

Гравитационно-динамический сепаратор ГДСМ



Алматы, Казахстан

Гравитационно-динамический сепаратор моноблок ГДСМ

Разделение неустойчивых эмульсий

Работа с эмульсиями нефть-вода, масло-вода, дизель-вода и т.д.
Обезвоживание нефтепродуктов до менее 0,5% содержания воды
Очистка воды от нефтепродуктов до норм ПДК

Нечувствительность к изменению содержания жидкостей

Производительность в мобильном исполнении до 40 т/час

Производительность в стационарном исполнении до 2000 т/час

Принцип работы ГДСМ - эмульсия, проходя через сложную внутреннюю структуру ГДСМ, приводит капли жидкостей к коалесценции (слипанию капель при соприкосновении внутри подвижной среды) с постепенным опережением менее плотной жидкости более плотной и отделением ее на выходе из сепаратора с помощью узла перетока. В итоге на выходе с разных патрубков выходят две разделенные жидкости.

Области применения

Сепараторы жидкостей серии ГДСМ предназначены для разделения неустойчивых эмульсий, образуемых двумя не смешивающимися жидкостями.

Основные области применения: очистка сточных вод от масел, нефтепродуктов; очистка и регенерация моющих и технологических жидкостей на машиностроительных и ремонтных предприятиях; сбор и обезвоживание нефтепродуктов, в том числе, при очистке емкостей и ликвидации разливов.

ГДСМ может использоваться как самостоятельное оборудование либо в сочетании с другими устройствами в качестве узла для предварительного отделения основной массы масел и нефтепродуктов.

Общие технические сведения

ГДСМ обеспечивает высокую эффективность очистки и разделения жидкостей. В зависимости от условий эксплуатации и свойств исходного сырья эффективность разделения составляет:

Эффективность очистки сточных вод до 99,9% (в зависимости от типа исходного сырья)

Эффективность обезвоживания нефтепродуктов до 95%

В случае решения технологических задач, достигается возможность многократного использования продуктов разделения, например, технической воды и разделительных смазочных масел при формовке строительных деталей, шиферных листов, и т.д.

сменяемых элементов, простоте обслуживания, нечувствительности к изменению содержания нефтепродуктов и масел в разделяемой жидкости. Последнее особенно важно, при неконтролируемом характере поступающей на очистку или разделение исходной смеси или, когда не исключены резкие изменения содержания в результате аварийных разливов, залповых сбросов масел и нефтепродуктов и так далее. Допустимые колебания содержания масел и нефтепродуктов в исходной смеси при подаче в ГДСМ составляют ориентировочно от 20 мг/л до 95% объемных.

Принцип действия

Действие ГДСМ базируется на гравидинамическом принципе. Он состоит в том, что разделение двух жидкостей происходит за счет специальным образом организованного движения, при котором достигается ускоренная коалесценция (слияние и укрупнение) мелких капель масел и нефтепродуктов, а затем их отделение из водной среды, в том числе, под действием сил естественной гравитации. Для каждой конкретной группы рабочих параметров, включающих физико-химические характеристики жидкостей, образующих эмульсию, требуемую производительность, динамические параметры разделения эмульсии, существуют оптимальные условия и схема движения жидкости. К динамическим параметрам разделения эмульсии относятся зависимости процесса коалесценции от скоростей и направлений движения исходной эмульсии в объеме сепаратора.

Конструкция ГДСМ сепаратора может предусматривать наличие теплообменников, поддерживающих температуру разделяемой смеси в заданных диапазонах.

Температурный диапазон работы ГДСМ сепаратора + 3...85° С.

Основная задача организации движения вначале исходной эмульсии, а затем и двух отдельных жидкостей состоит в том, чтобы обеспечить наиболее полную и своевременную коалесценцию мелких капель масел и нефтепродуктов, укрупнение частиц воды, содержащихся в нефтепродуктах, разрушение глобул воды и отделение воды от общей массы нефтепродуктов.

Конструктивно гравидинамические сепараторы представляют собой емкость, имеющую внутри различные элементы, обеспечивающие оптимальное движение и разделение эмульсии на две жидкие фазы (воду и нефтепродукта). В частности, ёмкость сепаратора снабжена вертикальными перегородками, разделяющими её на секции. Первая секция отделена от последующей двумя перегородками, одна из которых расположена у верхнего края ёмкости, а другая присоединена к днищу, образуя в средней зоне ёмкости переточный канал. Вторая секция отделена от последующей перегородкой, края которой расположены на некотором расстоянии от верхнего края и днища сепарационной ёмкости, образуя два переточных канала - один в верхней зоне ёмкости, для потока, обогащенного нефтепродуктами, а другой — в придонной зоне, для воды. Последующие секции образованы установленными в чередующемся порядке перегородками, присоединенными к днищу, и перегородками, края которых расположены на расстоянии от верхнего уровня и днища емкости. Причём верхние края перегородок, присоединенных к днищу, расположены выше нижних краев соседних перегородок.

Кроме того, в первой секции ёмкости установлен горизонтально желоб, который предназначен для гашения скорости потока жидкости и его распределения по всей ширине гравидинамического сепаратора. В последней секции для выпуска воды расположено регулирующее устройство, предназначенное для установки оптимальных условий очистки и разделения в зависимости от плотности нефтепродуктов (с учетом фактической плотности воды, которая может быть выше 1.0 г/см³ в связи с её минерализацией). Гибкие гофрированные шланги выгрузного устройства подсоединяются с помощью муфт с применением герметика.

Каких-либо фильтрующих элементов, насадок или приспособлений, а также расходуемых химических реагентов для поддержания постоянной работоспособности гравидинамического сепаратора не требуется. Для изготовления гравидинамических сепараторов используют материалы, устойчивые к воздействию разделяемых жидкостей. Внутренние поверхности гравидинамического сепаратора покрыты масло-бензо-водостойкой эмалью.

Любая модель гравидинамического сепаратора ГДСМ может выполнена в утепленном корпусе с теплообменниками.

Утепление проводится с помощью утеплителей, стойких к воздействию окружающей среды, толщиной от 50 до 80 мм.

Комплект теплообменников изготавливается из нержавеющей стали и представляет из себя съемный модуль, устанавливаемый в специальные полозья, встроенные в ГДСМ.

Цена: **100 руб.**

Тип объявления:
Продам, продажа, продаю

Торг: неуместен

Макухин Максим

+7(863)226-20-37