

# Игристое вино

## Руководство



# enartis



**МЫ СНАБЖАЕМ  
ВИНЗАВОДЫ ПО ВСЕМУ МИРУ  
ИННОВАЦИЯМИ И ОПЫТОМ,  
ПОСРЕДСТВОМ ЭНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОДУКТОВ И ТЕХНИЧЕСКОЙ  
ПОДДЕРЖКИ, ЧТОБЫ ПОВЫСИТЬ КАК  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИНОДЕЛИЯ, ТАК И  
КАЧЕСТВО ВИНА.**



**300+**  
**специализированных продуктов**

Представлены на международном рынке, в том числе дрожжи, танины, энзимы, питательные вещества, бактерии, стабилизаторы и разрыхлители для всех этапов виноделия, от сбора урожая до хранения в бутылке.



**10,000+**  
**исследований в области  
применения ежегодно**

Наша высококвалифицированная команда опытных энологов и виноделов обеспечивает знаниями, для решения производственных проблем и гарантирует получение итогового вина, которое полностью выражает свой характер.



**2М евро**  
**инвестируется в инновации  
каждый год**

Инновационные проекты разрабатываются в пяти наших лабораториях и в трех научно-исследовательских центрах, расположенных в Италии, Испании и США. Наши ежедневные усилия заключаются в том, чтобы разрабатывать новые методы виноделия, уважающие натуральные характеристики вина.



**200+**  
**сотрудников**

Принадлежит к нашей международной сети, которая работает каждый день, чтобы удовлетворить потребности винных заводов, любых масштабов, и гарантирует немедленное и точное обслуживание благодаря близости расположения и знанию территорий.



**FSSC 22000  
ISO & OHSAS**

Enartis имеет сертификат FSSC 22000 International Food Safety Certification и работает в соответствии с самыми строгими правилами в области экологии и качества пищевых продуктов. Компания также является активным участником Oenopria и ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 9001.



**10,000**  
**Винзаводов в 50 странах**

Enartis поставляет инновационные решения и безопасные продукты более 10 000 производителям в 50 странах, чтобы подарить своим Заказчикам спокойствие и уверенность в их продукте.

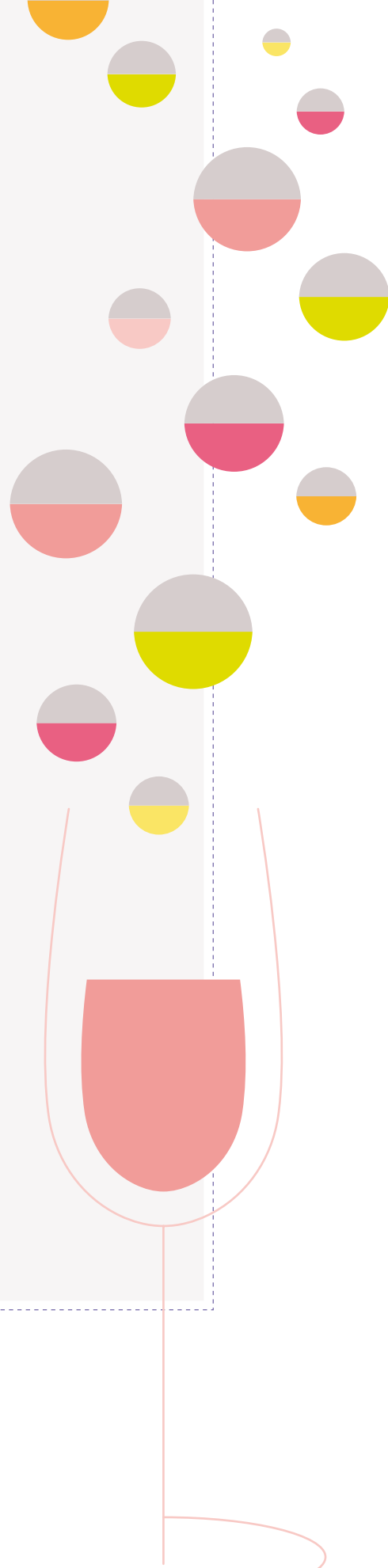


**100%**  
**часть местных  
винодельческих общин**

Непрерывная работа с более чем 10 престижными ассоциациями по виноделию и нашими внутренними исследовательскими центрами дает нам уникальную возможность понять рынок и гарантировать быстрый обмен знаниями, сохраняя при этом наше лидерство в энологическом секторе.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

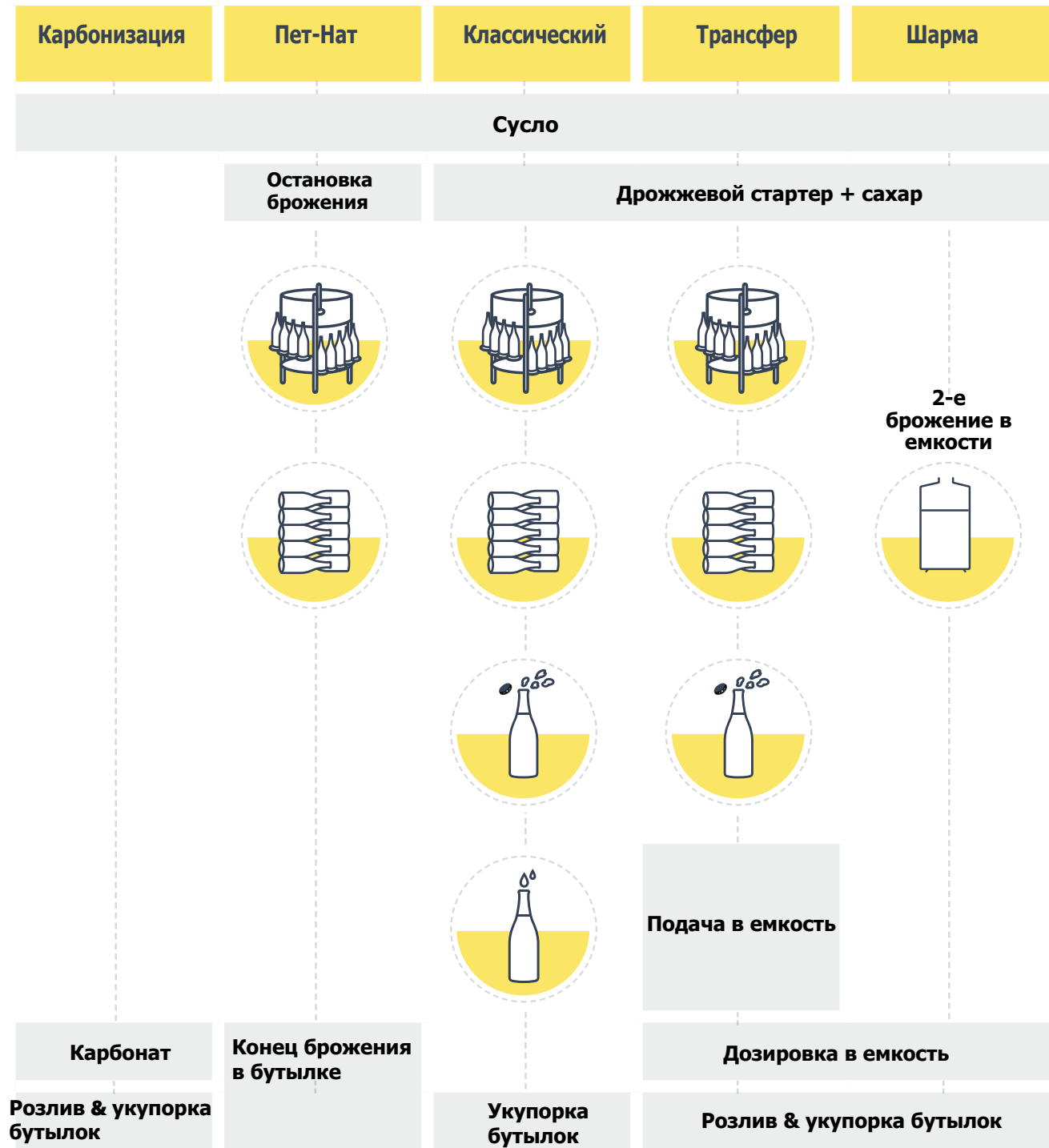
	Методы изготовления игристого	4
	Сусло и базовый виноматериал	5
	Осветляющие добавки	
	Брожение полисахаридов для основного брожения вина	
	Добавка для ремюажа	
	Вторичное брожение	6
	Дрожжи для базового вина и второго брожения	
	Питание дрожжей	
	Руководство по приготовлению дрожжевой разводки	7
	Органолептическое улучшение продуктов	8
	Лабораторные услуги по игристому вину	9
	Советы и хитрости	10



# Методы изготовления игристого

enartis

Существует несколько разных способов производства игристых вин. Enartis может помочь вам улучшить качество вина независимо от выбранного вами метода.



## Осветляющие добавки

Осветляющие добавки могут использоваться для многих задач в виноделии, включая осветление, улучшение фильтруемости, предотвращение образования мутности и отложений, улучшение органолептического профиля и цвета вина, а также удаление нежелательных элементов из вина.

### Процесс осветления

Каждая осветляющая добавка обладает особыми свойствами и реагирует с различными составляющими вина, в зависимости от его происхождения, плотности заряда, молекулярной массы и химических свойств. Приготовление продукта, температура, pH, содержание металла в вине и предыдущие методы очистки являются факторами, которые могут влиять на эффективность обработки.

### Осветление игристых вин

Важно учитывать качественные отклонения отпрессованного сусла, чтобы выбрать и адаптировать процесс виноделия. Удаление нежелательных элементов, присутствующих в сусле (твердых веществ, полифенолов, красителей, белков, липидов и т. Д.), до начала брожения, является основополагающим. Enartis разработали специальные добавки для производства игристых вин, которые удаляют нежелательные элементы, сохраняя пенообразующие свойства.

<b>PROCLAIR BC</b>	Бентонит, ПВПП, целлюлоза Устраняет полифенолы, ответственные за окисление. Удаляет нестабильные белки, сохраняя пенообразующие свойства вина Увеличивает свежесть и срок годности вина
<b>CLAIRPERLAGE UNO</b>	Отобранные бентониты и растительные белки Удаляет нестабильные белки, сохраняя пенообразующие свойства вина Улучшает прозрачность и увеличивает срок годности вина
<b>CLAIRPERLAGE DUE</b>	ПВПП, растительный белок и кремнезем Устраняет оксидазы и полифенолы, ответственные за окисление. Сохраняет пенообразующие свойства. Увеличивает свежесть вина
<b>CLARGEL</b>	Жидкий пищевой желатин со средней молекулярной массой Очень эффективен для осветления Улучшает баланс, устраняет излишнюю терпкость и сохраняет пенообразующие свойства
<b>FINECOLL</b>	Гранулированный Сохраняет пенообразование Эффективен для осветления и улучшения блеска Уменьшает горечь и окислительно-травяные ноты
<b>ENOBBLACK PERLAGE</b>	Экологический активированный уголь в форме гранул (уменьшает распространение угольной пыли) Высокая обесцвечивающая способность
<b>PLUXBENTON N</b>	Гранулированный натриевый бентонит Отлично удаляет белок и хорошо осветляет Уменьшает рибофлавин, молекула, ответственная за «пораженный светом» дефект
<b>CLARIL HM</b>	VI / PVP (поливинилимидазол / поливинилпирролидон) и активированный хитозан Адсорбирует тяжелые металлы (Cu, Fe, Al), удаляет гидроксикоричные кислоты и низкомолекулярные катехины Предотвращает окисление

## Полисахариды для ферментации базовых вин

Маннопротеины дрожжей в игристых винах используются для усиления естественного действия осадка. Автолиз дрожжей и естественное выделение маннопротеинов в вине - очень медленный процесс. Использование Enartis Pro Perlage быстро увеличивает количество маннопротеинов, выделяемых в вино, и улучшает баланс, округлость, объем, пенообразующую и антиоксидантную способность.

### ENARTIS PRO PERLAGE

Дрожжевые клеточные стенки богаты антиоксидантными серными пептидами и легкорастворимых маннопротеинами  
Обеспечивает антиоксидантную защиту, улучшает стабильность белка и тартрата, повышает качество пенообразования и защищает вино во время хранения перед повторным брожением.

## Добавка для ремюажа

<b>CLAIRBOUTEILLE P</b>	Добавка для ремюажа, содержащая смесь отобранных бентонитов. Улучшает чистоту игристых вин, производимых традиционным способом, и уплотняет осадок. Сокращает время обработки для автоматического и ручного ремюажа
<b>ENARTIS TAN CLAIRBOUTEILLE</b>	Галлинские и эллагиические танины, используемые в качестве добавки для ремюажа Улучшает осветление, уплотняет осадок Настоятельно рекомендуется для игристых розовых вин

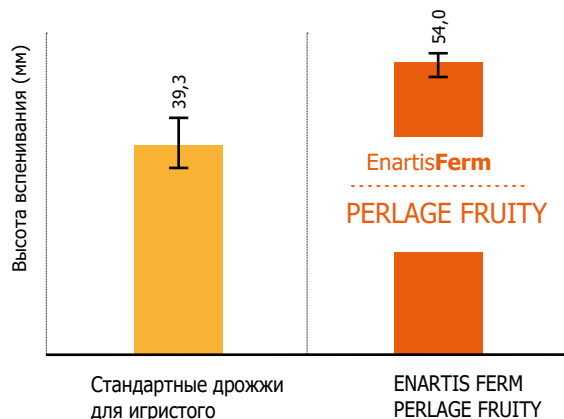
## Дрожжи для базового вина и второго брожения

Ключевые слова для брожения игристого вина - «полный» и «чистый». Базовое вино должно обладать хорошей способностью к брожению, отсутствием остаточных токсинов после первого брожения, низким содержанием SO<sub>2</sub> (<15 ppm), низким содержанием VA, низким общим содержанием SO<sub>2</sub>, низким содержанием остаточного CO<sub>2</sub> и низким содержанием алкоголя (<11,5%). Особые, устойчивые дрожжи должны быть использованы для лучшего пенообразования. На этом этапе выбор дрожжей определит «индивидуальность» вина. Наши игристые дрожжи соответствуют критериям, необходимым для производства высококачественных игристых вин любого стиля.

### Влияние дрожжей на пенообразование

Дрожжи оказывают сильное влияние на состав вина, особенно количество маннопротеинов, выделяемых в вино, что влияет на пенообразующие свойства игристого вина.

### Влияние дрожжей на высоту вспенивания

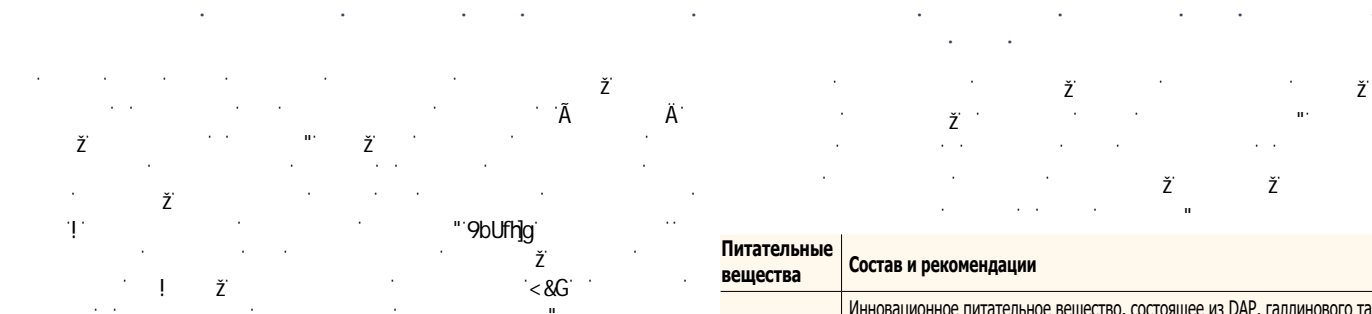


*Enartis FERM PERLAGE во время производства игристого вина улучшает пенообразующую способность вина.*

Продукт	Рекомендации	Стиль вина
ENARTIS FERM PERLAGE D.O.C.G	Базовое вино; пенообразование; метод Шарма; розовое/красное игристое вино	Чистое, элегантное с нежными ароматами белых фруктов
ENARTIS FERM PERLAGE FRUITY	Базовое вино; пенообразование; метод Шарма; вина ароматные игристые; белые, розовые и красные игристые базовые вина	«Современный стиль», ароматные, насыщенные свежие фрукты
ENARTIS FERM ES PERLAGE	Базовое вино; пенообразование; Традиционный метод; Метод Шарма; белые и розовые вина; высокое содержание маннопротеинов; выдержка	Элегантное, нежное, чистое, Традиционного стиля, круглое

## Питание дрожжей

Понимание потребностей дрожжей в питательных веществах имеет основополагающее значение для брожения и предотвращения его остановки. Управление потребностями в питательных веществах позволяет проводить стабильное и полное брожение, а также улучшать сенсорные качества и минимизировать выработку соединений серы, таких как H<sub>2</sub>S. Enartis рекомендует добавлять аминокислоты и питательные микроэлементы во время приготовления дрожжевой разводки для создания сильных и устойчивых дрожжевых клеток и неорганического азота с высокими характеристиками выживания для обеспечения завершения брожения без развития неприятного запаха.

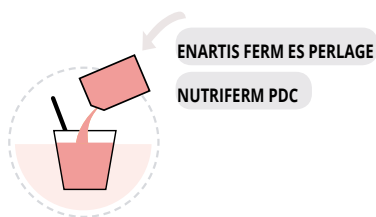


Enartis Nutrients	Состав и рекомендации
NUTRIFERM PDC	Автолизированные дрожжи и тиамин Дрожжевая разводка; Традиционный метод; Метод Шарма; чистые, элегантные вина
NUTRIFERM PDC AROM	Автолизированные дрожжи и тиамин Повышенное содержание отобранных аминокислот, используемых дрожжами в качестве ароматических прекурсоров для повышения интенсивности и свежести Дрожжевая разводка; ароматные вина; Традиционный метод; вина современного стиля

Питательные вещества	Состав и рекомендации
NUTRIFERM GRADUAL RELEASE	Инновационное питательное вещество, состоящее из DAP, галлинового танина и необжаренных дубильных танинов Специальная упаковка, которая контролирует выделение дрожжевых питательных веществ во время брожения Брожение базового вина; брожение в резервуаре; метод Шарма; чистые вина
NUTRIFERM TIRAGE	Комплексное питательное вещество, содержащее DAP и автолизированные дрожжи Второе брожение; Традиционный метод; метод Шарма; чистые, элегантные вина
NUTRIFERM REVELAROM	Комплексное питательное вещество, содержащее DAP, очищенные клеточные стенки дрожжей и соли меди Предотвращает выделение H <sub>2</sub> S Второе брожение; Традиционный метод; метод Шарма; чистые, элегантные вина; розовые вина

## На 10 гл базового виноматериала, Традиционный метод

20-30 мин.



### Шаг 1

#### Подготовка дрожжей

- Регидратируйте 400 г Enartis Ferm ES Perlage в 4 л воды без хлора при температуре 35-40 ° C (95-104 ° F)
- Добавьте 400 г Nutriferm PDC. Аккуратно перемешайте, чтобы разбить комки
- Подождите 20-30 минут

6-12 ч



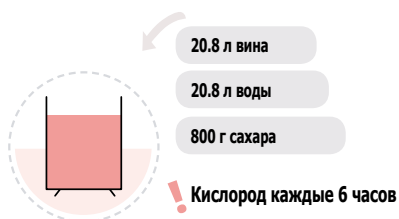
### Шаг 2

#### Аклиматизация популяции дрожжей

*Сохранять температуру 20°C (68°F)*

- Добавьте 1,9 л базового вина и 1,9 л воды, не содержащей хлора, к шагу 1
- Добавьте 400 г сахара
- Продолжайте аэрацию (кислородный барботаж или перекачивание каждые 6 часов)
- Подождите 6-12 часов

24-48 ч

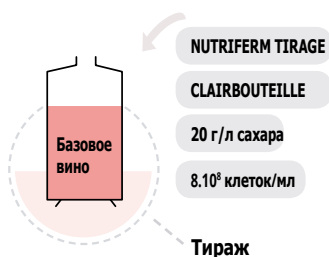


### Шаг 3

#### Наращивание популяции дрожжей

*Сохранять температуру 20°C (68°F)*

- Добавьте 20,8 л базового вина и 20,8 л воды, не содержащей хлора, к шагу 2
- Добавьте 800 г сахара
- Продолжайте аэрацию (кислородный барботаж или перекачивание каждые 6 часов)
- Подождите 24-48 часов
- В то же время, регидрируйте добавку для ремюажа



### Шаг 4

#### Добавьте базового виноматериала

*Максимум за 24 часа до тиража*

- Добавьте 120 г Nutriferm Tirage
- Добавьте дрожжевую разводку или дрожжевой препарат (когда остаточный сахар <20 г / л и количество дрожжевых клеток ~ 8,108 кл / мл)
- Добавить регидратированный агент

### Подводя итоги: Что на нужно?

Enartis Ferm ES Perlage	0.40	кг
Nutriferm PDC	0.40	кг
Сахар	25	кг
Clairbouteille P	0.04	кг
Tan Clairbouteille	0.02	кг
Nutriferm Tirage	0.12	кг



# Органолептическое улучшение продуктов

enartis

Enartis разработал ряд продуктов, предназначенных для производства игристых вин, для «тонкой», корректировки и улучшения профиля вина в соответствии с потребностями каждого рынка: мягкость, приятный вкус, элегантность и утонченность, качество пены, свежесть или ароматическая сложность.

*Эти продукты могут быть добавлены во время тиража или вместе с экспедиционным ликером при дегоржаже. Перед использованием добавки для финиша, мы рекомендуем провести стендовые испытания.*

*(См. Стр. 99 нашего Справочника услуг и расходных материалов 2019 года для подготовки лабораторных лабораторных испытаний).*

<b>Тираж</b>		
	<b>SURLI MOUSSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- инактивированные дрожжи и танины</li> <li>- улучшает пенообразующую способность, устойчивость пузырьков и общее качество игристого вина</li> <li>- усиливает естественное ощущение объема и округлости вкуса</li> </ul>
	<b>SURLITAN PERLAGE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дрожжевые производные, богатые легкорастворимыми маннопротеинами и галловыми танинами</li> <li>- улучшает структуру, длину вина и устойчивость к пузырькам</li> <li>- предотвращает сокращение производства во время второго брожения</li> </ul>
	<b>ENARTIS TAN TRG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стуженные танины из винограда и эллагические танины, извлеченные из дуба средней обжарки</li> <li>- укрепляет структуру вина, создает средний вкус и увеличивает потенциал выдержки вина</li> <li>- предотвращает редуктивных нот во время второго брожения</li> </ul>
<b>Тираж или экспедиционный ликер</b>		
	<b>ENARTIS TAN FINESSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стуженные танины, экстрагированные из экзотических пород дерева</li> <li>- повышает элегантность вина, ароматическую сложность и длину послевкуса</li> <li>- уменьшает травяные ноты</li> </ul>
	<b>ENARTIS TAN FRAGRANCE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- стуженные танины, экстрагированные из красноплодовых фруктовых деревьев</li> <li>- укрепляет структуру вина и увеличивает потенциал старения вина</li> <li>- усиливает ягодные, красные фруктовые и цветочные ароматы</li> <li>- для розовых и красных игристых вин</li> </ul>
	<b>ENARTIS TAN STYLE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- танины, экстрагированные из необжаренного дуба</li> <li>- повышает округлость и структуру вина</li> <li>- устраняет восстановительные ноты</li> </ul>
	<b>ENARTIS TAN LAST TOUCH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- танины из дуба и виноградной кожуры</li> <li>- освежает и увеличивает ароматическую сложность</li> <li>- уравнивает структуру вина</li> <li>- для раннего выпуска вин</li> </ul>
	<b>CITROGUM® PLUS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раствор гуммиарабика и дрожжевых маннопротеинов</li> <li>- предотвращает осаждение тартратов</li> <li>- улучшает баланс вина, уменьшает восприятие горечи и терпкости, а также увеличивает мягкость и объем</li> <li>- повышает качество пенообразования</li> </ul>
	<b>AROMAGUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гуммиарабик раствор</li> <li>- уменьшает чувство горечи и терпкости, повышая мягкость</li> <li>- стабилизирует ароматы вина, сохраняет свежесть после бутелирования и повышает качество пенообразования.</li> </ul>
	<b>MAXIGUM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гуммиарабик раствор</li> <li>- предотвращает выпадение цветного вещества в розовом и красном игристом вине</li> <li>- уменьшает чувство горечи и терпкости, повышая мягкость</li> <li>- повышает качество пенообразования</li> </ul>





## Сусло/мезга

Мезга  
Базовое сусло



## Брожение

Оценка брожения  
Консультация по добавкам



## Мониторинг качества

Улучшение пенообразования  
Объем пенообразования  
PCR отдел по работе с бактериями  
Консультация по улучшения вина



## Подготовка к бутулированию

СМС специалисты по  
игристому вину  
Оценка аромата пробки  
игристого вина

## Для каких стилей игристого вина предназначены добавки

	Свежее, фруктовое, современное	Выдержанное, классическое, комплексное
ENARTIS FERM PERLAGE D.O.C.G	✓	
ENARTIS FERM PERLAGE FRUITY	✓	
ENARTIS FERM ES PERLAGE		✓
ENARTIS PRO PERLAGE	✓	
NUTRIFERM PDC		✓
NUTRIFERM PDC AROM	✓	
NUTRIFERM TIRAGE		✓
NUTRIFERM REVELAROM	✓	
PROCLAIR BC	✓	✓
CLAIRPERLAGE UNO	✓	✓
CLAIRPERLAGE DUE	✓	
ENARTIS TAN FINESSE	✓	
ENARTIS TAN FRAGRANCE	✓	
ENARTIS TAN STYLE	✓	✓
ENARTIS TAN LAST TOUCH		✓

## Как приготовить базовый виноматериал для второго брожения

### 1. Стабилизация базового виноматериала

**Стабильность белков:** Vinquiry Laboratories предлагает бентонитовые испытания, предназначенные для определения количества бентонита, необходимого для стабилизации конкретного вина. Степень стабильности должна определяться в зависимости от цели винодела, будущего вина или ожиданий потребителей. Борьба с **малолактическими бактериями:** хорошая гигиена в погребе, регулярный микробный мониторинг, контроль температуры, SO<sub>2</sub> и pH важны для микробного контроля. Обширно используемая для микробиологической стабильности стерильная фильтрация, снижает пенообразующую способность и качество пены, удаляя положительно заряженные коллоиды. В качестве альтернативы стерильной фильтрации Enartis Stab Micro, предварительно активированный хитозановая чистящая добка, уменьшает популяцию микробов, вызывающих порчу, при сохранении превосходной пенообразующей способности.

**Стабилизация винна:** Использование коллоидных стабилизаторов, таких как Enartis Cellogum LV 20 или Zenith® UNO, позволяет виноделам стабилизировать базовые вина, предотвращая тем самым кристаллизацию во время и после брожения. Чтобы определить подходящую дозировку, необходимую для стабилизации вина после брожения, Vinquiry Laboratories предлагает панели СМС или Zenith® для игристых вин.

## Какие добавки предназначены для определенных методов производства

	Традиционный метод	Метод Шарма
ENARTIS FERM PERLAGE D.O.C.G	•	•••
ENARTIS FERM PERLAGE FRUITY	•	•••
ENARTIS FERM ES PERLAGE	•••	•••
NUTRIFERM PDC	•••	•••
NUTRIFERM PDC AROM	•	•••
NUTRIFERM TIRAGE	•••	•••
NUTRIFERM REVELAROM	•	•••
CLAIRPERLAGE UNO	•••	•••
CLAIRPERLAGE DUE	•••	•••
CLAIRBOUTEILLE P	•••	
ENARTIS TAN CLAIRBOUTEILLE	•••	
SURLI MOUSSE	•	•••
SURLITAN PERLAGE	••	•••
ENARTIS TAN TRG	•••	•
ENARTIS TAN FINESSE	•	•••
ENARTIS TAN FRAGRANCE	••	•••
ENARTIS TAN STYLE	•	•••
ENARTIS TAN LAST TOUCH	•••	••

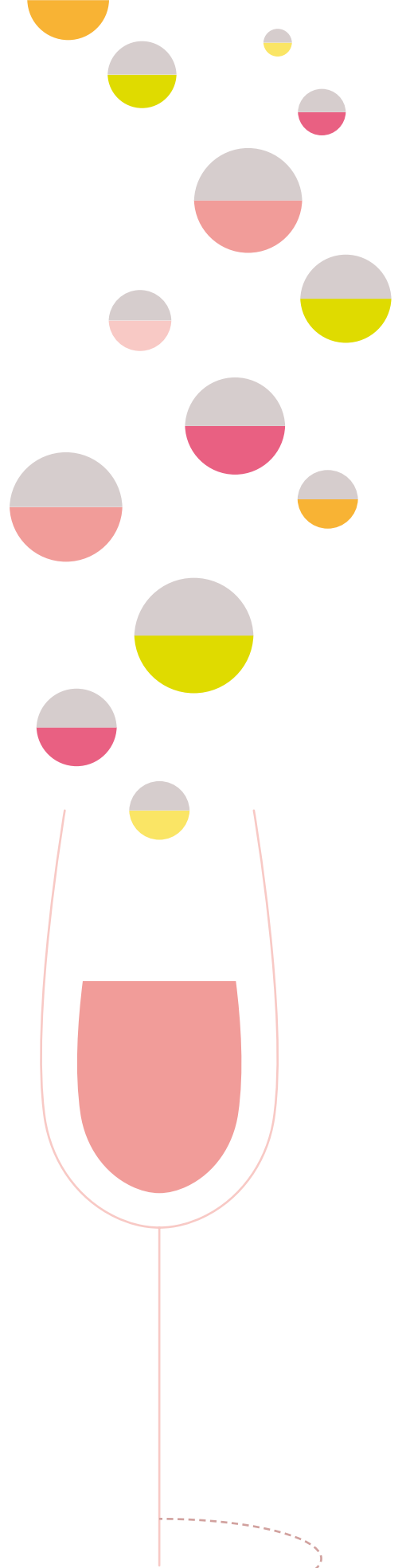
### 2. Улучшаем пенообразование базового виноматериала

Качество игристого вина визуально оценивается по его цвету, поведению пузырьков и удержанию пены. Двумя основными параметрами, определяющими качество пены, являются размер пузырьков и удержание пены. Vinquiry Laboratories предлагает анализ, который измеряет пенообразующую способность базового виноматериала посредством уникальной и мощной технологии Mosalux.

Пенообразующая способность может быть улучшена путем увеличения количества вспенивающих добавок, таких как коллоиды, маннопротеины и гуммиарабик, или путем уменьшения количества противовспенивающих добавок, таких как жирные кислоты, с тонким слоем.

### 3. Делаем базовый виноматериал здоровой средой для дрожжей.

Перед началом второго брожения необходимо проверить некоторые параметры в базовом виноматериале: нет ли остаточных токсинов после первого брожения, какое содержание свободного SO<sub>2</sub> (<15 ppm), какое общее содержание SO<sub>2</sub>, какое содержание остаточного CO<sub>2</sub> и какой уровень алкоголя (<11,5%).





enartis

Inspiring innovation.

[www.enartis.com](http://www.enartis.com)



[www.enogrup.com](http://www.enogrup.com)

[www.facebook.com/enogrup](https://www.facebook.com/enogrup)