

Архангельск (812)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

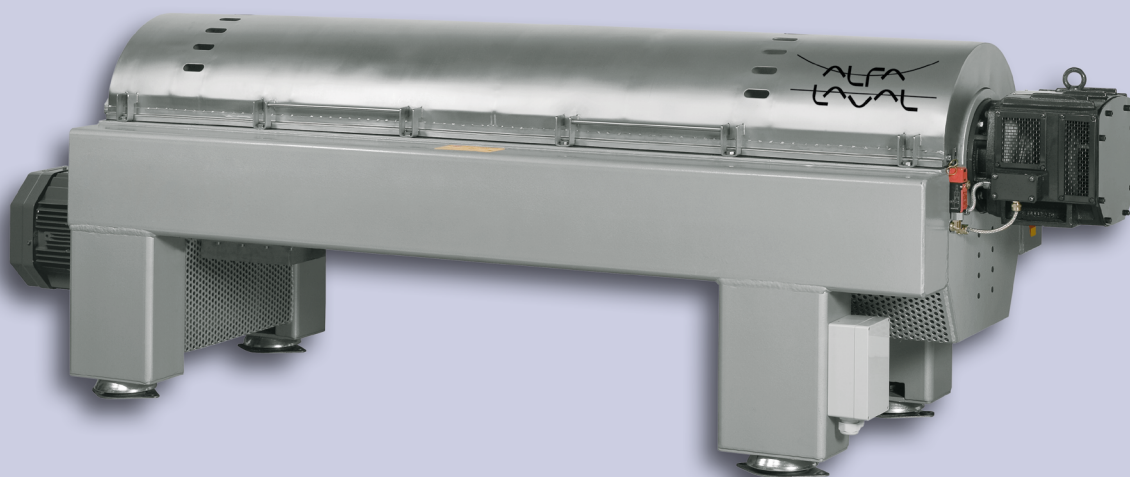
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://alaval.nt-rt.ru> || avb@nt-rt.ru

Foodec 200

Декантерная центрифуга для пищевой промышленности



Декантерная центрифуга Foodec 200

Области 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 жидких и твердую.

Преимущества декантеров Foodec

- высокая рентабельность;
- непрерывный режим работы;
- компактная модульная конструкция;
- полностью готовая к работе система с прямым запуском DOL (Direct-On-Line).

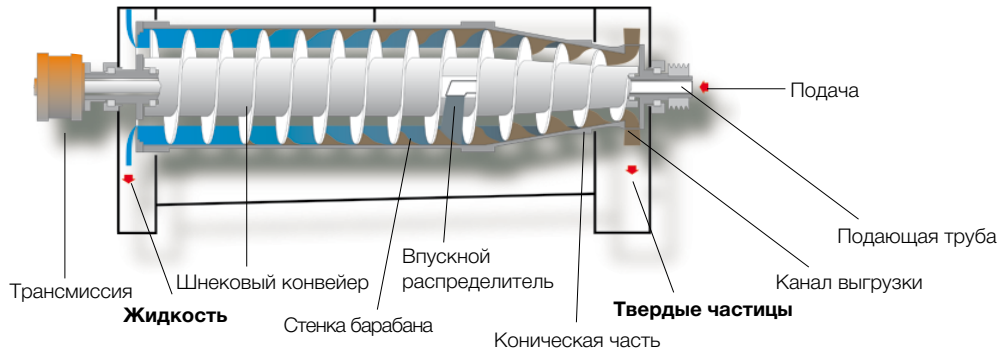
Стандартная конструкция

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, очистки и технического обслуживания используется откидная крышка. Встроенный двигатель имеет фланцевое крепление и регулируемые кронштейны для регулировки натяжения приводного ремня. Барабан 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.

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 Foodec может быть настроена в соответствии с индивидуальными требованиями заказчика посредством регулирования:

- частоты вращения барабана – для достижения оптимального фактора разделения;
- скорости конвейера – для достижения оптимального баланса между степенью осветления жидкости или объемом выгрузки частиц твердой фазы;
- уровня жидкости в барабане – для обеспечения оптимального баланса между чистой жидкостью, степенью сухости кека и границей разделения легкой и тяжелой жидких фракций;
- скорости подачи – декантерные центрифуги Альфа Лаваль могут работать в широком диапазоне скоростей подачи.

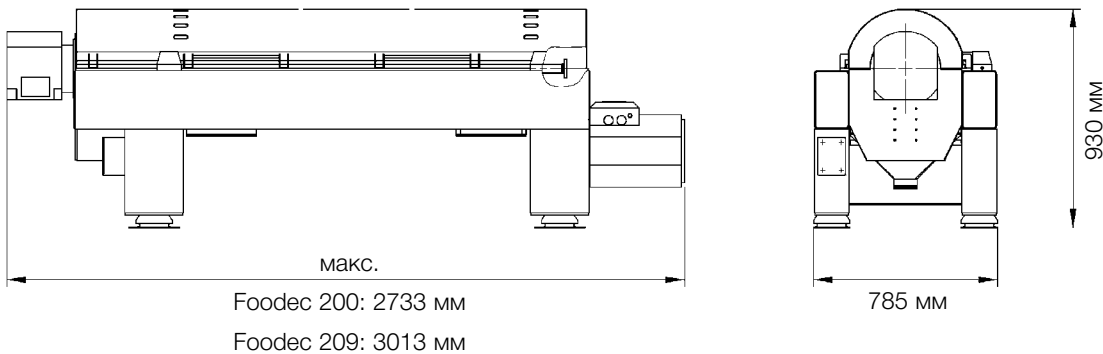
Система привода

Барабан приводится в движение электрическим двигателем через трансмиссию с клиноременной передачей. Метод запуска – прямой запуск DOL с использованием механической муфты. Передача мощности на конвейер осуществляется через двухступенчатый планетарный редуктор. Разница скоростей барабана и конвейера обеспечивается эффективной системой обратного хода.

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 полного заполнения, 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.

Габаритные размеры



Технические данные

	Foodec 200	Foodec 209
Производительность	Зависит от применения	Зависит от применения
Максимальная перегрузка (фактор разделения), G	3030	3030
Материал барабана	AISI 316	AISI 316
Материал других смачиваемых деталей	AISI 316	AISI 316
Масса, кг	1400	1500
Установленная мощность, кВт	11	11
Уровень звукового давления, ¹ дБ(А) отн. 20 мкПа	80	81

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.



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

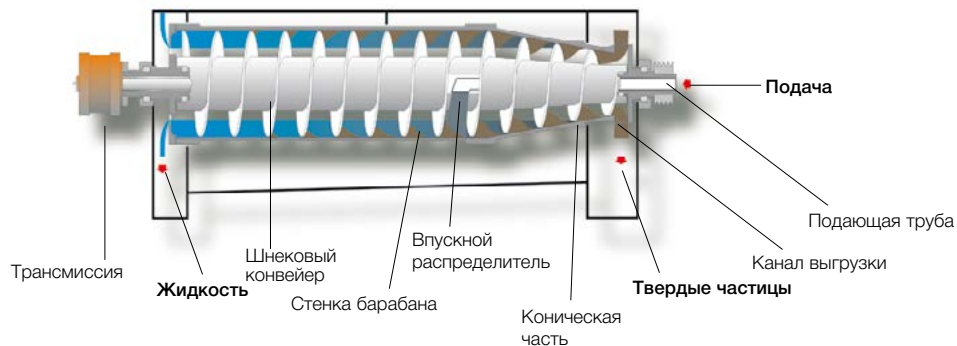
Основными принципами, которыми руководствовалась Альфа Лаваль при проектировании декантерной центрифуги Foodec, были необходимость обеспечения высокого уровня гигиены, надежности, простоты обслуживания и низкого уровня шума. Вращающаяся часть системы установлена на компактной сварной балочной раме с 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 Foodес 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 Foodес 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 Foodес в уже существующие технологические линии с помощью внешних шин управления, которые выпускаются несколькими основными производителями.



Декантерная центрифуга Foodес 500 с патрубком подключения системы безразборной мойки CIP

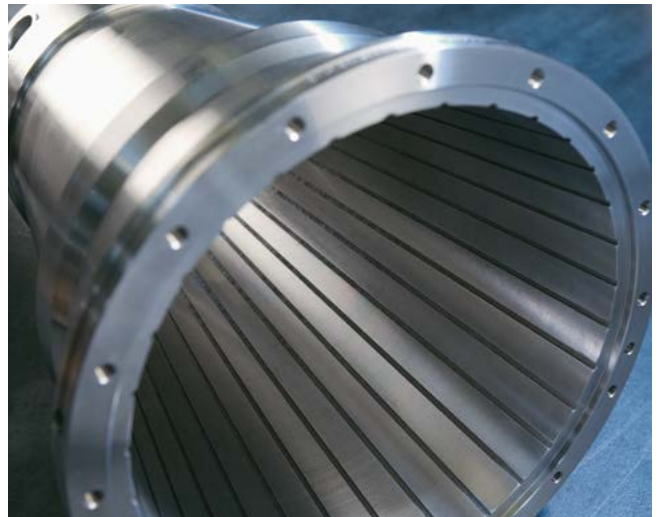


Дисплей центрального контроллера DCC

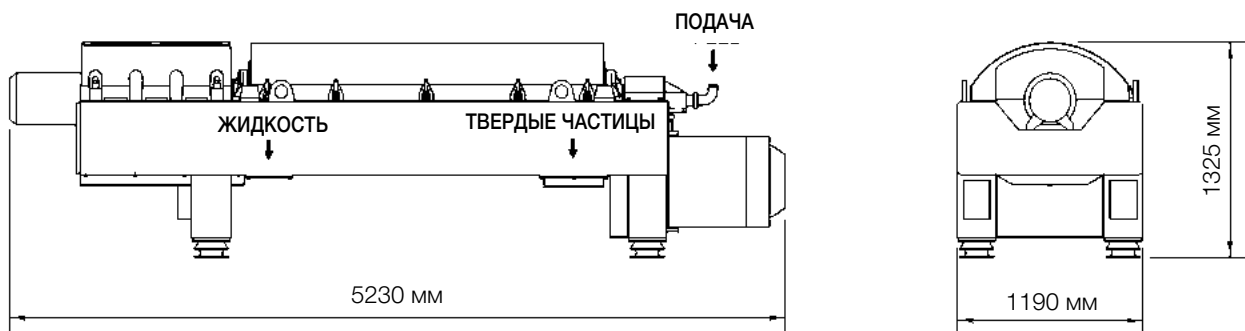
Опции

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.



Foodec 600

Декантерная центрифуга для пищевой промышленности



Декантерная центрифуга для пищевой промышленности Foodec 600

Применение

Декантерная центрифуга Foodec производства компании Альфа Лаваль предназначена для использования при производстве напитков и пищевых продуктов, где обеспечение строгих гигиенических правил необходимо для соответствия требованиям санитарных норм. Данные центрифуги выпускаются в модификациях для двухфазной и трехфазной сепарации и являются идеальным решением для материалов, при сепарации которых необходимо либо получить жидкую и твердую фазы, либо две жидких и одну твердую фазу.

Стандартная конструкция

Основными принципами, которыми компания Альфа Лаваль руководствовалась при проектировании декантерных центрифуг Foodec, являются обеспечение соответствия санитарно-гигиеническим требованиям, надежность, простота в обращении и низкий уровень шума. Вращающаяся часть системы крепится на компактной сварной балочной раме, на обоих концах которой установлены основные подшипники. Для облегчения доступа при проведении проверок, очистки и технического обслуживания используется откидная крышка. Расположенный на основной оси электродвигатель для упрощения регулировки натяжения ремней крепится к декантеру с помощью регулируемых кронштейнов. Барабан приводится в движение со стороны входного отверстия при помощи электродвигателя и клиноременной передачи.

Барабан, шнек, корпус, входная труба, выходные линии и прочие детали, которые вступают в контакт с перерабатываемым материалом, изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316 и из двухфазной нержавеющей стали.

Принцип работы

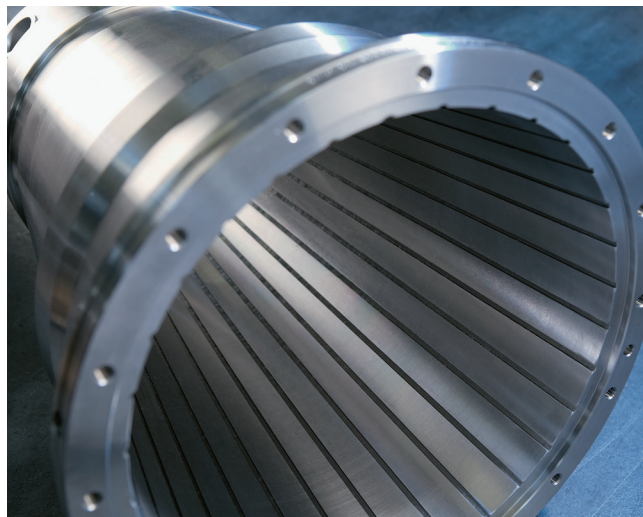
Сепарация производится в горизонтально установленном барабане цилиндрической формы, внутри которого установлен винтовой шнек. Продукт для переработки подается в барабан через стационарную входную трубу и плавно ускоряется при помощи входного ротора. Под действием центробежных сил твердые вещества начинают оседать на стенках барабана. Шнек вращается в том же направлении, что и барабан, однако имеет другую скорость. В результате этой разности в скорости вращения твердые вещества перемещаются по направлению к конической части барабана.

Новая конструкция устройств Foodec позволяет гидравлическому давлению внутри барабана облегчить перемещение частиц через узкие отверстия. Только наиболее сухая часть твердого вещества может покидать барабан через отверстия для выхода твердого вещества в корпусе устройства. Сепарация производится по всей длине цилиндрической части барабана, при этом осветленная жидкость покидает его, перетекая в корпус через регулируемые направляющие перегородки.

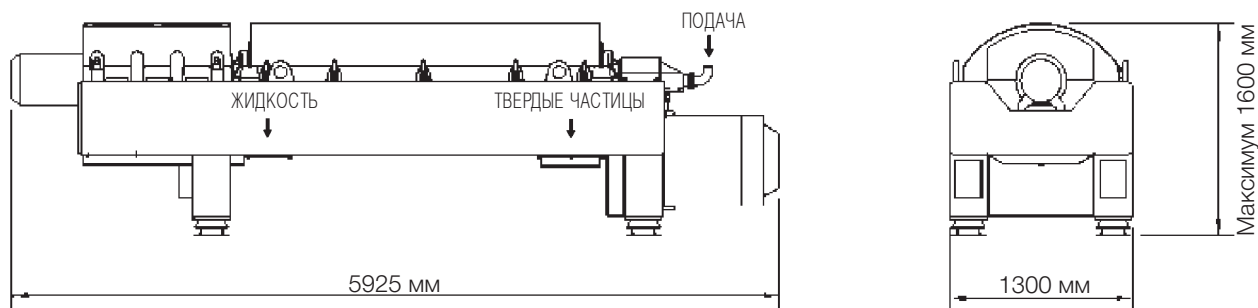
Особенности системы

Декантерные центрифуги Foodec обладают такой конструктивной особенностью, как канавки в стенках барабана, которые обеспечивают более подходящий с позиции санитарно-гигиенических норм метод транспортировки перерабатываемого материала через установку. К числу прочих конструктивных особенностей относятся защитный диск и система подачи инертного газа, которые сводят к минимуму образование пены и ограничивают окисление материала. Также поддерживаются такие функции, как устройство промывки мягкой массы, система технологической промывки и функция безразборной мойки CIP. Кроме этого, в конструкции используются только эластомеры и уплотнения, одобренные FDA США.

Для использования в зонах 1, 2 и 22 производится декантеры, отвечающие требованиям взрывобезопасности ATEX.



Канавки в барабане декантера



Технические характеристики

	Foodec 600
Производительность	Зависит от применения
Максимальное значение центробежной силы	2703
Материал барабана	Двухфазная нержавеющая сталь
Материал других частей, соприкасающихся с жидкостями	AISI 316
Вес, кг	7000
Номинальная мощность, кВт	37-90
Уровень звукового давления, ¹ дБ(А) отн. 20 мкПа	86

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



Foodec 800

Декантерная центрифуга для пищевой промышленности



Декантерная центрифуга для пищевой промышленности Foodec 800

Применение

Декантерная центрифуга Foodec производства компании Альфа Лаваль предназначена для использования в производстве напитков и пищевых продуктов, где обеспечение строгих гигиенических правил необходимо для соответствия требованиям санитарных норм. Данные центрифуги выпускаются в модификациях для двухфазной и трехфазной сепарации и являются идеальным решением для тех материалов, при сепарации которых необходимо либо получить жидкую и твердую фазы, либо две жидких и одну твердую фазу.

Стандартная конструкция

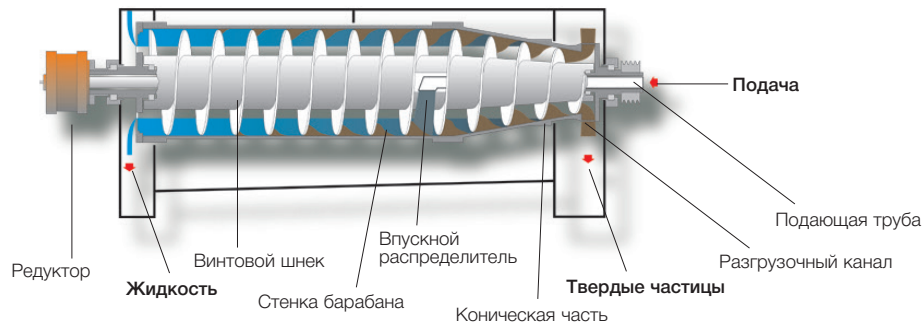
Основными принципами, которыми компания Альфа Лаваль руководствовалась при проектировании декантерных центрифуг Foodec, являются обеспечение соответствия санитарно-гигиеническим требованиям, надежность, простота в обращении и низкий уровень шума. Вращающаяся часть системы устанавливается на компактной сварной балочной раме, на обоих концах которой установлены основные подшипники. Для облегчения доступа при проведении проверок, очистки и технического обслуживания используется откидная крышка. Расположенный на основной оси электродвигатель для упрощения регулировки натяжения ремней крепится к декантеру с помощью регулируемых кронштейнов. Барабан приводится в движение со стороны входного отверстия при помощи электродвигателя и клиноременной передачи.

Барабан, шнек, корпус, входная труба, выходные линии и прочие детали, которые вступают в контакт с перерабатываемым материалом, изготавливаются из нержавеющей стали AISI 316 и из двухфазной нержавеющей стали.

Принцип работы

Сепарация производится в горизонтально установленном барабане цилиндрической формы, внутри которого установлен винтовой шнек. Продукт для переработки подается в барабан через стационарную входную трубу и плавно ускоряется при помощи входного ротора. Под действием центробежных сил твердые вещества начинают осаждаться на стенках барабана. Шнек вращается в том же направлении, что и барабан, однако имеет другую скорость. В результате этой разности в скорости вращения твердые вещества перемещаются по направлению к конической части барабана.

Новая конструкция устройств Foodec позволяет гидравлическому давлению внутри барабана положительно воздействовать на прохождение через узкие отверстия. Только самая сухая часть твердого вещества может покидать барабан через отверстия для подачи твердого вещества в корпус устройства. Сепарация производится по всей длине цилиндрической части барабана, при этом осветленная жидкость покидает барабан, перетекая в корпус через регулируемые направляющие перегородки.



Оптимизация рабочего процесса

Существуют следующие возможности для настройки декантерных центрифуг Foodes с учетом особенностей конкретного применения:

- изменение скорости вращения барабана, что позволяет получить величину центробежной силы, обеспечивающую оптимальную сепарацию;
- изменение относительной скорости шнека с целью обеспечения идеального баланса между чистотой жидкости и степенью сухости твердого вещества;
- изменение уровня жидкости в барабане также позволяет обеспечить правильный баланс между чистотой жидкости и степенью сухости твердого вещества;
- скорость подачи может настраиваться в соответствии с имеющимися требованиями.

Непосредственное управление электродвигателем

Система непосредственного управления двигателем Direct Drive представляет собой уникальное решение, разработанное Альфа Лаваль для автоматического управления дифференциальной скоростью шнека относительно скорости барабана. Это позволяет легко поддерживать оптимальный баланс между чистой жидкостью и степенью сухости твердого вещества независимо от изменения параметров подачи.

Система Direct Drive содержит редуктор нового типа и привод с регулируемой скоростью вращения, которая позволяет устранить влияние на работу привода паразитных потерь энергии при трении. Электрический монтаж системы несложен, потребление энергии поддерживается на минимальном уровне, а точность управления обеспечивается благодаря применению различных дифференциалов, что также устраняет необходимость замены ремней и шкивов.

Центральный контроллер управления декантером (DCC)

Для управления декантерными центрифугами Foodes используется соответствующая система, центральный процессор которой также поддерживает графический интерфейс пользователя. Центральный процессор осуществляет мониторинг и управление системой Direct Drive с учетом нагрузки по твердым веществам в барабане.

Также осуществляется мониторинг дополнительных параметров, что позволяет обеспечить простую, безопасную и надежную эксплуатацию при поддержании оптимальных рабочих параметров технологического процесса.

Заказчики могут интегрировать декантерные центрифуги Foodes в имеющиеся технологические линии с помощью внешних шин управления, которые выпускаются многими производителями.



Декантер Foodes с креплением для подключения системы безразборной мойки CIP

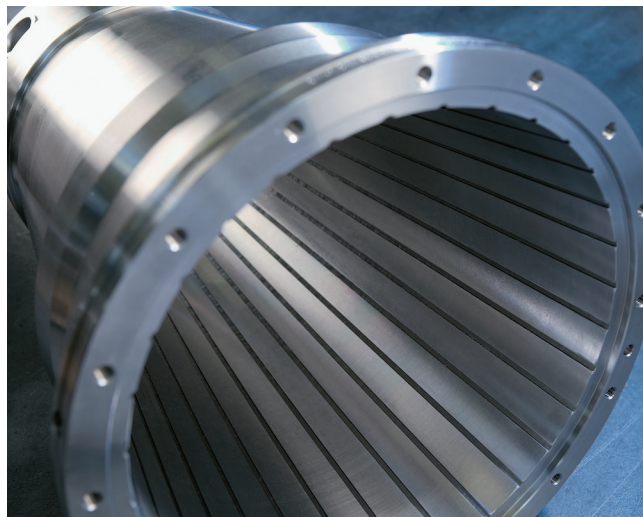


Дисплей центрального контроллера управления декантером

Особенности системы

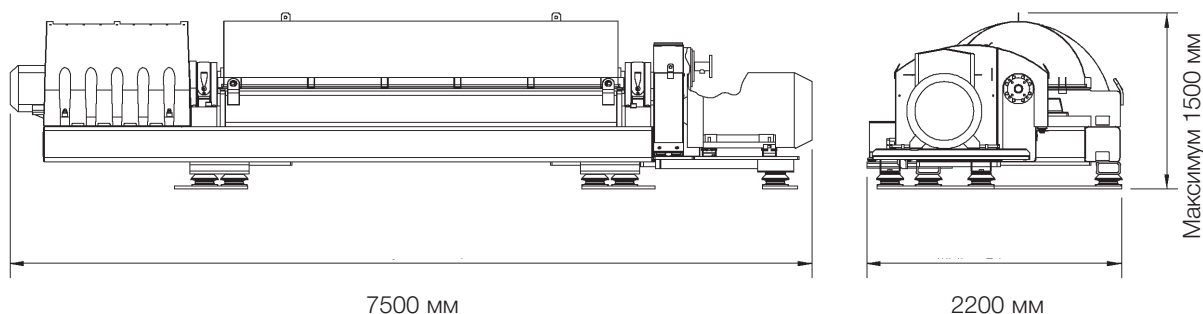
Декантерные центрифуги Foodec имеют канавки в стенках резервуара, которые обеспечивают более подходящий с позиции санитарно-гигиенических норм метод транспортировки перерабатываемого материала через установку. К числу прочих конструктивных особенностей относятся защитный диск и система подачи инертного газа, которые сводят к минимуму образование пены и ограничивают окисление материала. Также поддерживаются такие функции, как устройство промывки мягкой массы, системы технологической промывки и безразборной мойки CIP. Кроме того, в конструкции используются только эластомеры и уплотнения, одобренные FDA США.

Для использования в зонах 1, 2 и 22 производятся декантеры, отвечающие требованиям по взрывобезопасности АTEX.



Канавки в барабане декантера

Размеры



Технические характеристики

	Foodec 800
Производительность	Зависит от применения
Максимальное значение центробежной силы	3243
Материал барабана	Двухфазная нержавеющая сталь
Материал других частей, соприкасающихся с жидкостями	AISI 316
Вес, кг	13000
Номинальная мощность, кВт	132-250
Уровень звукового давления, ¹ дБ(А) отн. 20 мкПа	89

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

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93