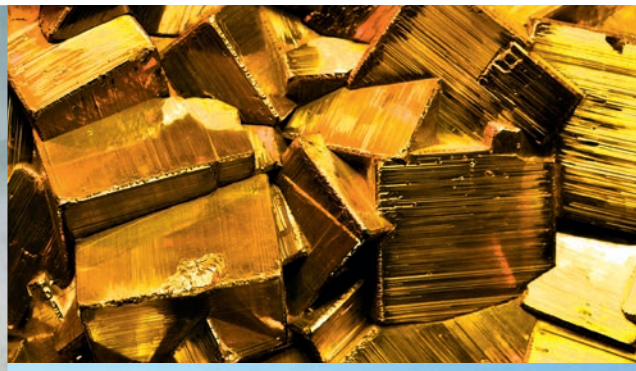
ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Надежность,
достойная доверия

www.**pcm.eu**

PCM | keep it moving



ПРИМЕНЕНИЕ БЕЗОТКАЗНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПЛОТНЫХ СРЕДАХ

Неблагоприятные условия воздействия окружающей среды и жёсткие условия эксплуатации насосов, типичные для **карьерных разработок, горных работ, керамического производства или строительства**, могут быстро привести к незапланированным простоям и дорогостоящим ремонтным работам.

Оптимальные технологические решения, реализованные в линейке объёмных насосов PCM, способны удовлетворить Ваши требования по обеспечению **постоянной продуктивности при сохранении приемлемого уровня расходов.**

Обязательство компании PCM гарантировать своим заказчикам успешное ведение бизнеса основано на выпуске **высококачественных инновационных изделий, обеспечении технической поддержки и наличии запасных частей в мировом масштабе**.

Насосы: традиционная надежность

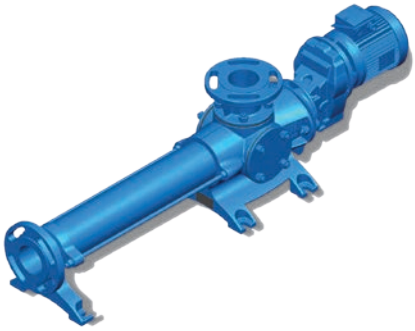
Вот уже 80 лет компания PCM обеспечивает промышленный сектор передовой насосной техникой. Высочайший уровень профессиональной компетенции нашей компании объясняется ее историей: компания была основана изобретателем винтового насоса г-ном Рене Муано (René Moineau). На сегодняшний день мы являемся одним из ведущих мировых производителей объёмных насосов и оборудования по перекачиванию жидкостей.

Перистальтические насосы: предельно лёгкое техническое обслуживание

Без уплотнений и всего с одной деталью проточной части, подверженной износу – шлангом -перистальтические насосы компании PCM идеально подходят для случаев, когда речь идет о средней скорости потока и среднем давлении при перекачивании абразивных, деликатных и/или коррозионноактивных жидкостей. Сочетание простой и, при этом, прочной конструкции со способностью работать в режиме сухого хода, позволяет максимально снизить расходы и время простоя оборудования при проведении технического обслуживания.

Винтовые насосы: вне конкуренции

Идеальным решением для перекачивания деликатных, абразивных и вязких жидкостей являются новые винтовые насосы EcoMoineau™, разработанные на основе экодизайна. Они обладают самой низкой стоимостью жизненного цикла: традиционно высокую надежность насосов Moineau компании PCM мы совместили с еще более низким энергопотреблением, быстрым техническим обслуживанием и еще большей компактностью.



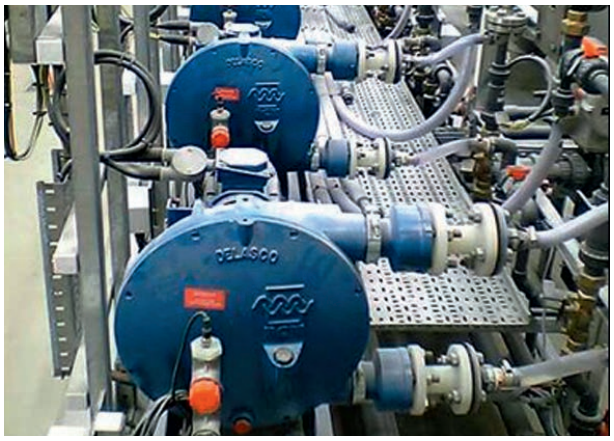
Системы «под ключ»: упрощение технологического процесса

Комплексные насосные системы «под ключ» от компании PCM являются экономически выгодной альтернативой трудоемкой и продолжительной по времени сборке системы на месте эксплуатации. Готовые к использованию системы позволяют избежать необходимости работать сразу со множеством поставщиков, а также скрытых расходов на инженерные работы.
За счет установки на производстве стандартных блочных систем Skid вы можете значительно уменьшить продолжительность технического обслуживания и снизить расходы на запасные части, при этом максимально увеличив безопасность обслуживающего персонала.

ПЕНИСТЫЕ ШЛАМЫ, АБРАЗИВНЫЕ ХВОСТЫ И ЧУВСТВИТЕЛЬНЫЕ К СДВИГУ ПОЛИМЕРЫ ЛУЧШЕ ВСЕГО ПЕРЕКАЧИВАТЬ С ПОМОЩЬЮ НАСОСОВ PCM

Центробежные насосы с присущими им большими скоростями оказывают разрушительное воздействие на легкоуязвимые полимеры, потребляют большую мощность, должны быть оборудованы системами внешней промывки по соответствующим планам. Они быстро выходят из строя при перекачивании абразивных жидких сред, которые традиционно присутствуют при разработке горных выработок.

Насосы PCM гарантируют **постоянную производительность независимо от изменения противодавления, вязкости или содержания твердых частиц**. Эксплуатируйте насос в любой точке его характеристической кривой путем простой регулировки скорости вращения, **не нарушая при этом величины объемного КПД!**



PAX и флокулянты – насосы DL45 (добыча золота)

Пенная флотация и выщелачивание:

Химическая совместимость и точность дозирования

Оптимальное извлечение металлов основано на точном дозировании отбираемых вручную коллекторов, вспенивающих реагентов, флотореагентов и модификаторов. При производительности, прямо пропорциональной скорости вращения, и при наличии широкого диапазона совместимых эластомеров, насосы PCM являются коррозионностойкими и представляют собой рентабельное техническое решение по дозировке, обеспечивающее поддержание скоростей флотации.

Минеральная пульпа – каждый насос 240I5 обеспечивает нагнетание с расходом 130 м³/ч (добыча никеля)

Пульпа из сгустителя и хвосты:

Высокопроизводительные насосы без пульсаций

Абразивные шламы горных выработок требуют наличия мощных насосов, предназначенных для тяжелых условий работы, которые в состоянии работать при высоких значениях расхода и давления нагнетания. Характеристики насосов компании PCM с непульсирующим потоком и высоким давлением позволяют перекачивать шламы с высоким содержанием твердых веществ без необходимости устанавливать дополнительное оборудование или несколько насосов, работающих параллельно.

Взрывчатая смесь на основе нитрата аммония,
100 000 сП, насос 60IVA10

Взрывные работы:

Своевременные приготовления к взрывным работам

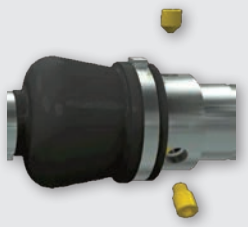
Винтовые насосы PCM можно легко устанавливать на грузовых автомашинах или на мобильных установках, что позволяет своевременно подготовить взрывчатые смеси. Шнековый питатель обеспечивает подачу высоковязких жидкостей (до 1 000 000 сП), а прочная конструкция позволяет осуществлять выгрузку вязкой пасты в пробуренные скважины прямо на рабочей площадке.

Разбавленные флокулянты
Насосы 25I5, обеспечивающие расход в диапазоне
от 2 до 6 м³/ч (добыча никеля)

Обезвоживание и флокуляция:

Низкое сдвиговое воздействие и непревзойденная стоимость жизненного цикла

Флокулянты, чувствительные к сдвигу, нуждаются в системах перекачивания, обладающих низким сдвигающим воздействием на перекачиваемый продукт. Всегда чистая проточная часть и низкие эксплуатационные скорости насосов PCM обеспечивают сохранение свойств флокулянтов для максимального повышения эффективности обезвоживания. При наличии ограниченного числа смачиваемых частей и отсутствии клапанов, которые могли бы засориться, насосы PCM обеспечивают высокую производительность при меньшей занимаемой площади и низких энергетических затратах.



ТОЛЬКО 3 ВИНТА
для проведения технического обслуживания

Преимущества винтовых насосов PCM

- Производительность до **500 м³/ч**
- Давление до **45 бар** до **260 бар** по запросу
- Поток без пульсаций
- Реверсивность для обратной промывки
- Самовсасывание
- Большая высота всасывания
- Низкая рабочая скорость
- Малая занимаемая площадь
- Высокая вязкость продукта (<1 000 000 сП)

Раствор гуара Вертикальная установка
Guar Серия I (добыча меди)

Керосин - Серия I (добыча меди)

Раствор цианида - Серия I (добыча золота)

ЛОГИЧНЫЙ ВЫБОР В ПОЛЬЗУ НАСОСОВ PCM, СОЧЕТАЮЩИХ НАДЕЖНОСТЬ С РЕНТАБЕЛЬНОСТЬЮ, ПРИ ПЕРЕКАЧИВАНИИ АБРАЗИВНЫХ ЖИДКОСТЕЙ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

Карьеры:

Эксплуатационная надежность и низкая стоимость жизненного цикла

Обработка минералов и песков требует насосов, имеющих длительный срок службы и минимального технического обслуживания. Насосы PCM имеют прочную конструкцию, адаптированную для перекачивания абразивных жидкостей с высоким содержанием твердых веществ, и обладают низкой стоимостью жизненного цикла: при высоком значении объемного коэффициента полезного действия, несложном техническом обслуживании и пониженном потреблении электроэнергии, насосы PCM, имеющие приводы с регулируемой скоростью вращения, гарантируют надежность и существенную экономию электроэнергии.

Компания PCM каждый год поставляет сотни насосов крупным производителям комплексного оборудования в строительной промышленности

Подготовка торкрет-бетона и закачивание цементного раствора:

Высокое давление и точность

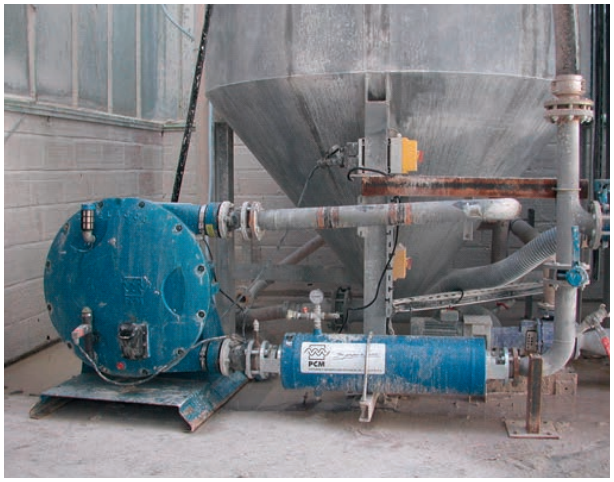
Высокопрочное исполнение насосов PCM обеспечивает надежность и облегчает выполнение работ при прокладке тоннелей и в строительной промышленности. Насосы PCM отличаются высокой точностью дозирования, что позволяет добиться постоянного дозирования наиболее важных отвердителей в системах торкрет-бетона. Конструкция насосов позволяет быстро выполнять работы по их техническому обслуживанию.

Винтовые насосы с высоким давлением на выходе и постоянным расходом также стали неотъемлемой частью установок для закачивания цементного раствора.

Облицовка труб цементным раствором:

Нанесение слоя с постоянной толщиной

Внутренняя стабильность потока насосов PCM и их стойкость к воздействию абразивов идеально подходят для нанесения бесшовного слоя на стенки труб. Насосы могут быть установлены на тележках, а устройства для приготовления цементного раствора можно закреплять на заборном устройстве насоса. Толщина облицовки контролируется либо изменением подачи насоса, либо корректировкой скорости движения узла распыления раствора по рельсам.



Подготовка и перекачивание керамического шликера:

Сокращение времени простоя и снижение количества отходов продукции

Низкие рабочие скорости и высокая мощность всасывания насосов PCM идеально подходят для подачи как наиболее важных, так и абразивных растворов в формы для шликерного литья. Тщательно проработанная конструкция проточной части гарантирует повторяемость дозирования, длительный срок службы и чистоту подаваемого продукта. Винтовые насосы PCM с непульсирующим потоком и улучшенными показателями технического обслуживания имеют низкую стоимость жизненного цикла и максимально длительный срок службы.

Гипсовые шламы и производство сухой штукатурки: Стойкость к воздействию коррозии и абразивному воздействию

Гипсовые шламы от производства сухой штукатурки или выпадающие в установках десульфуризации являются коррозийными и абразивными. Насосы PCM, изготовленные из высококачественных материалов, имеют совместимые и стойкие к абразивному воздействию проточные каналы. Модифицирующие добавки дозируются в шлам насосами PCM для получения необходимых свойств гипса на протяжении всего производственного процесса.

Преимущества перистальтических насосов PCM Delasco

- Нет уплотнений
- Не требуется использовать планы промывки
- Допускается высокое содержание твердых веществ – до 70%
- Могут работать всухую
- Имеют только одну быстроизнашивающуюся деталь - шланг
- Самовсасывание
- Большая высота всасывания
- Реверсивность для обратной промывки
- Низкая рабочая скорость

Масляные и песчаные шламы – серия 100I10

Отвердитель на силикатной основе – PCM DL18 на блоке торкрет-бетона

Глиняные шламы – насосы 240ID5

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ, ДОСТИГАЕМЫЕ С ПОМОЩЬЮ СТАНДАРТНЫХ СИСТЕМ PCM «ВКЛЮЧАЙ И РАБОТАЙ» ИЛИ МОДУЛЕЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО ТРЕБОВАНИЯМ ЗАКАЗЧИКА

Подача на фильтр-пресс:

Улучшенные эксплуатационные характеристики и простота

Полностью автоматизированные технические решения фирмы PCM обладают следующими свойствами:

- заполнение при высоком давлении с минимальным сдвигом
- постоянное давление шлама для оптимального уплотнения кека
- более короткие циклы работы пресса
- улучшенное качество фильтрации
- впрыск полимера пропорционален расходу шлама
- расход до 175 м^3/ч

Все эксплуатационные параметры задаются заранее, а их изменение удобно осуществлять с помощью сенсорной панели управления.

Подача на фильтр-пресс: один насос с высоким расходом и один насос высокого давления

Модуль ChemSkid:

Модуль дозирования химикатов

Модуль ChemSkid фирмы PCM предназначен для точного дозирования агрессивных жидкостей при обеспечении безопасности операторов. Стандартизированный компактный блок может быть быстро установлен, прост в эксплуатации и позволяет избежать сложностей, связанных с наличием множества поставщиков. Модуль ChemSkid фирмы PCM позволяет избежать ошибок, связанных с перекачиваемыми продуктами и трубопроводами, а также проблем с протечками коррозионно-опасных жидкостей. Насос размещён в ударопрочном и коррозионностойком шкафу, который можно или закрепить на стене или установить на салазках.

Типовые применения: дозирование соды и серной кислоты для контроля величины pH, дозирование добавок при производстве керамических плиток для покрытия крыш, дозирование глазурей в керамической промышленности, дозирование соляной кислоты, ...

Модуль извести LimeSkid:

Полноценное техническое решение для работы с известью

Синхронизированные с внешним сигналом операции дозирования и впрыска извести полностью контролируются для максимальной эффективности технологического процесса. Для предотвращения образования отложений или засоров, которые обычно появляются при работе с известковым молоком, имеются промывочные клапаны.

Модуль LimeSkid фирмы PCM, поставляемый с блоком подготовки известкового молока, включая бак, миксер и принадлежности, легко встраивается, а также отличается удобством техобслуживания.Таким образом, данный модуль представляет собой выгодную по цене альтернативу громоздким установкам на площадке.

Модуль очистки CleanSkid:

Очистка при высоком давлении и снижение затрат на воду

Модуль CleanSkid фирмы PCM представляет собой полностью автоматическую систему очистки для грузовых автомашин и тягачей. Он позволяет проводить очистку при высоком давлении, при этом может использоваться вода с содержанием взвесей из гидроотстойников или дождевая вода.

Модуль CleanSkid фирмы PCM состоит из насоса высокого давления, шланга на барабане для удобства хранения, распылительной форсунки и соответствующих принадлежностей, обеспечивающих безопасность эксплуатации.

УСЛУГИ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ PCM

Для увеличения срока службы оборудования компании PCM, а также для контроля за расходами на протяжении всего периода эксплуатации системы, мы предлагаем широкий спектр услуг жизненного цикла, которые включают в себя оптимизацию энергоэффективности, установку оборудования, профессиональное обучение, контракты на проведение технического обслуживания и ремонта оборудования, переоснащение и оптимизацию системы.

Тестирование:

Сделать правильный выбор

Для того чтобы гарантировать заявленные рабочие характеристики и срок службы насоса или насосной системы, мы проводим их тестирование с учётом вязкости и абразивных свойств будущего перекачиваемого продукта, а также определяем его совместимость с нашими эластомерами.

Установка:

Гарантия бесперебойной эксплуатации

Наши услуги по установке исключают ошибочные действия при встраивании насоса в общую систему.
Мы предоставляем помощь на стадии запуска в эксплуатацию, обеспечиваем инжиниринг при встраивании в систему производства и проводим обучение для операторов.

Сервисное обслуживание:

Гарантия эффективности

Для того чтобы средства, затраченные Вами на приобретение насоса, оправдали Ваши ожидания, мы предоставляем расширенные гарантии, осуществляем техническое обслуживание насосов производства фирмы PCM, а также других изготовителей, предоставляем услуги по ремонту и анализу износа оборудования.

Услуги, связанные с обеспечением жизненного цикла:

Продление срока службы

Для увеличения срока службы насоса мы проводим восстановление ротора и механического уплотнения. Мы можем также модернизировать или утилизировать насосы в соответствии с сегодняшними жёсткими требованиями экологических норм.

Оптимизация:

Минимизация эксплуатационных затрат

Наши услуги по оптимизации систем , такие как аудиты стоимости жизненного цикла, модернизация уплотнений и двигателей, а также сертификация на соответствие требованиям Директивы ATEX, обеспечат Вашим насосам высокую производительность на протяжении всего жизненного цикла.

Запасные части:

Быстрая доставка по всему миру

Оригинальные запасные части, которые можно приобрести через нашу глобальную сеть коммерческих представительств и дистрибьюторов, служат гарантией того, что продукция компании PCM прослужит максимально долго, будучи защищённой гарантийными обязательствами и знаком CE, подтверждающим соответствие стандартам качества и безопасности Европейского Союза.

КОРОТКО О PCM

PCM Group Headquarters
PCM Regional Headquarters
PCM Direct sales and services Offices

Компания PCM вот уже свыше 80 лет осуществляет поставку инновационного насосного оборудования своим клиентам, находящимся в самых разных уголках света. На сегодняшний день мы являемся ведущим мировым производителем объёмных насосов и оборудования по перекачиванию жидкости.

Компания PCM работает на шести промышленных рынках, отличающихся высоким уровнем требований: экология, общее машиностроение, химия, альтернативная энергетика, горнодобывающая и целлюлозно-бумажная промышленность. Если в отношении надёжности, экономичности и производительности все они предъявляют одинаковые требования, то в остальном их запросы носят узкоспециальный характер, и компания PCM удовлетворяет их, предлагая своим заказчикам идеально адаптированные насосные системы.

PCM

Ref. : B-000303-C - June 2014
PCM reserves the right to change this data at all times. This document was printed with toxic-free ink