

Эффективные системные решения для горной промышленности

Безупречное качество, производительность, надежность

Prominent®





Решения для транспортировки и дозирования от одного производителя



Для самых суровых условий промышленного производства

Горная промышленность по сравнению с другими отраслями производства наиболее требовательна к насосной технике и промышленным системам. Оборудование должно быть максимально надежным, устойчивым к воздействию агрессивных химических реагентов и абразивных жидкостей, и в то же время обеспечивать высокую точность процесса и надежность работы.

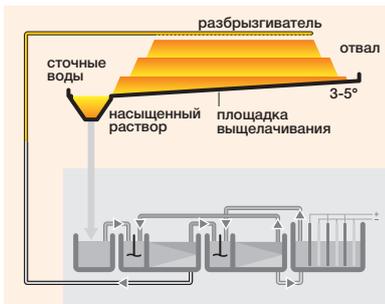
ProMinent предлагает индивидуальные комплексные решения в различных сферах горного дела, а именно: дозировочные и перекачивающие насосы, станции смешивания и дозирования полимеров, средства транспортировки материалов, емкости для хранения, контролирующие устройства и датчики. Поскольку все оборудование поставляется из единого источника, это позволяет решить проблему разницы интерфейсов. Наши представительства открыты во все мире, что позволяет клиентам экономить свое время и деньги.

Благодаря своим технологиям и более чем 50-летнему опыту работы мы можем оптимизировать любой процесс дозирования реагента, обеспечивая его оптимальную концентрацию и тем самым значительно сокращая производственные затраты. Широчайший ассортимент дозировочных насосов и систем ProMinent доступен во всем мире, что позволяет удовлетворить даже самые высокие потребности клиентов в сфере горной добычи и обеспечить надежную работу оборудования на всех этапах производства.

Присутствие в регионах, качественный сервис, мировой опыт, а также интенсивное ведение исследований — вот ключевые преимущества ProMinent в области горной промышленности.

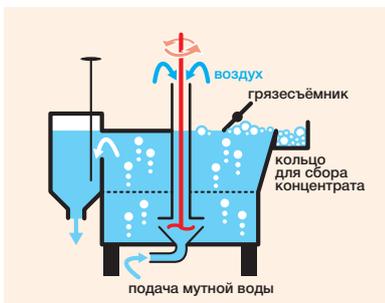


Безупречные решения для комплексных процессов



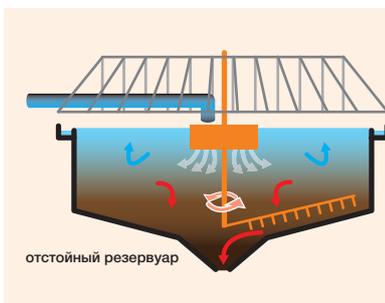
Кучное выщелачивание

Мощные насосы ProMinent надежно работают даже в самых суровых условиях, например, при замене фильтрационной воды.



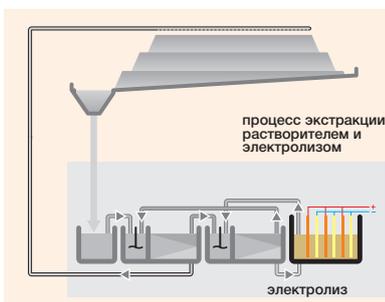
Флотация

Дозировочное и контрольно-измерительное оборудование, а также разнообразные насосы ProMinent эффективно дозируют ПАВ и реагенты.



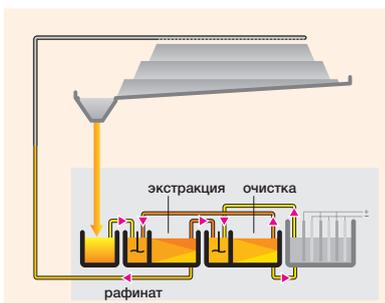
Сепарация

Станции ProMinent для смешивания и подготовки полимеров позволяют ускорить процесс отделения жидкостей от твердых веществ.



Электролитическое извлечение металлов

Изготавливаемые под ключ дозировочные системы ProMinent идеально отлажены для выполнения своих функций.



Экстракция растворителем

ProMinent предлагает широкий выбор диафрагменных и шланговых дозировочных насосов для дозирования экстрагентов.



- 1 delta®**
Электромагнитный дозировочный насос диафрагменного типа
- 2 Sigma/ 3**
Дозировочный насос диафрагменного типа с электроприводом
- 3 EXtronic®**
Взрывозащищенный технологический дозировочный насос диафрагменного типа
- 4 Makro TZ**
Технологический дозировочный насос диафрагменного типа
- 5 PolyRex**
Станция смешивания полимера из нержавеющей стали
- 6 Ultromat® ULFa**
Станция смешивания полимера из полипропилена
- 7 Дозировочные станции**
Изготовленные на заказ системы
- 8 Dialog DACa**
Контроллер Dulcometer®
- 9 Dulco Flow**
Расходомеры
- 10 DULCOTEST®**
Датчики уровня pH
- 11 DULCO®flex**
Датчики уровня pH

Кучное выщелачивание

Надежное дозирование выщелачивателей

Максимальная надежность для **высокотехнологичных** процессов



Makro TZ и Makro/ 5

Технологический дозировочный насос диафрагменного типа



EXtronik

Технологический дозировочный насос диафрагменного типа

В процессе кучного выщелачивания происходит орошение руды растворителями. Просачиваясь вглубь, реагент растворяет содержащийся в руде металл. Обогащенный металлом раствор собирается на дне бассейна для выщелачивания. Дозирование реагентов для кучного выщелачивания часто происходит при высоком давлении, большой скорости потока и требует высокой химической стойкости.

ProMinent предлагает широкий выбор насосов для дозирования выщелачивателей, таких как соляная и серная кислота. Наши технологические дозировочные насосы применяются там, где происходит дозирование едких жидкостей при высоком давлении и экстремальных температурах. Технологический процесс может быть оптимизирован благодаря высокой точности дозирования насосами Prominent.

Makro TZ и Makro/ 5

- Модульные насосы с возможностью расширения
- Исполнение с одной или двумя дозировочными головками
- Основной механизм может быть усовершенствован для создания многоголовочного насоса
- Впоследствии могут быть расширены заказчиком

EXtronik

- Применяется на участках с опасными газами и парами
- Применяется в шахтах, где присутствует рудничный газ
- Одобен в соответствии с Директивой ЕС ATEX 94/9/ЕС
- Рабочее напряжение: 500 В
- Производительность: 0,19–60 л/ч, максимальное противодавление: 25 бар

Подготовка руды к кучному выщелачиванию.

Технологический диафрагменный насос диафрагменного типа Makro TZ с двойной дозировочной головкой.

Комья руды попадают в шаровые мельницы. Подача реагента часто начинается в процессе измельчения.



Флотация

Тщательное дозирование

Надежное дозирование и мониторинг



DULCOMETER® DAC
Измерительные и контролируемые приборы



DULCO®flex
Шланговые насосы

В процессе извлечения руды из флотационного раствора происходит дозирование различных реагентов (пенообразователей и собирателей). В результате этого активированные металлы руды становятся гидрофобными и собираются в виде толстого слоя пены на поверхности, откуда их легко снять. На данном этапе процесса важно задать правильный уровень pH.

Дозировочное и контрольно-измерительное оборудование ProMinent создает возможность для оптимизации дозирования, повышая надежность процесса и эффективность обработки, а также сокращая затраты на реагенты.

DULCOMETER® DAC

- В зависимости от сферы применения возможны конфигурации для одного или двух дозировочных каналов
- Совместим как с аналоговыми, так и цифровыми датчиками и актуаторами
- Передача сигнала посредством Profibus® DP, Modbus RTU, OPC и серверов с LAN/WLAN

DULCO®flex

- Максимальная производительность насоса: до 15 000 л/ч, макс. давление: 15 бар
- Самозаполнение без уплотнителей и клапанов
- Идеален для абразивных, вязких и сложных жидкостей

Станция дозирования реагента, состоящая из четырех дозировочных насосов диафрагменного типа Sigma/ 1.

Совместимое с Profibus дозировочное, контрольно-измерительное оборудование и дозировочные насосы ProMinent обладают специальными функциями для обработки руды.



Сепарация

Непрерывное дозирование полимеров

Проверенная, **зарекомендовавшая себя** технология



TOMAL Big-Bag
Станции опорожнения
и дозирования



Ultromat®
Станции перекачивания
и дозирования

На этапе сепарации рудный шлам попадает в сгуститель, где твердые частицы оседают на дно под действием сил гравитации. Для ускорения процесса сепарации в рудный шлам добавляются полимеры.

ProMinent предлагает широкий выбор станций перекачивания полимеров для их эффективного и надежного дозирования. Независимо от типа (непрерывного действия, временного действия, с камерами попеременного действия) станции перекачивания полимеров оснащены ПЛК и тачскрином. ПЛК может также быть совмещен с модулем Profibus. Станции перекачивания TOMAL изготовлены из нержавеющей стали.

Ultromat®

- Для перекачивания жидких и порошкообразных полимеров
- Проверенная, легкая в применении технология
- Испытанная на сотнях предприятий во всем мире

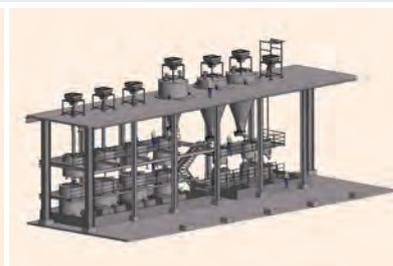
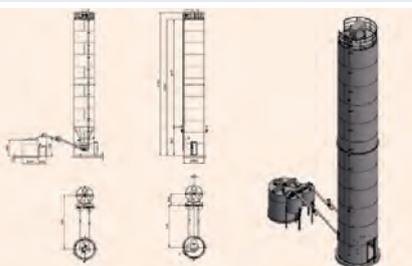
TOMAL Big-Bag

- Для опорожнения и дозирования больших объемов сыпучих и нетекучих материалов
- Ассортимент моделей для подъема мешков Big-Bag
- Возможна поставка полной системы с многоочервячным дозировочным устройством

Надежное дозирование сыпучих реагентов, таких как гашеная известь, калий, бутил, декстрин, натрий, сульфаты цинка, меди, железа.

Система мощностью 180 м³ для хранения гашеной извести.

Индивидуальные проекты станций хранения, подачи и перемещения сыпучих реагентов, соответствующие требованиям заказчика.



Электролитическая экстракция металла

Дозировочные системы под ключ

Широчайший **выбор** дозировочных систем

Дозировочная система Trinatriumphos
Комплексные решения для дозирования

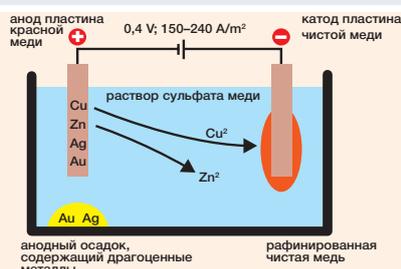


ProMinent предлагает комплексные решения для дозирования реагентов в горнорудной промышленности. Дозировочные системы ProMinent готовы к использованию сразу после установки и могут применяться в любых процессах. Емкости хранения оснащены датчиками, контроллерами и дозировочными насосами ProMinent, обеспечивающими безупречную работу.

- Комплексные решения от одного производителя
- Выполненные на заказ готовые системы хранения и дозирования
- Единый интерфейс для всех компонентов
- Высокий уровень автоматизации — залог эффективности процесса
- Максимальная точность дозирования
- Заказчику не нужно выполнять установку

ДС, состоящая из электромагнитных насосов gamma/ L. Производительность 0,74–32 л/ч, 16-2 бар. Дозировочные насосы управляются по шине Profibus.

В процессе электролитической очистки меди металлы отделяются в соответствии с окислительно-восстановительным потенциалом. Листы черновой меди, содержащие железо, цинк, никель, хром, мышьяк, серебро, золото и другие металлы, используются в качестве анодов. Раствор электролита представляет собой раствор сульфата меди и серной кислоты.



Экстракция растворителем

Надежная транспортировка жидких реагентов

Высокая надежность и разнообразие применений



delta®
Электромагнитный дозировочный насос диафрагменного типа



Sigma
Дозировочный насос диафрагменного типа с электроприводом

В процессе экстракции растворителем растворенное вещество удаляется из жидкой смеси. В процессе экстракции металлов растворителем вода, обогащенная металлом в результате выщелачивания, преобразуется в органический раствор путем добавления соответствующих растворителей.

ProMinent является лидером в области дозировочной техники более 50 лет. Выше представлены лишь немногие модели, предназначенные для дозирования экстрагентов.

delta®

- Контролируемый электромагнитный привод optoDrive® для автоматической адаптации к конкретному процессу дозирования
- Разнообразные опции управления и опциональное подключение к центральным точкам управления посредством Profibus® или CANbus
- Высокая точность дозирования даже в условиях переменного противодавления

Sigma

- Точно рассчитанная в соответствии с задачами производительность насоса (17–1030 л/ч)
- Надежность процесса, обеспеченная двойной диафрагмой с системой индикации разрыва диафрагмы
- Режимы дозирования способствуют получению лучших результатов
- Съёмный блок управления

Благодаря прочной конструкции дозировочные насосы ProMinent показывают превосходные результаты даже в самых тяжелых условиях эксплуатации.

Насосы изготовлены из химически стойких материалов, что позволяет использовать их в экстракции растворителем.

Насосы обеспечивают точную дозировку экстрагентов.



Интервью

Испытано в самых суровых условиях в Мексике

Месторождение Сан-Франциско дель Оро на севере Мексики разрабатывается Frisco-Condumex Group, одним из самых успешных в мире горнодобывающих концернов. На месторождении добывают не только медь и цинк, но и драгоценные металлы, золото и серебро. В Сан-Франциско дель Оро высоко ценится инновационный подход. Представитель ProMinent общался с Сальвадором Родригес Гонсалесом, Производственным директором месторождения.

Господин Гонсалес, что вы думаете о решении ProMinent?

Сальвадор Родригес Гонсалес: «Компоненты системы производства ProMinent идеально подходили для развития проекта».

Каковы преимущества системы?

Сальвадор Родригес Гонсалес: «Система обеспечивает надежное дозирование реагента. Теперь мы можем гораздо лучше отслеживать расход реагента и, соответственно, его стоимость».

Позволила ли эта система сократить расходы?

Сальвадор Родригес Гонсалес: «На рынке существуют менее дорогие системы, но ProMinent предложил лучшую адаптацию оборудования к процессу и наиболее короткий срок поставки. Это было решающим фактором для нас. Кроме того, у нас появилась возможность более эффективного контроля текущих расходов. Это позволит нам сократить эксплуатационные расходы».



Представительства во всем мире



Эксперты в области дозирования реагентов и водоподготовки

Представительства ProMinent открыты в более чем ста странах мира. Мы поставляем продукты, системы и услуги, соответствующие самым высоким стандартам качества и надежности.

Мы рады предоставить вам свой опыт и ноу-хау в области водоподготовки и дозирования реагентов – в любое время, в любой точке мира.

ProMinent Dosiertechnik GmbH

Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg
Germany

Telefon: +49 6221 842-0
Telefax: +49 6221 842-617

info@prominent.com
www.prominent.com

ООО «ПроМинент

Дозирующая Техника»

111524, г. Москва
ул. Электродная, д. 2, стр. 16

Тел. +7 (495) 708-48-85
Факс +7 (495) 708-48-86

info@prominent.ru
www.prominent.ru

Обособленное подразделение

«ПроМинент – Северо-Запад»

196158, г. Санкт-Петербург
Московское шоссе, д. 46, офис 110

Тел. +7 (812) 336-36-67
Факс +7 (812) 336-36-68

spb@prominent.com

Обособленное подразделение

«ПроМинент – Юг»

400074, г. Волгоград
ул. Рабоче-Крестьянская, д. 22,
офис 427

Тел. +7 (8442) 26-46-40

Обособленное подразделение

«ПроМинент – Запад»

Республика Беларусь
220007, г. Минск
ул. Фабрициуса, 8б, оф. 215

Тел. +375 (17) 218-33-39