



Foodec 500

Декантерная центрифуга для пищевой промышленности



Декантерная центрифуга Foodec 500

Область применения

Декантерные центрифуги Альфа Лаваль серии Foodec предназначены для обработки пищевых продуктов и напитков, при производстве которых необходимо обеспечить высокий уровень гигиены и соответствие строгим санитарным нормам. Декантерные центрифуги этой серии выпускаются в исполнении для двухфазной и трехфазной сепарации. Они идеально подходят для использования в случаях, когда обрабатываемый материал должен быть разделен либо на жидкую и твердую фазы, либо на две жидкие и твердую.

Стандартная конструкция

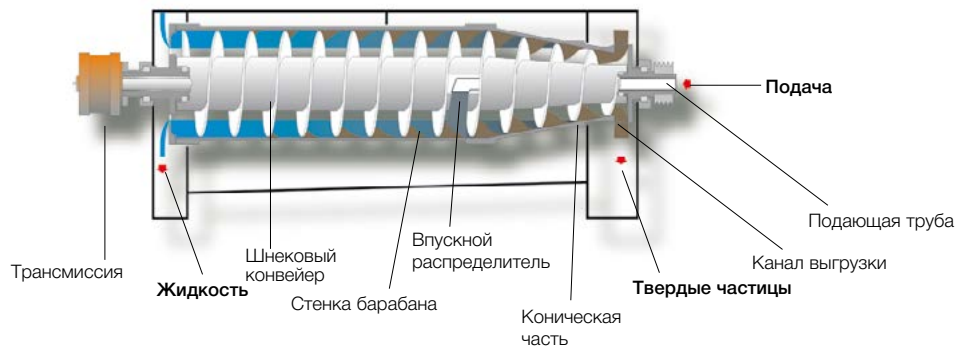
Основными принципами, которыми руководствовалась Альфа Лаваль при проектировании декантерной центрифуги Foodec, были необходимость обеспечения высокого уровня гигиены, надежности, простоты обслуживания и низкого уровня шума. Вращающаяся часть системы установлена на компактной сварной балочной раме с главными подшипниками по обоим концам. Для облегчения доступа при проведении проверок, мойки и технического обслуживания используется откидная крышка. Встроенный двигатель имеет фланцевое крепление и регулируемые кронштейны для регулировки натяжения приводного ремня.

Барaban приводится в движение с конической стороны электродвигателем с клиноременной передачей. Барабан, конвейер, корпус, впускная труба, выпускные отверстия и другие части, контактирующие с обрабатываемым материалом, изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316 или дуплексной нержавеющей стали.

Принцип работы

Сепарация происходит в горизонтальном цилиндрическом барабане, оснащенном шнековым конвейером. Продукт подается в барабан через стационарную входную трубу и плавно разгоняется во впускной части ротора. Под действием центробежных сил твердые частицы быстро осаждаются на стенках барабана. Конвейер вращается в том же самом направлении, что и барабан, но с другой скоростью. В результате этой разности скоростей твердые частицы перемещаются к конической части барабана.

Новая конструкция Foodec использует гидравлическое давление внутри барабана для улучшения проходимости через узкие отверстия. Только самая сухая фракция твердых частиц покидает барабан через отверстия в корпусе. Сепарация происходит на всей длине цилиндрической части барабана, и очищенная жидкость уходит из барабана в корпус через регулируемые сливные окна.



Оптимизация процесса

Декантерная центрифуга Foodes может быть настроена в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика посредством регулирования:

- частоты вращения барабана – для достижения оптимального фактора разделения;
- относительной скорости конвейера – для обеспечения идеального баланса между степенью осветления жидкости и степенью сухости твердых частиц;
- уровня жидкости в барабане – для обеспечения оптимального баланса между чистотой жидкости и степенью сухости частиц твердой фазы;
- скорости подачи – в соответствии с индивидуальными требованиями.

Система Direct Drive

Direct Drive – это уникальная система, разработанная Альфа Лаваль для автоматического контроля разности скоростей вращения барабана и конвейера. Она позволяет поддерживать оптимальный баланс между чистотой жидкости и сухостью твердых частиц вне зависимости от вариаций в подаче.

Система Direct Drive состоит из трансмиссии нового типа и частотно-регулируемого привода, что устраняет

приводящее к потере мощности тормозящее влияние привода барабана. Электрическая установка работает напрямую, потребляет минимум энергии и обеспечивает точный контроль в широком диапазоне разности скоростей без замены шкивов и ремней.

Центральный контроллер управления декантером DCC (Decanter Core Controller)

Управление декантерными центрифугами Foodes осуществляется с помощью специализированной системы управления с центральным процессором и графическим интерфейсом. Центральный контроллер DCC постоянно контролирует и регулирует систему прямого привода в соответствии с количеством частиц твердой фазы в барабане.

Постоянно контролируется также ряд других параметров, что обеспечивает простую, безопасную и надежную эксплуатацию при поддержании оптимальных рабочих параметров технологического процесса.

Заказчики могут также интегрировать декантерные центрифуги Foodes в уже существующие технологические линии с помощью внешних шин управления, которые выпускаются несколькими основными производителями.



Декантерная центрифуга Foodes 500 с патрубком подключения системы безразборной мойки CIP

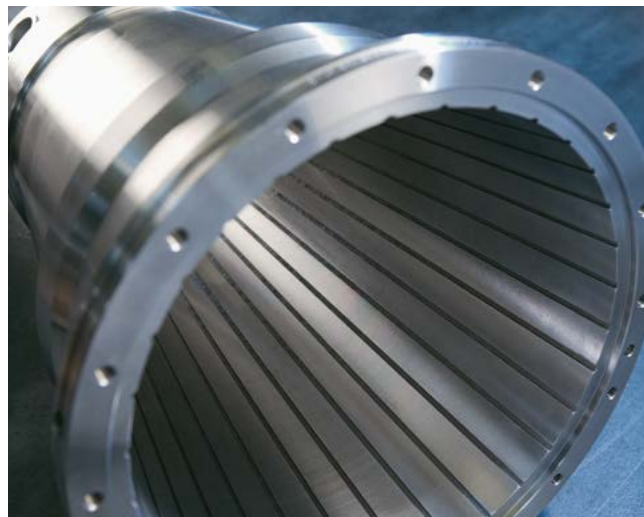


Дисплей центрального контроллера DCC

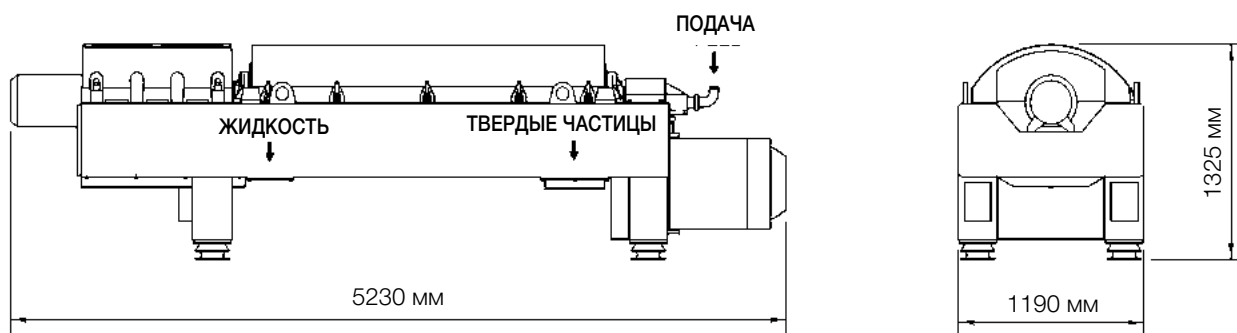
Опции

Декантерные центрифуги Foodec предусматривают возможность использования различных опций, таких, например, как бороздки в барабане, обеспечивающие более гигиеничную транспортировку обрабатываемого материала через агрегат. Среди других опций можно отметить напорный диск и систему полной очистки, которые сводят пенообразование к минимуму и снижают окисление; устройства промывки мякоти; возможность промывки и полной безразборной мойки, а также эластомеры и уплотнения, соответствующие требованиям FDA.

Для зон 1, 2 и 22 имеются декантеры во взрывозащищенном исполнении, а для работы с легковоспламеняющимися веществами предлагаются герметичные декантеры.



Бороздки в барабане декантера



Технические данные

	Foodec 500
Производительность	Зависит от назначения
Максимальная перегрузка (фактор разделения), G	3574
Материал барабана	Двухфазная нержавеющая сталь
Материал других смачиваемых деталей	AISI 316
Масса, кг	5000
Установленная мощность, кВт	30-75
Уровень звукового давления, ¹ дБ(А) отн. 20 мкПа	85

¹ Заявленный уровень давления излучаемого звука по шкале А в свободном пространстве над отражающей поверхностью на расстоянии 1 м от декантера, измеренный при максимальной скорости вращения барабана с водой с закрытыми выпускными отверстиями.

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