



## CLARA 250

Мобильная герметичная сепарационная установка для вина и напитков



Сепарационная установка CLARA 250

CLARA 250 представляет собой мобильную сепарационную установку Альфа Лаваль с уникальной полностью герметичной конструкцией собственной разработки. Воздухонепроницаемость конструкции обеспечивается за счет использования пустотелого вала на входе, герметично закрывающегося выхода и полностью заполненного жидкостью барабана сепаратора. Уникальная конструкция пустотелого вала обеспечивает максимально плавный разгон подаваемого продукта, что способствует повышению эффективности сепарации. Кроме того, вероятность проникновения кислорода практически сведена к нулю, а потребление энергии – к минимуму. Благодаря своей компактной, малогабаритной модульной конструкции, CLARA 250 имеет малый размер в основании, вследствие чего уменьшается необходимая для монтажа установки производственная площадь. В целях ускорения монтажа и запуска, а также упрощения дальнейшей эксплуатации сепаратор CLARA 250 поставляется полностью укомплектованным и готовым к работе.

### Области применения

Разработанная для использования в винодельческой промышленности и производстве напитков, мобильная сепарационная установка CLARA 250 особенно подходит для осветления следующих продуктов:

- молодого вина (тихого и игристого);
- зрелого вина;
- фруктовых соков (ягодных, цитрусовых, из тропических фруктов);
- чайного концентрата и готового к употреблению чая.

## Типовая конструкция

Мобильная сепарационная установка CLARA 250 состоит из мобильной опорной рамы из нержавеющей стали, установленной на четырех роликах, с тарельчатым сепаратором и комплектом вспомогательного оборудования, необходимого для обеспечения эффективной и безопасной работы. Установка включает следующие узлы:

- впускной клапан, автоматически закрывающийся при прекращении работы установки;
- клапан на входе для регулировки подачи продукта;
- дренажный клапан на входе, автоматически разгружающий сепаратор при остановке;
- смотровые стекла на входе и выходе;
- пробоотборные клапаны на входе и выходе;
- расходомер с передатчиком;
- манометр на выпускном устройстве;
- клапан постоянного давления на выходе для регулировки обратного давления;
- раму с водяным охлаждением;
- промывочные соединительные устройства над и под барабаном, а также накопитель твердой фазы;
- устройства отслеживания скорости вращения барабана и уровня вибрации;
- частотно-регулируемый электропривод.

Все металлические детали, контактирующие с перерабатываемой жидкостью, выполнены из высококачественной нержавеющей стали, а резиновые уплотнения, контактирующие с жидкостью, изготовлены из бутадиен-нитрильного каучука.

## Преимущества

*Герметичная эксплуатация* – герметичная конструкция обеспечивает чрезвычайно плавный разгон чувствительных к смещению агломератов, препятствует проникновению кислорода и не пропускает наружу запахи и углекислый газ. Благодаря встроенному насосу на выходе отпадает необходимость во внешнем насосе.

*Улучшенное качество продукта* – благодаря плавному разгону и замедлению чувствительные к смещению агломераты частиц практически не разбиваются, что способствует повышению рентабельности производства и достижению наивысшего качества.

*Непрерывность эксплуатации* – устройство бесперебойного питания на пульте управления поддерживает работу автоматической системы управления в случае отключения внешнего источника питания. Выключение питания и остановка сепаратора происходят в контролируемом режиме, что исключает повреждение или порчу продукта.

*Максимальная эффективность сепарации* – полностью герметичная конструкция и специальная геометрия сепаратора обеспечивают максимальную эффективность сепарации и низкое потребление энергии.

*Минимальная порча продукта* – автоматический разгрузочный механизм с регулируемым объемом выгрузки удаляет частицы твердой фазы с низким содержанием влаги, обеспечивая тем самым высокую надежность эксплуатации, поддержание в чистоте барабана сепаратора и минимальную вероятность порчи продукта.

*Низкий уровень шума* – герметичная конструкция и изолирующий кожух вокруг барабана сепаратора обеспечивают отличное звукопоглощение и снижают уровень шума.

## Автоматический регулятор

Разработанная Альфа Лаваль система автоматического управления EPC 60 регулирует работу установки путем контроля и управления всеми критическими процессами и функциями сепаратора, такими как подача продукта, выгрузка и обработка аварийных сигналов. Система очень удобна в использовании и надежна, так как имеет собственный источник питания. Помимо регистрации аварийных сигналов, регистрации выгрузки и возможности дистанционного управления (по протоколу MODBUS TCP/IP), система может также управлять подающим насосом и насосом твердой фазы (по дополнительному заказу).

## Дополнительное оборудование

- по выбору: запуск при помощи таймера либо датчик мутности для контроля за системой выгрузки;
- блокировочные устройства для предотвращения запуска сепаратора до окончания сборки;
- комплект запасных частей для капитального и промежуточного технического обслуживания;
- устройство для сбора твердой фазы, состоящее из эксцентрикового шнекового насоса и емкости для сбора твердой фазы;
- подающий насос.

## Принцип работы

Перерабатываемая жидкость непрерывно подается в сепаратор (рис. 1) через вход (1), после чего направляется в барабан через пустотелый вал. Твердая фаза собирается на периферии вращающегося барабана; устройство автоматического управления производит выгрузку либо через установленные интервалы времени, либо в зависимости от степени мутности. Сепарированная твердая фаза выгружается через каналы выгрузки (2) и выводится из сепаратора при помощи циклона или встроенного насоса твердой фазы. Осветленная жидкость при помощи встроенного насоса откачивается из барабана через выход (3), после чего покидает сепаратор, пройдя через смотровое стекло, манометр, расходомер и регулировочный клапан.

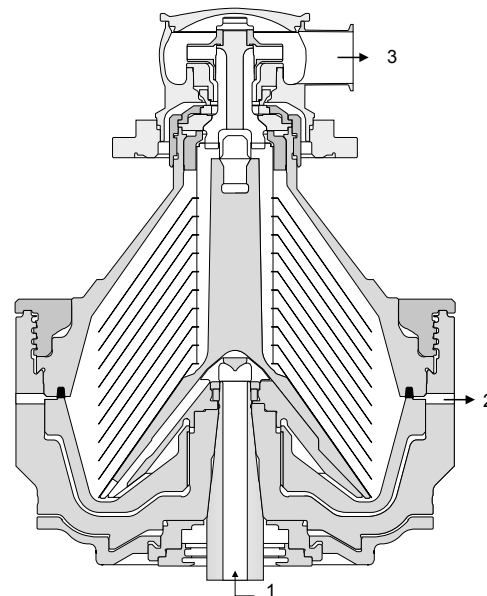


Рис. 1. Типовая схема барабана герметичного сепаратора с выгрузкой твердой фазы. Изображенная на схеме конструкция не всегда может точно соответствовать конструкции описываемого сепаратора.

## Технические характеристики

Гидравлическая производительность	25 м³/ч
Диапазон температуры подаваемого продукта	0-100 °С
Скорость вращения барабана	6250 об/мин
Фактическое давление на выходе	0-900 кПа
Уровень звукового давления	76 дБ(А) <sup>1)</sup>
Установленная мощность сепаратора	115/18,5 кВт
Электродвигатель подающего насоса	3,5 кВт
Электродвигатель насоса твердой фазы	1,1 кВт

<sup>1)</sup> Согласно стандарту EN ISO 4871

## Данные по применяемым материалам

Корпус барабана	Согласно стандарту EN 1.4462
Кожух барабана и замковое кольцо	Согласно стандарту EN 1.4462
Кожух с накопителем твердой фазы и колпак рамы	Согласно стандартам EN 1.4401, UNS 31600
Детали впускного и выпускного устройств	Согласно стандартам EN 1.4401, UNS 31600
Нижняя часть рамы	Облицовка согласно стандарту EN 1.4301
Трубопроводы	AISA 304L
Уплотнительные прокладки и кольцевые уплотнения	Пищевой нитрил

## Потребление энергии и иных ресурсов систем обеспечения

Потребляемая мощность без нагрузки	9,5 кВт
Потребляемая мощность при макс. производительности	12,5 кВт
Расход воды на выгрузку	1 л <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Может варьироваться в зависимости от частоты промывки при выгрузке

## Электрические данные

Электропитание	3 x 380-500 В x 50/60 Гц
Внутренний контур управления	24 В перем. тока, 24 В пост. тока
Соединение электропитания	Через уплотнение кабеля M50
Рекомендуемое сечение кабеля	16 мм²
Внутренний предохранитель	63 А
Внешний предохранитель	макс. 75 А
Ожидаемый ток короткого замыкания	макс. 10 кА
Подающий насос	Электропитание (макс. 10 А/5 кВт) и защита на пульте
Насос твердой фазы	Электропитание (макс. 6,3 А/3,5 кВт) и защита на пульте

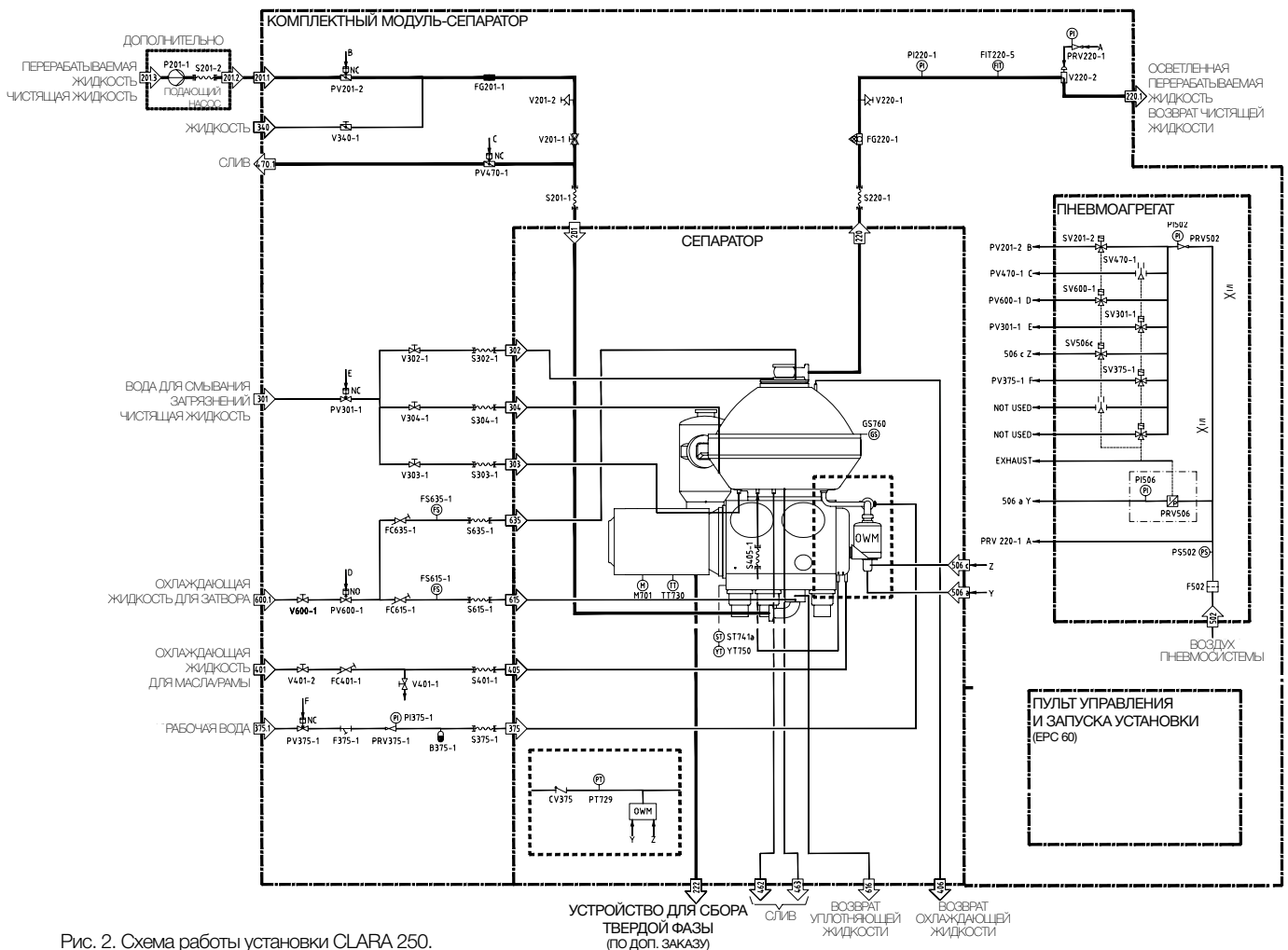


Рис. 2. Схема работы установки CLARA 250.

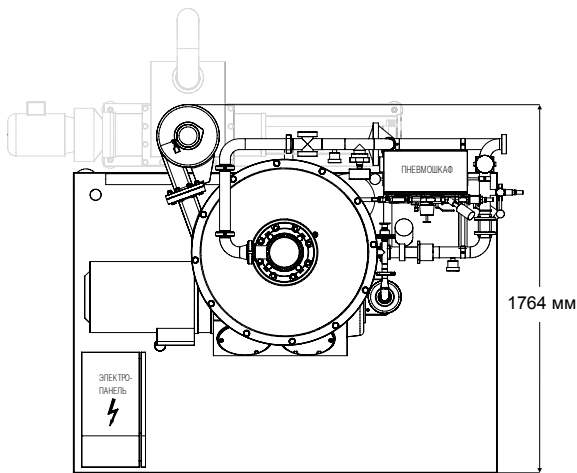
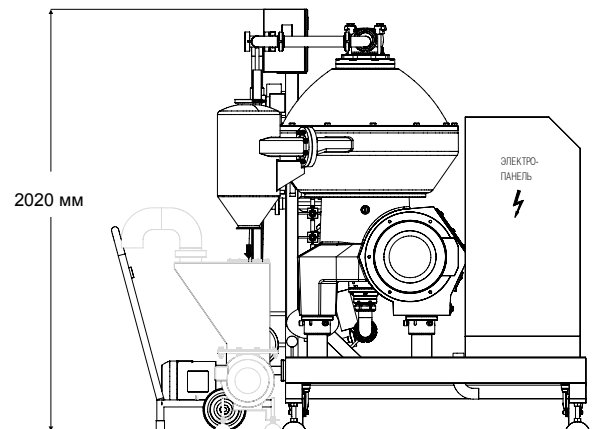
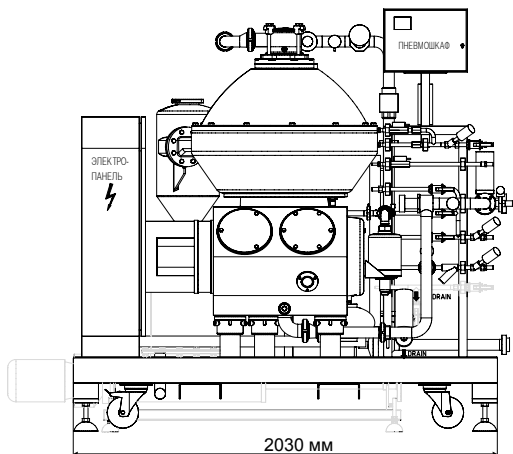
### Отгрузочные данные (примерные)

Сепаратор с барабаном и электродвигателем	1380 кг
Вес барабана	310 кг
Комплектный модуль с барабаном и электродвигателем	2200 кг
Вес брутто	2500 кг
Объем	10 м <sup>3</sup>

### Соединительные устройства

Устройство впуска/ выпуска продукта	Стандарт DN 50 в соответствии с DIN 11851
Вода, патрубки шланга	Для шланга с внутренним диаметром 16 мм
Циклон твердой фазы	Труба NW 100 согласно стандарту ISO 2037

### Габаритные размеры



#### Как найти Альфа Лаваль

Постоянно обновляемую информацию о деятельности компании Альфа Лаваль в мире вы найдете на нашем веб-сайте. Приглашаем вас посетить [www.alfalaval.com](http://www.alfalaval.com)