AlfaPure S2

Система высокоскоростной центробежной сепарации Альфа Лаваль для очистки смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ), моющих растворов и минеральных масел



Области применения
AlfaPure S2 предназначена для очистки технических жидкостей, использующихся в процессах металлообработки, например, при производстве автомобилей и компонентов, в легкой промышленности (производство бытовой техники), машиностроении и аэрокосмической промышленности, при изготовлении металлических изделий и банок. Обеспечиваемый технологией высокоскоростной центробежной сепарации уровень очистки позволяет значительно продлить срок службы таких жидкостей. Результат – сокращение затрат за счет существенного снижения потребления жидкостей и утилизации отработанного масла и фильтров, увеличения времени безотказной работы промышленного оборудования, повышения качества продукции и улучшения условий труда.

AlfaPure S2 выпускается в следующих исполнениях: концентратор, кларификатор и пурификатор. В качестве концентратора система способна удалять трамповое масло, смазку и твердые частицы из СОЖ и обезжиривающих (моющих) растворов на водной основе. Вариант кларификатора представляет собой двухфазный сепаратор, обеспечивающий удаление из СОЖ и моющих растворов на водной основе мелкодисперсных частиц твердой фазы. AlfaPure S2 в версии пурификатора служит для очистки минеральных масел, из которых удаляются вода и твердые частицы, предотвращая износ, образование коррозии и аварийных остановок.

Конструкция
AlfaPure S2 представляет собой полностью готовый к работе модуль (plug-and-play), состоящий из сепаратора, подающего насоса, шламового насоса и системы управления на базе контроллера EPC 60, смонтированных на раме размером 1550 x 900 мм. В качестве опции рама может быть оборудована колесами, упрощающими процесс установки и обслуживания, а также перемещение модуля между резервуарами.

Детали, соприкасающиеся с СОЖ и моющими растворами, для надежности выполнены из нержавеющей стали. Стандартная система в версии пурификатора имеет перепускной клапан и трубопроводы, позволяющие осуществлять рециркуляцию и подогревать минеральное масло до оптимальной температуры, что значительно повышает эффективность очистки.

Принцип работы
В процессе сепарации под действием центробежной силы присутствующие в технической жидкости частицы более высокой плотности оттесняются к наружной стенке барабана. Затем происходит их автоматическая выгрузка из барабана в бак для сбора шлама. При разных плотностях двух образующих смесь жидкостей (например, СОЖ и трампового масла или минерального масла и воды) происходит их разделение. Легкая и тяжелая фракции вытекают из двух различных выходов сепаратора.

Благодаря высокой скорости вращения, использованию пакета тарелок и автоматической выгрузке центробежные сепараторы Альфа Лаваль исключительно эффективны при удалении твердых мелкодисперсных частиц или жидких загрязнителей из различных технических жидкостей при использовании как двух-, так и трехфазных версий модуля AlfaPure S2.

Простота управления
Управлять AlfaPure S2 несложно за счет использования системы управления на базе контроллера EPC 60, имеющей простой пользовательский интерфейс и меню.

Надежная, хорошо зарекомендовавшая себя система управления сконструирована по стандартам Альфа Лаваль и построена на современных компонентах – EPC 60 представляет собой ПЛК, используемый Альфа Лаваль во многих своих пользующихся спросом сепарационных модулях.

Подающий насос с частотно-регулируемым приводом имеет бесступенчатое управление и обеспечивает равномерную подачу и оптимальную эффективность процесса сепарации. Осадок автоматически перекачивается в контейнер для отходов через промежуточный бак. Доступная по отдельному заказу атоматическая система регулирования противодавления в еще большей степени повышает уровень автоматизации и упрощает управление.

Модули AlfaPure S2 размещаются в байпасе, поэтому они могут функционировать непрерывно, не мешая работе остального оборудования. Это также означает, что не надо менять расстановку оборудования.

Особенности и преимущества

Простота управления обеспечивается использованием новой системы управления на базе EPC 60, которая имеет простой пользовательский интерфейс и меню, а также крупные индикаторы расхода и давления.

- Высокое соотношение производительность/размер. Модуль занимает площадь менее 1,3 м^2 и может обслуживать резервуары емкостью до 100 м^3.
- Все соединения расположены с одной стороны, что существенно ускоряет и упрощает процесс подключения.
- Простота технического обслуживания, удобный доступ к сепаратору, бакам и насосам.
- Конструкция в виде пакета тарелок и наличие напорного диска обеспечивают оптимальную эффективность сепарации с минимальным остатком масла в воде и объемом шлама, что способствует повышению производительности.
- Конструкция барабана предотвращает образование отложений, поэтому очищать его требуется существенно реже.
- Подающий насос с частотно-регулируемым приводом имеет бесступенчатое управление и обеспечивает равномерную подачу, а также оптимальную эффективность сепарации.
- Осадок автоматически перекачивается в любой подходящий контейнер для отходов через промежуточный бак.
- Смачиваемые детали модуля концентратора в стандартном исполнении выполняются из нержавеющей стали.

Дополнительное оборудование (опции)

- Устройство для всасывания жидкости с поверхности (для жидкостей на водной основе).
- Передвижной вариант исполнения (на колесах).
- Автоматическая система регулирования противодавления.
- Фильтр грубой очистки (для задержки крупных частиц).
- Выходы ПЛК для двух датчиков уровня.
- Компоненты из нержавеющей стали (для сред со значением pH 6-13).

Технические данные

Производительность

СОЖ и моющие растворы	900-2000 л/ч
Смазочные масла	500-1200 л/ч при заданной вязкости

Условия эксплуатации

Температура сепарации	0-80°C
pH	6-13
Давление управляющей воды	200-600 кПа
Давление управляющего воздуха в пневмосистеме	400-800 кПа

Потребляемая мощность

Установка для жидкостей на водной основе	3 кВт
Установка для промышленных масел	3 кВт
Температура окружающей среды	5-50°C

Габаритные размеры

Стационарный модуль (Д x Ш x В)	1550 x 900 x 1265 мм
Передвижной модуль (Д x Ш x В)	1550 x 900 x 1448 мм
Масса	с чашей – 500 кг, без чаши – 465 кг
Параметры электропитания	3x400 В (380/440/460/480 В – по заказу) 50 Гц (60 Гц – по заказу)



Модуль Альфа Лаваль AlfaPure S2 занимает площадь менее 1,3 м^2. Он отличается простотой монтажа и легкостью эксплуатации. В AlfaPure S2 обеспечен удобный доступ к сепаратору, клапанам и насосам. Продуманная конструкция упрощает разборку и техническое обслуживание.

Альфа Лаваль оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления