



Clara 701H

Полностью герметичный сепаратор для виноделия и производства напитков

Сепаратор Clara 701H с выгрузкой твердой фазы специально сконструирован для непрерывного высокоэффективного осветления напитков и вин до этапа их конечного фильтрования. Уникальная герметичная конструкция не только обеспечивает плавный разгон чувствительных к смещению агломератов, но и препятствует проникновению кислорода внутрь, а также не пропускает наружу ароматические фракции и углекислый газ. Герметичный вход, наряду с особой геометрией сепаратора, обеспечивает максимальную эффективность сепарации. Дополнительным преимуществом герметичной конструкции является пониженный расход энергии. Сепаратор Clara 701H соответствует гигиеническим требованиям пищевой промышленности, сконструирован под безразборную мойку (CIP) и легко интегрируется в автоматические линии.

Гидравлическая производительность сепаратора – 75 м³/ч. Реально достижимая производительность зависит от целого ряда факторов, таких как объем и тип твердой фазы, вязкости и требуемой степени осветления.

Области применения

Сепаратор Clara 701H специально сконструирован для использования на различных этапах производства вина, фруктовых соков и чая. Он применяется для удаления взвешенной твердой фазы с размером частиц от 0,4 до 200 мкм. Содержание твердой фазы в продукте обычно находится в пределах 0,1-1% от объема, хотя может быть и выше.

Типовая конструкция

Сепаратор состоит из рамы с горизонтальным приводным валом, червячным приводом, емкостью для смазки и вертикальным валом барабана в нижней части.

Тип электродвигателя подходит для работы с частотно-регулируемым приводом. Барабан закреплен на верхней части вала, между верхней частью рамы, кожухом с накопителем твердой фазы и колпаком рамы. Система



Clara 701H в комплекте с электродвигателем

подачи и выгрузки жидкости также крепится на этой конструкции. Все металлические детали, контактирующие с перерабатываемой жидкостью, выполнены из высококачественной нержавеющей стали, а резиновые уплотнения, контактирующие с жидкостью, изготовлены из бутадиен-нитрильного каучука, одобренного FDA США. Кожух барабана и накопитель твердой фазы охлаждаются водой, что почти исключает повышение температуры рабочей среды, а также способствует звукопоглощению.

Сепаратор оснащен датчиками контроля скорости вращения барабана и приводного вала, а также уровня вибрации. Промывка производится внутри барабана, над и под ним, а также в накопителе твердой фазы.

Конструктивные особенности

Сепаратор Clara 701H имеет полностью герметичную конструкцию. Вход с подачей снизу обеспечивает плавный разгон перерабатываемой жидкости до полной скорости вращения барабана. Благодаря этому не происходит разбивания агломератов частиц, чувствительных к смещению, и максимально повышается качество сепарации.

Герметичный выход полностью препятствует попаданию воздуха в зону сепарации, благодаря чему не происходит ни вспенивания, ни окисления перерабатываемой жидкости. Наличие встроенного насоса снимает необходимость в использовании внешнего насоса. Естественным преимуществом герметичной конструкции является также низкий уровень шума.

Объем выгрузки может регулироваться. В комбинации с пусковой системой это позволяет выгружать частицы твердой фазы с низким содержанием влаги, тем самым сводя к минимуму потери продукта и обеспечивая чистоту барабана и надежность эксплуатации.

Кожух барабана имеет охлаждающую и звукопоглощающую рубашку. Охлаждение накопителя твердой фазы препятствует пригоранию твердых включений.

Наличие преобразователя частоты в частотно-регулируемом электроприводе (VFD) обеспечивает ряд преимуществ, в частности малый пусковой ток и поддержание кратковременной работы сепаратора при отключении внешнего источника питания.

Принцип работы

Продукт подается во вращающийся барабан снизу через пустотельный вал (1) и разгоняется в распределителе (2), после чего поступает в пакет тарелок (3). Процесс сепарации происходит в межтарельчатом пространстве.

Жидкая фаза перемещается к центру барабана, откуда откачивается под давлением при помощи встроенного насоса (4). Более тяжелая твердая фаза собирается на периферии вращающегося барабана, откуда периодически выгружается через циклон сепаратора.

Твердая фаза выгружается при помощи гидравлической системы под зоной сепарации в барабане, которая через определенные интервалы времени перемещает вниз подвижное дно барабана (5), открывая каналы выгрузки твердой фазы (6) на периферии барабана. Пусковая система срабатывает в зависимости от степени мутности на выходе и/или по таймеру.

Основное оборудование

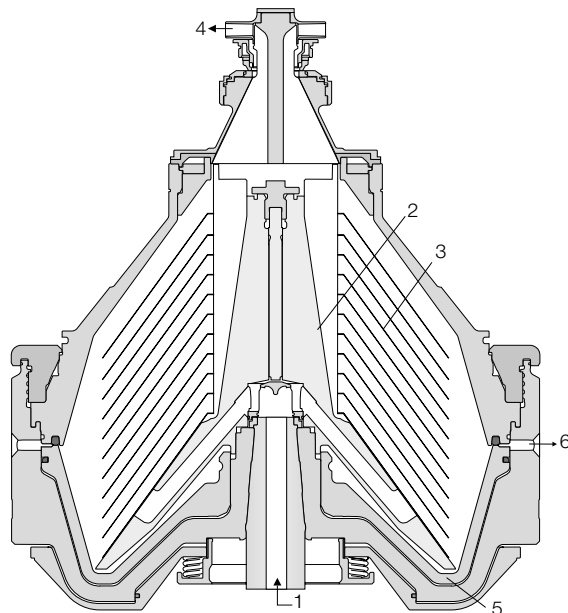
В целях облегчения монтажа и запуска Clara 701H обычно поставляется в виде полностью укомплектованного модуля. Система имеет клапанные модули для перерабатываемой и рабочей жидкостей, преобразователь частоты и автоматическую систему управления. В комплект сепаратора входят электродвигатель, комплект инструментов, датчик скорости, вибровыключатель, опорные элементы, гасящие вибрацию, и стандартный ремкомплект.

Дополнительное оборудование

Сепаратор может поставляться в трех модификациях пакета тарелок, с различными внешними диаметрами, что оптимизирует эффективность выгрузки твердой фазы. Рама может поставляться в двух вариантах: окрашенная или облицованная нержавеющей сталью. В последнем случае кожух электродвигателя также выполнен из нержавеющей стали.

Дополнительные принадлежности

В качестве дополнительного оборудования сепаратор Clara 701H может комплектоваться устройством блокировки кожуха для предотвращения запуска сепаратора до окончания сборки, а также дополнительными ремонтными комплектами для проведения технического обслуживания.



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

Данные по применяемым материалам

Корпус барабана, кожух и замковое кольцо	Нерж. сталь 1.4418
Кожух с накопителем твердой фазы и колпак рамы	Нерж. сталь EN 1.4401/UNS 31600
Нижняя часть рамы	Чугун, с покрытием из нержавеющей стали 1.4301/UNS 30400 или без такового
Детали впускного и выпускного устройств	Нерж. сталь EN 1.4401/UNS 3160
Уплотнительные прокладки и кольцевые уплотнения	Бутадиен-нитрильный каучук ¹⁾

¹⁾ В соответствии с требованиями FDA 21 CFR 177.2600

Технические характеристики

Производительность	Макс. 75 м³/ч
Скорость вращения барабана	4800 об/мин
Объем камеры для сбора твердой фазы	38 л
Установленная мощность электродвигателя	37 кВт
Входное давление на входе в барабан	400 кПа ¹⁾
Уровень звукового давления	78 дБ(А) ²⁾
Грузоподъемность подвесного подъемного механизма	Мин. 1200 кг

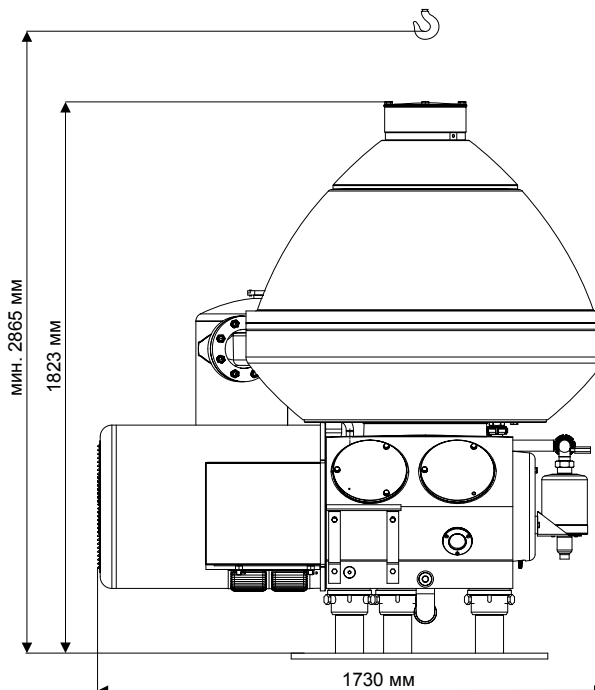
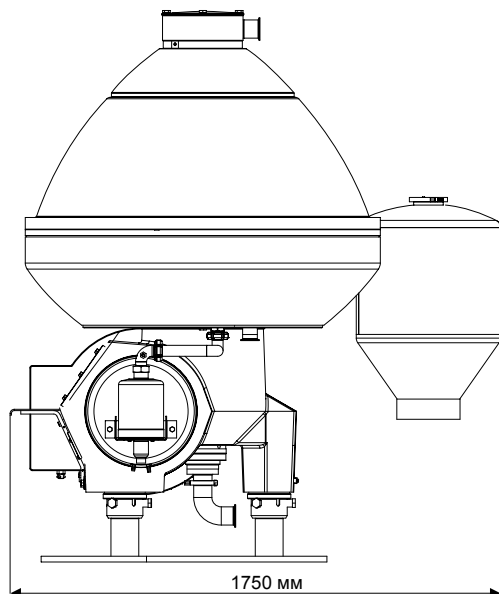
¹⁾ При 75 м³/ч и давлении на выходе 640 кПа

²⁾ Согласно стандарту EN ISO 3744

Отгрузочные данные (примерные)

Сепаратор с барабаном и электродвигателем	2550 кг
Вес барабана	1150 кг
Вес брутто	2800 кг
Объем	10 м³

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