



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

---

Комплексные технологические решения в виноделии

## **ПРИБОРЫ NOMASENSE ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ВИНА**

**Быстрый и точный анализ вашего вина – это возможно!**



---

[info@enogrup.com](mailto:info@enogrup.com) - [www.enogrup.com](http://www.enogrup.com)



Эногруп совместно с нашим американским партнером Nomacorc/Vinventions – лидером в производстве средств укупорки, предлагает нашим Заказчикам линейку приборов серии НОМАСЕНС для определения в реальном времени ключевых параметров состояния вина:

- два типа анализаторов растворенного в вине кислорода
- анализатор растворенного в вине углекислого газа
- прибор для измерения цвета вина
- анализатор содержания полифенолов в сусле и вине



Современные, точные, работающие в реальном времени – приборы НОМАСЕНС станут Вашими ежедневными помощниками при контроле за состоянием вина в процессе производства и в готовой продукции.

## 1. Анализатор НомаСенс O2 P300



Кислород играет ключевую роль в развитии вина, начиная с момента его производства вплоть до момента его дегустации. Умение управлять кислородом оказывает влияние на все сенсорные атрибуты вина (аромат, структуру и цвет). Возможность контролировать и управлять уровнем кислорода является значительным преимуществом, когда дело доходит до оптимизации качества конечного продукта.

Благодаря технологии, основанной на люминесценции, в сочетании с использованием дистанционных датчиков, портативный анализатор НомаСенс O2 позволяет измерять уровни кислорода на винодельческих предприятиях, включая кислород, растворенный в вине и в газовых фазах. Кислород может быть измерен на каждом этапе жизненного цикла вина, в частности, во время процесса упаковки, используете ли вы бутылки или упаковку Bag-In-Vox® (BIV).

- Уникальный интегрированный расчет Общего Кислорода в Упаковке (ТРО) как для бутылок, так и Bag-In-Vox® (BIV) – нет надобности в использовании внешних программных продуктов для определения ТРО
- Управление пользователем = безопасность & простота использования
- Улучшенный интуитивный программный интерфейс с несложной навигацией
- Зарядка через USB / Функционирование на батарейках AA
- Легкий вес (700 г) = полностью переносной
- Совместимость с существующими типами и аксессуарами НомаСенс O2 Trace & Prime

- Считыватель QR кода и калибровка – упрощает идентификацию образцов и калибровку
- Управление до 100 датчиками
- Встроенная коррекция показателей сахара и спирта - расширенное применение с сусликом, сладкими винами и спиртами.

**Требования к компьютерной системе:**

- Microsoft® Windows® XP, Vista, 7, или 8.
- Процессор: 2GHz или мощнее (рекомендуется Dual Core)
- RAM: 1 GB (рекомендуется 2GB)
- Жесткий диск: 1GB операционной памяти диска



**Основные характеристики:**

- Технология, основанная на принципе люминесценции
- Точные, неразрушающего контроля измерения, предоставляемые в реальном времени
- Измерение кислорода как растворенного в продукте, так и находящегося в пространстве над жидкостью
- Автоматический расчет Общего Кислорода в Упаковке (ТРО) как для бутылок, так и упаковки Bag-In-Box® (BIB)
- Интегрированная коррекция измерений, проведенных в матрицы с высокой концентрацией сахара и / или спирта (для суслика, крепленых вин и спиртных напитков)
- Встроенный температурный датчик и барометр для измерения компенсаций
- Надежные датчики определения кислорода, устойчивые к процедурам очистки, применяем на производстве
- Легкий вес, переносной прибор



**Использование:**

- Измерения на каждой стадии винодельческого процесса: в емкостях (погружной датчик), при перекачке продукта (смотровые стекла) и в упаковке (бутылки, упаковка BIB)
- Два типа датчиков:
  - PSt3 для P300 и P6000: предел обнаружения - 15 µg/L, измерение между 0 и 22 mg/L
  - PSt6 для P6000: предел обнаружения - 1 µg/L, измерение между 0 и 1,8 mg/L
- Калибровка датчиков, упрощенная с помощью QR-кодов
- Возможность хранения до 100 калибровок
- Простой, интуитивно понятный пользовательский интерфейс
- Программное обеспечение для управления компьютерными данными

**Преимущества:**

- Возможность регулировки настройки машины для достижения минимально возможного показателя ТРО во время розлива
- Проверка согласованности работы головок розлива и укупорки на линии розлива
- Возможность сократить различия в производительности розлива в начале и конце процесса, ограничивая разницу в подаче между одной бутылкой и последующей
- Идентификация критических этапов проникновения кислорода в течение всего процесса виноделия
- Внедрение контролируемых стратегий по снижению уровней SO<sub>2</sub>
- Внедрение процедур создания атмосферы инертного газа по оптимальной цене

**Резюме:**

НомаСенс O<sub>2</sub> является одним из немногих устройств для винодельческой промышленности, позволяющим измерять как растворенный, так и свободный кислород. Это единственный прибор на рынке, который может легко обеспечить точные значения ТРО.

Измерения содержания общего кислорода в бутылках, произведенные в реальном времени, дают вам реальное конкурентное преимущество. По факту, любой образец, взятый в подвале, и перенесенный в лабораторию, где через несколько часов будет измеряться кислород, скорее всего, расходует значительную часть присутствующего кислорода.

В особенности, это касается сула, вин на ранних стадиях производства, и готовых вин с высокой способностью быстро потреблять кислород. НомаСенс O<sub>2</sub> также является единственным прибором, который компенсирует измерения в присутствии высоких концентраций сахара и / или спирта, тем самым расширяя свою пользу с возможностью использования измерения сула, крепленых вин и спирта.

Благодаря использованию дистанционных датчиков, данный прибор безопасно использовать по месту (смотровые окна, бутылки)

## 2. Анализатор НомаСенс 8-10015

**! НОВИНКА !**

### Простота и точность анализа содержания растворенного кислорода

При создании вина многие производственные процессы могут вести к насыщению продукта кислородом, поэтому крайне важным является контроль его содержания на таких этапах как перекачка, транспортировка, стабилизация холодом или розлив. Благодаря постоянному мониторингу содержания растворенного кислорода можно быть уверенным что качество продукта не пострадает в результате насыщения кислородом. Оксиметр NomaSense разработан для оперативного и точного измерения содержания растворенного кислорода в вине. В основу работы данного прибора положена люминесцентная технология, что наряду с его надежностью делает его надежным промышленным решением для измерения содержания растворенного кислорода.

### Характеристики:

- ✓ люминесцентная технология;
- ✓ точное измерение растворенного кислорода в реальном времени (мг/л);
- ✓ прямое чтение результатов в мобильном приложении (Android и iOS);
- ✓ bluetooth-совместимое устройство;
- ✓ портативный и надежный датчик (IP \* 64);
- ✓ диаметр датчика подходит для измерения в бутылках с горлышком 12 мм;
- ✓ съемная крышка с датчиком кислорода PSt3:
  - диапазон измерения от 0 до 22 мг / л;
  - точность:  $\pm 0,04$  мг / л или  $\pm 0,1\%$  O<sub>2</sub> (при 20,9% O<sub>2</sub>);
  - предел обнаружения 15 мкг / л;
  - пригоден для использования с пищевыми продуктами;
- ✓ встроенный датчик температуры и барометр;
- ✓ встроенная SD-карта памяти и простой экспорт данных;
- ✓ обслуживание и замена крышки датчика только один раз в год.

### Эксплуатация

- ✓ возможно применение в погребе или лаборатории, в больших емкостях, а также в бутылках;

- ✓ анализ объема поглощенного кислорода при загрузке / разгрузке емкости, транспортировке и в процессе розлива (бутылка, ВВВ, ...);
- ✓ контроль до и после осуществления работ с продуктом в погребе;
- ✓ контроль продукта на кране системы розлива.

#### Преимущества

- ✓ помогает внедрить лучшие в своем классе стандарты контроля;
- ✓ позволяет разрабатывать стратегии создания вин с низким содержанием SO<sub>2</sub>;
- ✓ оптимизация срока хранения и сохранение качества;
- ✓ снижение риска преждевременного окисления.

#### Требования для функционирования

- ✓ анализатор подключается через Bluetooth к смартфону;
- ✓ смартфон не поставляется с анализатором;
- ✓ операционная система должна быть равна или выше, чем Android 6.0 или iOS 8.0;
- ✓ приложение для скачивания:
  - в магазине Play (Android): NomaSense Wireless Studio;
  - в магазине приложений (iOS): Presens Wireless Studio.



## Анализатор НомаСенс CO2 P2000

### 3. Точное измерение в реальном времени растворенного углекислого газа



Растворенный CO<sub>2</sub> (углекислый газ) играет очень важную роль в ароматическом балансе тихих вин, и помогает регулировать их сенсорный профиль. Поэтому, немаловажно управлять этим фактором в процессе всего виноделия, чтобы гарантировать достаточную концентрацию в конечном продукте. НомаСенс анализатор CO<sub>2</sub> P2000 дает вам точное измерение в реальном времени концентрации CO<sub>2</sub>, растворенного в вине. Скорость и простота использования прибора делает его подходящим инструментом для самых разнообразных применений.

#### Основные характеристики:

- Технология, основанная на поглощении ультрадисперсного инфракрасного излучения (NDIR) газом CO<sub>2</sub>
- Растворенный CO<sub>2</sub> в вине измеряется как газ в свободном от продукта пространстве со специально выбранным реципиентом после уравнивания различных фаз
- Результат предоставляется через несколько секунд после завершения этого процесса
- Измерение CO<sub>2</sub> в диапазоне 50 - 2500 мг/л при 20 °C
- 6 температур от 0 до 25 °C с шагом деления 5 °C
- Производительность: 50 мг/л менее 1 г/л последующие 100 мг/л
- Прост в использовании
- Ежегодное техническое обслуживание и калибровка
- Измерения в линии



#### Применения:

- Измерение растворенного CO<sub>2</sub> в вине
- Определение критических этапов потери CO<sub>2</sub>
- Создание эффективной атмосферы инертного газа
- Регулярные проверки работоспособности систем атмосферы инертного газа по месту



- Корректировка количества CO<sub>2</sub> до розлива в зависимости от профиля вина
- Подтверждение того, что концентрация CO<sub>2</sub> была сохранена при транспортировке вина или во время процесса розлива



Тихие вина	Оптимальный уровень CO <sub>2</sub>
Красные вина (структурированные)	< 400 mg/L
Белые вина, выдержанные в бочках	700 – 800 mg/L
Совиньон Блан	1000 – 1100 mg/L
Мюскаде/Рислинг	1100 – 1200 mg/L

**Преимущества:**

Уровни углекислого газа в винах, как правило, контролируются с использованием дозатора углекислоты, наиболее распространенной техники, применяемой в винодельческих подвалах. Хотя он прост в использовании, измеряемые значения не очень точны или повторяемы.

Чтобы получить более надежные значения, в настоящий момент единственным вариантом является измерение концентрации CO<sub>2</sub> в лаборатории. Однако это не дает нам результатов в реальном времени, что важно для принятия немедленных решений.

По сравнению с другими используемыми методами, НомаСенс CO<sub>2</sub> P2000 сочетает в себе простоту использования, точность измерения и получение результатов в реальном времени.



#### 4. Анализатор НомаСенс Колор Р100 Объективное измерение цвета вина



Цвет является ключевым фактором качества вина, определяемым в первую очередь дегустатором или конечным потребителем. Оценка цвета в винодельческой промышленности обычно выполняется измерением абсорбции при 420, 520 и 620 нм, хотя это способ не позволяет определить цвет объективно. Цветовое пространство CIELab, альтернативный подход к измерению цвета, в основном используемый в других отраслях, позволяет точно определить цвет, как он воспринимается человеческим глазом, благодаря декартовым  $L^*a^*b^*$  и полярным  $L^*C^*h^*$  координатам.

Анализатор НомаСенс Колор Р100 - это портативный колориметр, который измеряет цвет вина в системе CIELab на основе технологии коэффициента отражения. Для этого анализатора существует множество различных

приложений, включая определение «целевого» цвета для достижения или мониторинга цвета во время процесса виноделия, используя проводимые на винодельне проверки в режиме реального времени.

#### Основные характеристики:

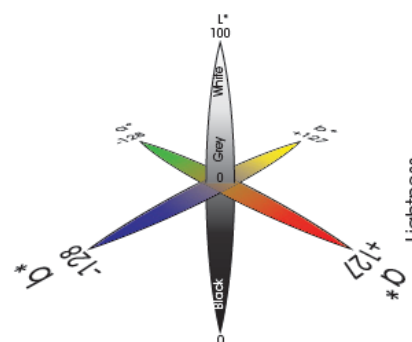
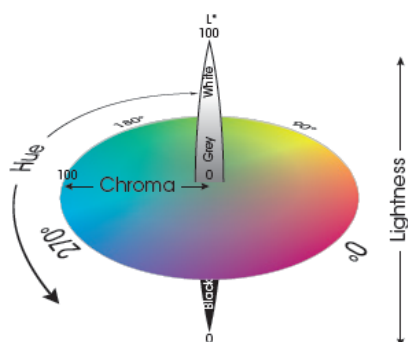
- Технология, основанная на принципе отражения
- Точные измерения в режиме реального времени, выполняемые непосредственно на образце или в сравнении со стандартом
- Результаты, выраженные с использованием координат  $L^*a^*b^*$  и  $L^*C^*h^*$ , в зависимости от системы CIELab
- Значения тесно коррелируют со значениями, рассчитанными по видимому спектру в соответствии с методом, рекомендованным OIV
- Встроенная калибровка
- Отдельная стеклянная измерительная ячейка (0,5 см) независимо от цвета анализируемого вина (белого, розового или красного)
- Нет необходимости готовить образцы
- Портативный, компактный, легкий, универсальный
- Возможность хранения до 350 измерений и записи до 30 эталонных цветов (стандартная)



### Координаты цвета:

Координаты  $L^* a^* b^*$  и  $L^* C^* h^*$  позволяют характеризовать различные компоненты цвета.

- $L^*$  характеризует яркость, со значениями от 0 (черный) до 100 (белый). Чем ниже значение  $L^*$ , тем «темнее» цвет, чем выше значение  $L^*$ , «светлее» цвет
- Ось  $a^*$  идет от зеленого ( $a < 0$ ) к красному ( $a > 0$ ). Чем выше значение  $a^*$ , тем больше красного цвета
- Ось  $b^*$  ранжируется от синего ( $b < 0$ ) к желтому ( $b > 0$ ). Чем выше значение  $b^*$ , тем больше желтого цвета в цвете вина
- Ось  $C^*$  представляет собой насыщенность, начиная от 0 в середине круга (ненасыщенный, нейтральный цвет) до 100 на краю круга (насыщенный цвет или чистый цвет)
- Ось  $h^*$  представляет собой оттенки. Угловые измерения от  $0^\circ$  (красный) до  $90^\circ$  (желтый),  $180^\circ$  (зеленый),  $270^\circ$  (синий) и возврат к  $0^\circ$



### Применения:

- Оценка цветового потенциала винограда: урожай, сорт, сравнение одного года с другим
- Мониторинг цветопередачи для белых, розовых и красных вин во время стадий предварительной ферментации: мацерация на кожице, мацерация при высоких температурах, термовинификация
- Коррекция цвета сусла или готового вина: оклейка, воздействие  $SO_2$

- Стабилизация цвета: тест при освещении, контроль процесса созревания в бочке, мониторинг микрооксигенации, тест на добавление SO<sub>2</sub>
- Достижение предпочтительного финального цвета по сравнению с эталонным образцом: смешивание, определение цветовой цели в спецификациях, согласование закупочной цены в зависимости от оценки цвета вина

**Резюме:**

Анализатор Колор Р100 - это первый портативный колориметр, адаптированный для процесса виноделия, который можно использовать в режиме реального времени на винном заводе. Это означает, что он представляет собой безусловную альтернативу существующим системам, которые предполагают взятие образца, транспортировку его в лабораторию, его анализ и сбор аналитических результатов через определенный промежуток времени.

## 5. Анализатор НомаСенс Полискан В200 Управление содержанием полифенолов в вине и сусле



НомаСенс Полискан Р200 - первый анализатор, применяемый для измерения содержания полифенолов в сусле или вине на разных стадиях виноделия в режиме реального времени. Метод простой, прямой и быстрый. Образец в виде капли без какой-либо подготовки наносят на одноразовые электроды. Результаты отображаются на сенсорный экран анализатора через несколько секунд в форме индексов-EasyOx и PhenOx, указывающие соответственно уровни легко окисляемого и общего полифенолов.

Эти индексы позволяют виноделу управлять критическими производственными этапами, такими как прессование или ферментативный

контакт с виноградной кожицей, основанный на объективных измерениях качества сусла и вина.

### Основные характеристики:

- Технология, основанная на линейной вариации вольтамперометрии
- Одноразовый электрод, специфичный для окисляемых вином соединений
- Выбор измерения в соответствии с этапом винопроизводства
- Результаты, отображаемые на экране, в режиме реального времени как индексы EasyOx и PhenOx
- Прямой мониторинг отображаемых индексов во время процесса, облегчающий принятие решений
- Справочные индексные значения, предусмотренные для виноградных сортов, если разрешено базой данных (на основе тысячи измерений, выполненных с 2015)
- Автоматическая передача данных через Wi-Fi в веб-интерфес для резервного копирования
- Безопасный, персональный доступ к данным интерфейса



### Применения:

- Мониторинг фенольного профиля до сбора урожая
- Управление первичной ферментацией для белых и розовых вин:
  - Отделение прессованных фракций
  - Купажирование сока в зависимости от качества

- Выбор процесса и контроль эффективности процесса (освещение, оксигенирование, защита от кислорода)
- Экстракция фенолов во время контакта с виноградной кожицей, управление деконтацией
- Мониторинг развития антиоксидантного профиля во время вызревания вина в бочках или микрооксигенации



### Преимущества:

- Прост в использовании: переносной, сенсорный экран, не требуется очистка электродов, не требуется калибровка, не требуется подготовка образца
- Легко и быстро принимать решения благодаря результатам, получаемым в реальном времени, адаптируемым к выбору технологии в зависимости от состава суслу или вина

На все перечисленные приборы предоставляется гарантия: 2 года с момента продажи