



**Diemme
Filtration**



Технология разделения твёрдого-жидкого в промышленных процессах

Diemme® Filtration **ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ** **СГУСТИТЕЛИ & ОСВЕТЛИТЕЛИ**

**A brand of
Aqseptence Group**

Применение

Высокоскоростные сгустители Diemme® Filtration это передовое оборудование, которое применяется в горнодобывающей и химической промышленности, а также для утилизации сточных вод во многих других отраслях благодаря нашему широкому опыту в области разделения твердой и жидкой фазы в сочетании с постоянными техническими исследованиями для улучшения и оптимизации осаждения на фильтрационных установках. Для точного определения параметров системы необходимо глубокое понимание, как показателей процесса, так и предъявляемых технологических требований.

Мировые рынки становятся все более сложными и конкурентными. Поэтому мы инвестировали значительные средства и усилия для сокращения капитальных CAPEX и операционных OPEX затрат нашей продукции без снижения качества. Сгустители Diemme® Filtration спроектированы в Европе, производятся с использованием топ-брендовых комплектующих, что обеспечивает высоко производительную и надёжную работу оборудования даже в самых тяжелых условиях эксплуатации.

Преимущества

Заказчики продукции Diemme® Filtration полагаются на нашу компанию, как на надёжного партнёра, профессионально осуществляющего основные технологические функции:

- Полный цикл тестовых исследований в собственных лабораториях, а также на предприятии Заказчика (для определения типа флокулянта и дозирования, статических и динамических тестов, тестов на реологию, построение кривой чувствительности);
- Расчёт механической конструкций приводных головок;
- Проектирование опорных структур и инжиниринг корпусов сгустителей, направленное в особенности на снижение веса (статический и динамический расчёт прочности, учет зоны сейсмичности);
- Разработка специального КИПиА для оптимизации процесса и снижение операционных расходов;
- Согласование типа и производителя комплектующих компонентов с Заказчиком;
- Сервисную поддержку оборудования по всему миру



Модели

Высокоскоростные сгустители Diemme® Filtration производятся в широком спектре производительностей и гармонично дополняют камерные и мембранные фильтр-прессы Diemme® начиная с самых малых до самых больших фильтр-прессов. Конструктивно сгустители реализованы в двух исполнениях: **«С полно-пролётным мостом»** или **«С центральной колонной»** (для диаметра более 40 м).

В зависимости от конкретных требований Заказчика к проекту, чаны сгустителей могут быть выполнены как **«Свободно устанавливаемая сборная металлоконструкция»** или **«Наземная бетонная конструкция»**.

С полно-пролётным мостом



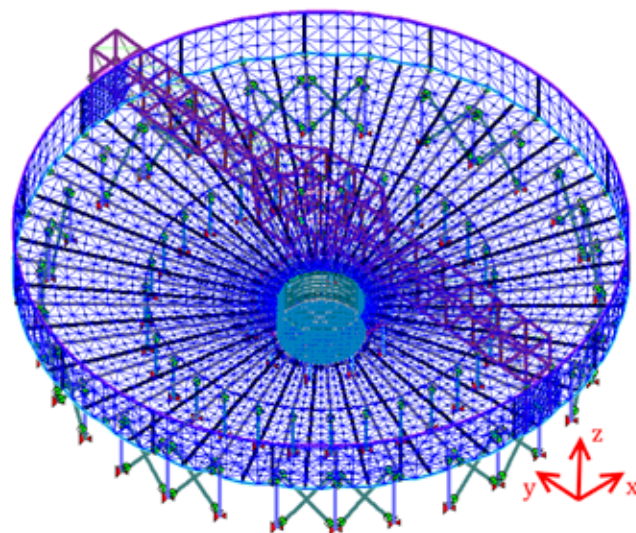
С центральной колонной



Чаны (корпуса сгустителей)

Технологически, чаны напрямую не влияют на производительность сгустителей.

Однако для изготовления корпусов сгустителей необходим высокий уровень квалификации рабочих и контроля качества, что отражается на конечной стоимости продукции, которой необходимо управлять. По этой причине чаны Diemme® Filtration спроектированы и для оптимизации веса конструкции и для простоты производственных процессов по изготовлению. Структурные комплектующие разработаны с применением метода (F.E.M.) конечных элементов при определении статических и динамических нагрузок, включая сейсмические оценки, где применимо.



Особое внимание уделяется модульной конструкции чанов с болтовыми соединениями, которая является основой нашего классического оборудования сгущения, специально разработанная для горнодобывающей промышленности. Конструкция чанов Diemme® Filtration с болтовыми соединениями по сравнению с листовой конструкцией чанов, предназначенной для сварки непосредственно на производственной площадке Заказчика, имеет следующие преимущества:

- значительное сокращение времени установки;
- уменьшение влияния внешних факторов при монтаже (погода, состояние инструментов, качество применяемых материалов, в том числе окраски сварных швов);
- высокий уровень контроля качества, как при производстве, так и в ходе монтажа/установки;
- повышенная безопасность на установочной площадке.

Несмотря на несколько более высокую стоимость, конструкция чанов с болтовыми соединениями значительно снижает стоимость установки и улучшает качество готового изделия, что является более важным и ценным.

Питающие колодцы сгустителей

Эффективность и производительность сгустителя определяется основными технологическими возможностями:

- оптимизировать дозировку флокулянтов (коагулянтов);
- оптимизировать расход воды для разбавления на линии подачи;
- обеспечить максимальное перемешивание в потоке на линии подачи для максимальной адсорбции хим. реагентов твёрдой фазой с последующим объединением, укрупнением частиц;
- рассеивать энергию потока поступающей готовой пульпы в колодец для уменьшения турбулентности;
- равномерно распределять подачу пульпы в колодец.



Все эти функции достигаются с использованием питающих колодцев Diemme® Filtration на наших высокоскоростных сгустителях, доступных с автоматическим и принудительным типом разбавления (принудительное разбавление для высоких показателей и / или лучшего контроля разбавления). Питающий колодец разработан посредством C.F.D. моделирования процесса методами вычислительной гидродинамики и подтвержден в реальных условиях эксплуатации с первоклассной производительностью с точки зрения стоимости и эксплуатации. Результат работы – это низкое потребление флокулянтов, высокая чистота перелива и постоянная плотность сгущенного потока.

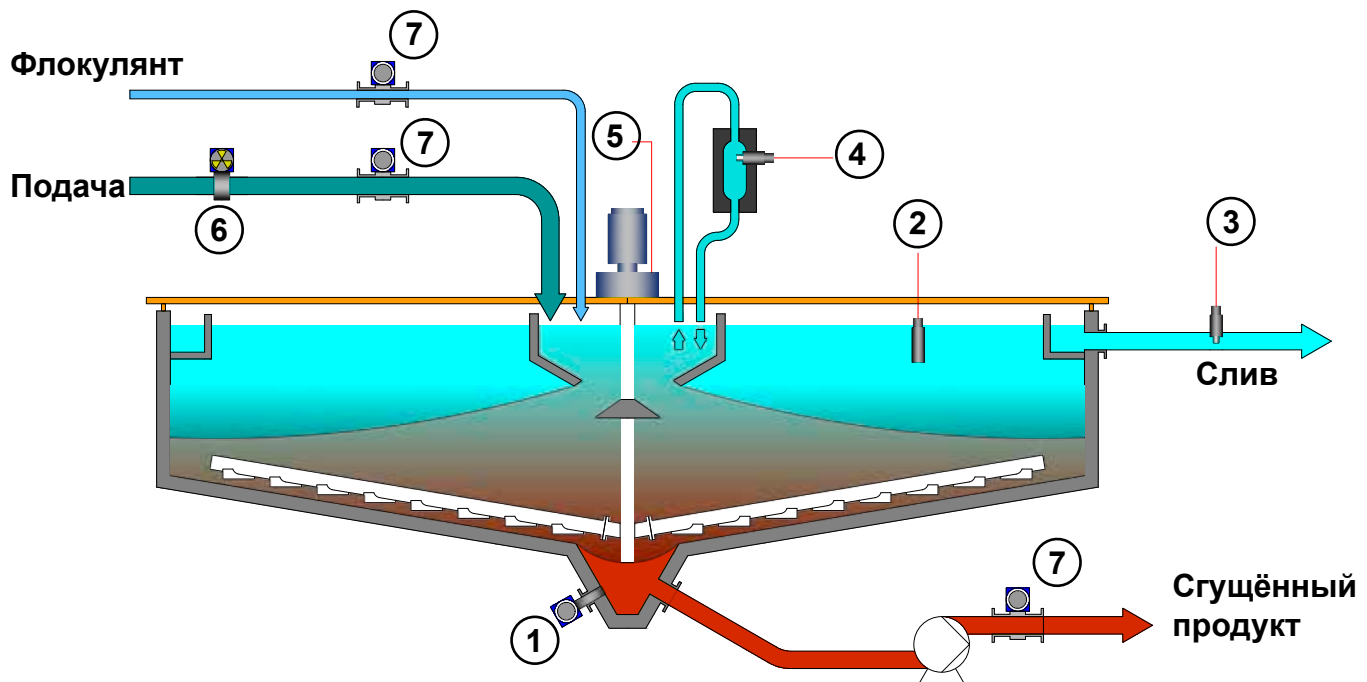
Приводы граблин

Приводы граблин Diemme® Filtration, специально разработаны для трудных условий эксплуатации, доступны в конструкциях с одним или несколькими колесными приводами, охватывающих широкий диапазон крутящего момента (от стандартного до 1.000.000 Нм).

Мультиприводные головные системы спроектированы в четырех размерных корпусах с шестью (максимально) планетарными мотор редукторами отвечающими любым возможным требованиям процесса.

Основные параметры:

- необходимый крутящий момент (коэффициент К)
- конструкция со скребковым механизмом
- подъемная система
- электрический / гидравлический привод.



Основные принципы управления и работы КИПиА проектируются по различным необходимым уровням контроля, согласно требованиям Заказчика.

Типовые элементы управления включают контроль расхода флокулянта, контроль чистоты перелива сгустителя и контроль плотности сгущенного потока.

Для этих целей применяются несколько типов КИПиА устройств (см рис. выше):

- 1 – Датчик веса сгущенного продукта извлекаемым зондом,
- 2 – Датчик уровня сгущенного слоя,
- 3 - Датчик контроля чистоты перелива,
- 4 - Активный контроль дозирования флокулянта,
- 5 – Датчик нагрузки крутящего момента,
- 6 - Плотномер,
- 7 - Расходомер.

Огромный опыт Diemme® Filtration по управлению сложными комплексными фильтрационными и сгустительными установками повысит эффективность использования рабочего времени на Вашем предприятии и увеличит прибыль.

Aqseptence Group srl
Filtration and Thickening Systems

Via Gessi 16
48022 Lugo - Italy
Phone +39 0545 20611
info.diemmefiltration@aqseptence.com

www.aqseptence.com