НА МИНИПИВОВАРНЯХ и ДЛЯ КРАФТОВОГО ПИВА

Острой проблемой высокого и стабильного качества пива производимого в широкой сети микро- и минипивоварен являются микробиологические аспекты производства. Установлено, что причинами многочисленных болезней и пороков пива являются:

- сезонная нестабильность производства;
- сложность осуществления мероприятий по санитарной обработке оборудования;
- микробиологические пороки сырья, включая воду;
- невысокий профессиональный уровень сотрудников предприятия.

И, как следствие, на всех участках производства обнаруживается активная и многочисленная посторонняя микрофлора, включающая в себя практически семенные дрожжи и в последствии готовое пиво.

Решением этих проблем является использование антисептического препарата **БЕТАСЕПТ** на стадии очистки семенных дрожжей.

**Норма расхода** препарата **БЕТАСЕПТ** составляет 4-4,5 г на 10 литров семенных дрожжей.

Необходимое (расчетное) количества препарата **БЕТАСЕПТ** без предварительного растворения непосредственно вносят в семенные дрожжи, осторожно перемешивают и выдерживают не менее 30 минут.

После обработки семенных дрожжей препаратом **БЕТАСЕПТ** дрожжи **не промывают!** и непосредственно вносят в сусло.





## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА Б Е Т А С Е П Т НА СТАДИИ РАЗЛИВА НАПИТКОВ БРОЖЕНИЯ

Биологическая стойкость напитков брожения определяется уровнем их вторичного инфицирования.

В пиве, квасе, медовухе и сбитнях, фасованные в потребительскую тару (в особенности в кеги и автобочки), активно размножаются термофильные кислотоустойчивые молочнокислые (*Lactobacillus*, *Acetomonas*) и уксуснокислые микроорганизмы (*Acetobacter*, *Gluconobacter*) и *Pectinatus*. В квасе и сидре дополнительно может развиваться *Leuconostoc*. Во всех, без исключения, напитках могут быть обнаружены бактерии группы кишечной палочки (БГКП).

С целью предотвращения пороков вкуса, помутнения, ослизнения и закисания напитков и, следовательно, с целью увеличения сроков их хранения рекомендовано применение препаратов **БЕТАСЕПТ** на стадии разлива.

Препарат **БЕТАСЕПТ** рекомендуется использовать при производстве не пастеризованных, пастеризованных, не фильтрованных, фильтрованных, не осветленных и осветленных напитков брожения, но при различных нормах расхода препарата:

- не пастеризованные, не осветленные, не фильтрованные: 4-8 г на 1 м<sup>3</sup> напитка;
- осветленные, фильтрованные, не пастеризованные: 2-6 г на 1 м<sup>3</sup> напитка;
- пастеризованные: 0,5-3 г на 1 м<sup>3</sup> напитка.

### Способы внесения препарата **БЕТАСЕПТ**.

В зависимости от технологической линии разлива и технических возможностей предприятия внесения препарата **БЕТАСЕПТ** в напитки брожения на стадии их разлива осуществляется периодическим или непрерывным способами.

**При периодическом** способе отмеренное количество препарата **БЕТАСЕПТ**, без предварительного его растворения, вносится в пустую промежуточную (буферную) накопительную емкость (перед станцией разлива). Далее емкость закрывается и осуществляется ее заполнение продуктом. После заполнения емкости сразу же осуществляют подачу продукта на разлив.

**При непрерывном способе** (крупнотоннажное производство напитка и в отсутствии на предприятии буферной емкости) препарата **БЕТАСЕПТ** вносится непрерывно в виде раствора во всасывающую продуктовую линию перед станцией разлива (перед насосом подачи). Для этого в отдельной пластиковой емкости (10-20 л) предварительно готовят рабочий концентрированный (20%) раствор препарата в холодной воде (15-25<sup>0</sup> С). Желательно рабочий раствор препарата готовить на 8-12 (не более!) часов непрерывной подачи. Подачу рабочего раствора в продуктовую линию осуществляют дозирующим насосом (любого типа) с такой скоростью, чтобы обеспечить конечную концентрацию препарата **БЕТАСЕПТ** в соответствии с рекомендуемыми нормами расхода.

Например: Допустим, осуществляется разлив фильтрованного и не пастеризованного пива. Принимаем норму расхода препарата **БЕТАСЕПТ** - 4 г на 1 м<sup>3</sup> пива. Фактическая производительность разливочной станции 10 м<sup>3</sup>/час. Цикличность приготовления рабочего раствора препарата 8 часов. Тогда 8 часов x 10 м<sup>3</sup>/час x 4 г/м<sup>3</sup> пива = 320 г препарата на 8 часов работы.

Следовательно, учитывая растворимость препарата **БЕТАСЕПТ** (20%), навеска препарата в количестве 320 г препарата надежно растворится, например, в 2 л воды. Тогда скорость подачи дозирующим насосом в поток рабочего раствора составит - 2 л : 8 часов = 250 мл/час. Однако, если минимально допустимая производительность дозирующего насоса выше, чем расчетная скорость, то допустимо понижение концентрации препарата в рабочем растворе, но не менее чем до 5 %.

**Внимание!** При заказе препарата **БЕТАСЕПТ** указывайте наименование напитка, характер его пороков, способы их стабилизации и, обязательно, планируемый способ внесения препарата на стадии разлива: периодический или непрерывный.



## ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА Б Е Т А С Е П Т ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ МЕДОВУХИ, СИДРА И СБИТНЯ

Биохимический состав сырья при производстве медовухи, сидра и сбитня в значительной степени предопределяет специфическую постороннюю микрофлору этих продуктов. Мед, яблочный сок и сахар, богатые ростовыми веществами (витамины, микроэлементы, аминокислоты и т.п.) являются прекрасными субстратами для активного размножения широкого спектра микроорганизмов.

В медовом сусле начиная уже со стадии брожения активно развиваются мезофильные и термофильные молочнокислые микроорганизмы (*Lactobacillus*), а в медовухе, при хранении, дополнительно обнаруживается уксуснокислые микроорганизмы (*Acetobacter*, *Gluconobacter*).

Сидр в процессе брожения и хранения инфицируется, наряду с вышеуказанной микрофлорой, кислотоустойчивыми (*Acetomonos*), гнилостными (*Bacillus*) микроорганизмами. Многие исследователи обнаруживали в сидре *Leuconostoc*.

*Lactobacillus* в сбитне при хранении повышает кислотность напитка. Устойчивые к пастеризации спорообразующие бактерии (*Bacillus Clostridium*), попавшие в сбитень с пряно-вкусовыми добавками, могут привести к порокам вкуса (запах гниения, прогорклого масла и т.п.).

С целью предотвращения микробиологической порчи рекомендуется использовать препарат **БЕТАСЕПТ**:

### **При производстве МЕДОВУХИ и СИДРА.**

- на стадии брожения 0,5-3 г на 1 м3 напитка;
- на стадии разлива 4-6 г на 1 м3 напитка.

### **При производстве СБИТНЯ.**

- на стадии разлива 4-6 г на 1 м3 напитка.

# ДЕЗИНФЕКЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ РАЗЛИВА НЕПАСТЕРИЗОВАННЫХ И ПАСТЕРИЗОВАННЫХ НАПИТКОВ БРОЖЕНИЯ

Препарат **БЕТАСЕПТ** используется для уничтожения вторичной посторонней микрофлоры технического оборудования.

Препарат **БЕТАСЕПТ** используется на заключительном (финишном) этапе мойки оборудования (кеги, автоцистерны, приемная емкость пастеризованного и непастеризованного пива, разливочное оборудование с запорной арматурой и насосами).

Замывочный раствор может быть использован как в технологии «ручной» мойки и дезинфекции, так и в технологии **СИР-мойки разливочного оборудования** всех типов (в пластиковую и стеклянную бутылки, кеги и т. п.).

## ИНСТРУКЦИЯ

### по применения препарата «БЕТАСЕПТ» в технологии мойки и дезинфекции технологического оборудования в технологии напитков брожения (для систем СИР-мойки).

Процесс антисептирования технологического оборудования замывочным раствором препарата **БЕТАСЕПТ** осуществляют по завершению процесса щелочной и/или кислотной обработки оборудования и промывом оборудования от остатков щелочи/кислоты (промывные воды не должны содержать остатки щелочи, т.е. не должны окрашивать фенолфталеиновый индикатор в малиновый цвет и не должны содержать остатки кислоты, т.е. не должны окрашивать лакмусовую бумажку в красный цвет).

В отдельной емкости СИР-мочной системы готовят замывочный раствор препарата **БЕТАСЕПТ** из расчета 20-50 г на 1м<sup>3</sup> замывочной воды.

Для приготовления замывочной воды можно использовать как стерильную, так и не стерильную воду.

Эффективная температура замывочного раствора Препарата находится в пределах от 20<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С. Изначально воду в емкости нагревают до 35-40<sup>0</sup>С и затем в нее вносят отмеренное количество Препарата, перемешивают 5-10 минут и используют для антисептирования.

Длительность (минимальная) обработки оборудования замывочным раствором Препарата 15-20 мин.

С целью экономичного использования Препарата замывочный раствор на его основе готовят ежедневно по схеме:

- для приготовления **исходного** замывочного раствора используют 100%-ную закладку Препарата, т.е. 20-50 г/1м<sup>3</sup> замывочной воды.
- после каждого последующего использования замывочного раствора в него добавляют 50% от нормативной закладки Препарата, т.е. из расчета 10-25г/м<sup>3</sup>.
- по истечении 3 суток отработанный замывочный раствор сливают и вновь готовят исходный замывочный раствор.

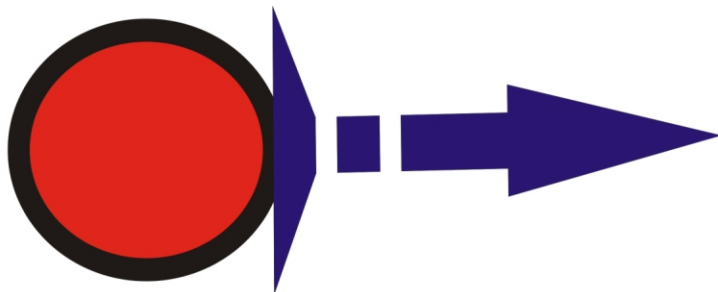
Отработанный замывочный раствор можно использовать для дезинфекции стен, полов производственных помещений, ящичной транспортной тары и т.п.



# СОСТАВ ПРЕПАРАТА БЕТАСЕПТ

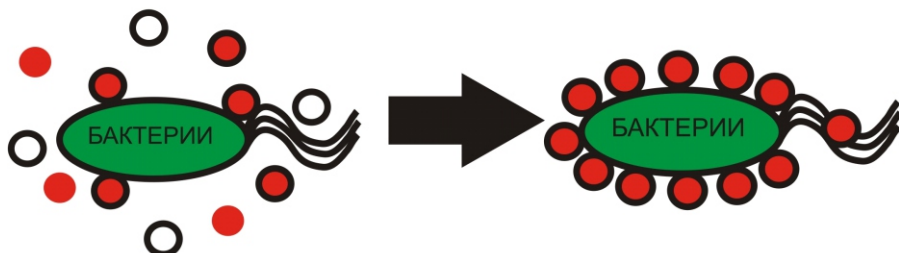


## БЕТАСЕПТ



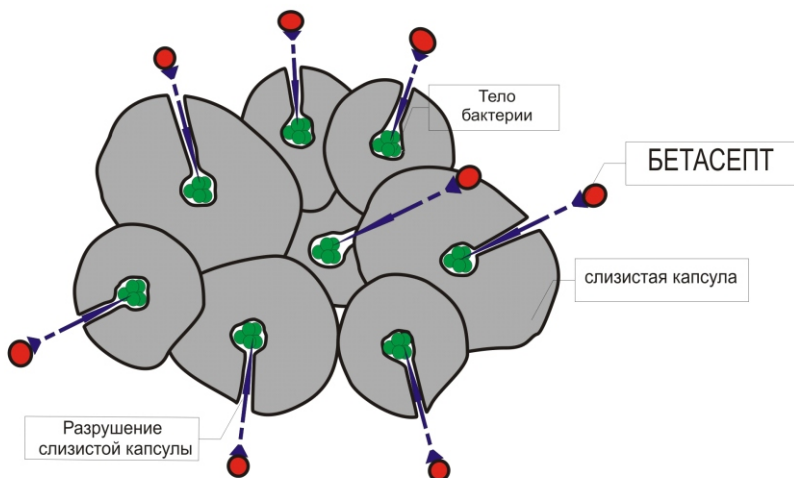
Препарат БЕТАСЕПТ - многокомпонентная смесь антисептирующих, транспортирующих веществ и веществ адсорбции

## АДСОРБИРУЮЩАЯ АТАКА **БЕТАСЕПТА** БЕЗКАПСУЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ



Адсорбирующие вещества повышают антисептическую активность **БЕТАСЕПТА** так как способствуют активной адсорбции молекул антисептика на клеточной стенке безкапсульных бактерий.

## ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА **БЕТАСЕПТ** НА КАПСУЛЬНЫЕ БАКТЕРИИ



Транспортирующие вещества также повышают антисептическую активность **БЕТАСЕПТА** так как разрушая слизистые капсулы бактерий доставляют до тела бактерии молекулы антисептика.