

ПРОМЫШЛЕННЫЕ
НАСОСЫ И
ОБОРУДОВАНИЕ -
КАТАЛОГ

www.pcm.eu

ЭКСПЕРТЫ ПО ОБРАБОТКЕ ТЕКУЧИХ СРЕД В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Компания PCM предлагает универсальные, надежные и легкие в обслуживании технические решения в области насосных систем, сконструированные с учетом будущих потребностей. Мы специализируемся на разработке решений для трудно поддающихся обработке продуктов и материалов - абразивных, нестабильных, вязких, коррозионно-опасных, взрывоопасных, горячих и плотных.

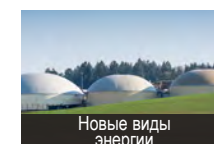
НАСОСЫ НА ОСНОВЕ ЕСО-КОНЦЕПЦИИ

Сегодня компания PCM обладает непревзойденным опытом, касающимся разработки и производства насосов, основанных на использовании эко-концепции. Эко-концепция компании PCM направлена на уменьшение воздействия на окружающую среду любого технического решения на всех этапах его жизненного цикла – от поставки и процесса производства до снятия с эксплуатации. При этом мы обеспечиваем для пользователей возможность выполнения любых их эксплуатационных требований одновременно с выполнением условий по охране окружающей среды.

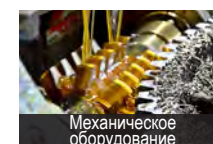
НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

Насос, который не в полной мере приспособлен к своим эксплуатационным параметрам, может дорого обходиться с точки зрения производства, технического обслуживания, простоев и потребления энергоресурсов. Мы используем анализ стоимости жизненного цикла (СЖЦ) для нахождения наиболее рентабельных решений в области насосных систем для Ваших производственных процессов.

НАШИ РЫНКИ



Новые виды энергии



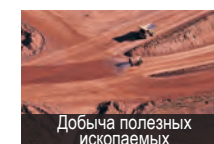
Механическое оборудование



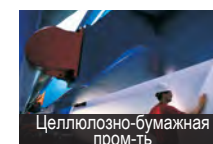
Окружающая среда



Химические продукты



Добыча полезных ископаемых



Целлюлозно-бумажная пром-ть

1930

Рене Муано (René Moineau) изобретает винтовой насос (PCP).



1932

Рене Муано в сотрудничестве с Робером Бьенэме (Robert Bienaimé) основывает компанию PCM Pompes.

1970

Компания PCM в дополнение к винтовым насосам осуществляет инвестиции в разработку и производство других типов насосов и добавляет насосы Delasco™ и Precipompe к своей линейке продукции.



2006

Компания PCM запускает в производство первый винтовой насос, спроектированный на основе ЕСО-концепции - EcoMoineau™ M

2012

Компания PCM запускает в производство винтовой объемный насос из нержавеющей стали EcoMoineau™ C



2017

Компания PCM продолжает развивать свою линейку перистальтических насосов Delasco™, дополнив ее серий DX, и свою линейку винтовых насосов с бункером, дополнив ее насосом EcoMoineau™ MVA.



ЗНАНИЯ, НАВЫКИ И ОПЫТ КОМПАНИИ РСМ В ОБЛАСТИ ЭЛАСТОМЕРОВ

Начиная с выбора материала и до изготовления компания РСМ осуществляет контроль за всем процессом производства эластомеров для винтовых насосов.



Выбор эластомера требует специальных знаний и опыта, которыми обладают всего несколько компаний в мире. Компания РСМ приобретает эти необходимые знания и опыт год за годом и осуществляла инвестиции в необходимое оборудование и ресурсы для того, чтобы постоянно совершенствовать возможности выбора, определения и производства оптимальных эластомеров, которые бы наилучшим образом подошли к самым разным потребностям клиентов.

Существуют сотни различных текучих сред, которые клиентам компании РСМ требуется перекачивать или дозировать; все это сопряжено с различными трудностями и приводит к поиску технических решений, основанных на использовании эластомеров в насосном оборудовании РСМ, с тем, чтобы гарантировать оптимальные функциональные характеристики. Это приводит к тому, что при выборе эластомера необходимо рассматривать следующие вопросы:

- механическое сопротивление истиранию,
- химическое сопротивление перекачиваемой текучей среде,
- требуемый цвет,
- соответствие нормам и правилам,
- оптимизация срока службы,
- целостность продукта (структура, мутность...),
- сопротивление различным средствам, используемым при выполнении процедур очистки.

Для каждого применения основной трудностью является нахождение эластомера, свойства которого оптимальным образом будут отвечать требованиям химической совместимости и степени истираемости текучей среды, при этом учитываются такие факторы, как нормы, правила или ограничения, связанные с производственными процессами наших клиентов.

ВЫБОР ПОДХОДЯЩЕГО ЭЛАСТОМЕРА

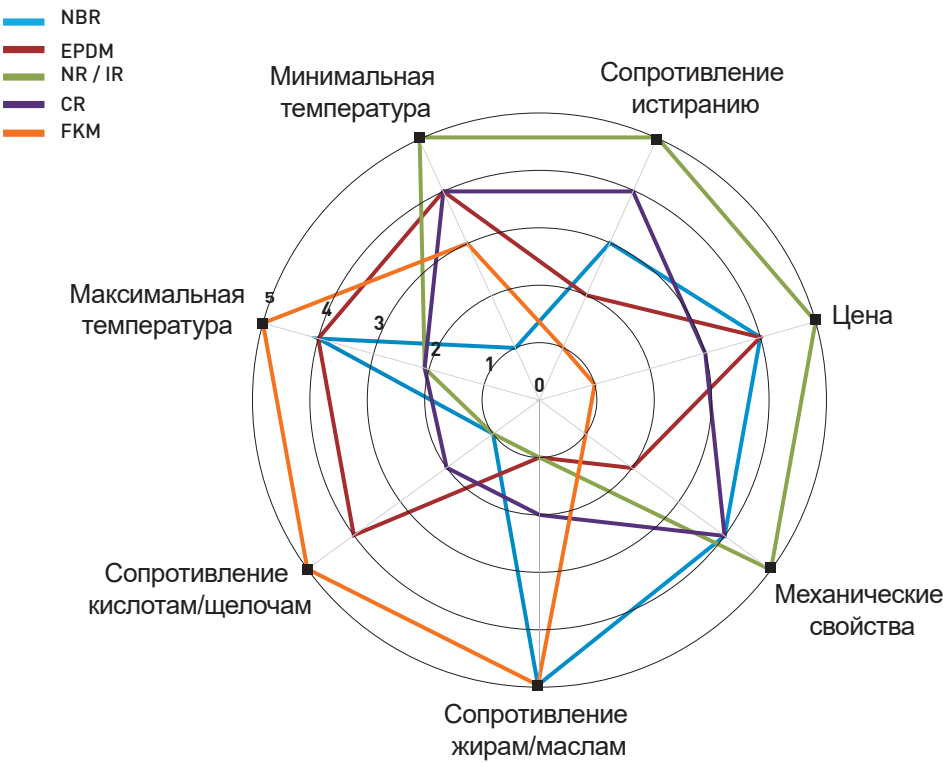
Компания РСМ разработала десятки различных эластомеров, получаемых из различного сырья и с использованием различных рецептов производственного процесса, предлагая, таким образом, большой выбор технических решений почти для любого применения.

Полиизопреновый каучук (IR)	Хлоропеновый каучук (CR)	Акрилонитрил-бутадиен-каучук (NBR)	Этилен-пропилен-диен-каучук (EPDM)	Фторкаучук (FPM/FKM)
Истираемость Нейтральное значение pH	Средняя степень истираемости Низкая коррозионность	Маслянистое вещество	Средняя степень коррозионной активности	Высокая степень коррозионной активности
Минеральные суспензии, мел, глина, карбонат кальция	Хлористый кальций, гидрофосфат натрия, приготовление корма для свиней, крахмал	Углеводороды позтапные шламы	Крахмал, прочие промышленные продукты	Растворители



Основной расчетной характеристикой любого винтового насоса является допустимый зазор между статором и ротором. Размеры и характеристики статора обеспечиваются строгим контролем:

- состава химических продуктов (от 10 до 20 различных компонентов),
- размеров корпуса,
- изменения параметров производственного процесса (температуры, давления впрыска, отверждения...)



ИСПЫТАНИЯ ЭЛАСТОМЕРОВ

От оборудования испытательной лаборатории до больших миксеров, прессов для литья под давлением и вулканизационных печей – компания РСМ имеет все необходимое оборудование, а также знания, навыки и опыт на своих производственных объектах, чтобы обеспечить полный контроль за выбором эластомеров и за производственным процессом.

Оборудование для испытаний и диагностики:

- механические испытания (статические и динамические испытания, испытания на сжимаемость и связывание элементов структуры)
- трибология (истирание, трение)
- химические испытания (испытания на разбухание, на изменение объема и твердости, термический анализ, инфракрасная спектроскопия)



СОДЕРЖАНИЕ

» РЫНКИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ РСМ	8
• Окружающая среда	10
• Добыча полезных ископаемых	12
• Целлюлозно-бумажная промышленность	14
• Новые виды энергии	16
• Химические продукты	18
• Машиностроение	20
» ТЕХНОЛОГИИ КОМПАНИИ РСМ	22
Винтовые насосы РСМ Moineau™	24
• РСМ EcoMoineau™ M	26
• РСМ EcoMoineau™ C	30
• РСМ EcoMoineau™ с плавающим статором	34
• РСМ EcoMoineau™ MSH - MVA - MVA FF	38
Перистальтические насосы РСМ Delasco™	42
• РСМ серии DX-Z-PMA	44
Дозирующие насосы РСМ Lagoa	50
• РСМ Lagoa	52
Измельчители РСМ	56
• РСМ X-Guard	58
• Мацератор РСМ	60
» К ВАШИМ УСЛУГАМ	64



РЫНКИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ РСМ

Компания РСМ работает на шести востребованных промышленных рынках. Хотя на всех этих рынках действуют похожие требования в отношении надежности, экономической эффективности и производительности, каждый из них имеет свои особые потребности, которые компания РСМ удовлетворяет с помощью отлично приспособленных к ним насосных систем.

ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Выбор с учетом конкурентоспособности

Одной из самых важных проблем в области охраны окружающей среды является экономически эффективная обработка и перекачивание промышленных и бытовых сточных вод. Насосы РСМ используются для очистки промышленных и сточных вод и шламов, обезвоженного осадка и дозирования химических добавок.

ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Выбор с учетом отказоустойчивости

Истираемость материалов является самой главной проблемой в области добычи полезных ископаемых. Простои, вызванные поломками оборудования, могут привести к остановке работ во всем карьере или на всем производственном предприятии. Следовательно, отказоустойчивость, легкость технического обслуживания и ремонта и сроки доставки запасных частей имеют первостепенную важность.

ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ

Выбор с учетом совместимости

Совместимость и универсальность продуктов – это требования, которые в химической промышленности предъявляют к насосам. Производителям специальных химических продуктов нужны насосы, которые в состоянии обрабатывать текущие среды, имеющие нестабильный состав и сложную реологию.

ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Выбор с учетом плавности производственного процесса

Бумажная промышленность является одним из самых востребованных секторов экономики в части производительности, водоподготовки и очистки вод и дозирования. Большинство производственных предприятий работают по непрерывному циклу, и любой простой может оказаться дорогостоящим. Кроме того, на целлюлозно-бумажных предприятиях используется очень много воды, которую они должны применять и обрабатывать в соответствии со строгими нормами и правилами.

НОВЫЕ ВИДЫ ЭНЕРГИИ

Выбор с учетом экологической устойчивости

Для обеспечения экологической устойчивости новые виды энергии должны сочетать в себе ответственность за состояние окружающей среды и одновременно быть экономически выгодными. Для создания экономически жизнеспособных уровней производства промышленные процессы на этих предприятиях требуют использования насосных систем, которые в состоянии точно и надежно обрабатывать широкий спектр текучих сред и твердых веществ.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

Выбор с учетом универсальности

На предприятиях как легкой, так и тяжелой промышленности требуются универсальные насосные системы, которые можно легко интегрировать в их производственные цепочки, располагающиеся либо выше по потоку во время производственного процесса, либо ниже по потоку во время переработки отходов. Насосы должны быть надежными, прочными и способными обрабатывать широкий спектр эмульсий, металлических частиц и коррозионно-опасных материалов.



ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Очевидный выбор для обработки жидких отходов

Насосные системы играют ключевую роль в экологической промышленности, обеспечивая экономичную и надежную очистку промышленных и бытовых отходов.

Насосное оборудование компании PCM поставляется для широкого диапазона ключевых вариантов применения в области очистки сточных вод. Оно предназначено для обеспечения надежных эксплуатационных характеристик, необходимых для перекачивания сточных вод, обезвоженного осадка и дозирования химических продуктов, таких как известковая каша, хлорное железо или полимер в традиционных установках очистки сточных вод. Все шаги процессов водоочистки эффективно поддерживаются оборудованием компании PCM – от предварительной очистки до окончательной откачки осадка.

Мы также предлагаем технические решения для других вариантов применения в области водоочистки, таких как очистка дымовых газов, сточных вод свалок, извлечение углеводов и выполнение рекультивации земель.

НЕКОТОРЫЕ СЛОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ PCM



Проблема:
Крупная французская компания, занимающаяся сбором и очисткой всех видов отходов для специалистов, населения и отдельных лиц, использует лопастные насосы для подачи в фильтр-прессы для обезвоживания осадка. Клиент пожаловался на низкий уровень сухости окончательных отходов

Решение компании PCM:
Винтовые насосы компании PCM имеют намного большую производительность для контроля расхода и для подвода давления, чем это могут обеспечить лопастные насосы. По этой причине, заменив их винтовыми насосами PCM серии 50M18S или 13M24S с 3 или 4 ступенями, этот клиент смог быстро заметить снижение влагосодержания окончательного продукта на выходе из фильтр-пресса, а также сокращение времени, необходимого для подачи.



Проблема:
Крупному производителю карбонатов и бикарбонатов натрия потребовалось провести экспертизу своего предприятия по транспортировке пустой породы в отвал после расширения своей зоны добычи соли. Новая зона выбросов теперь находится на 6 км дальше от резервуаров для хранения и требует использования насосной системы, которая в состоянии контролировать давление, превышающее 290 фунтов на квадратный дюйм, вызванное падением давления в трубах и вязкостью сбрасываемого осадка.

Решение компании PCM:
Компания PCM предлагает 5-ступенчатый насос Moineau™, который в состоянии обеспечивать расход величиной 352 галлона в минуту при давлении 435 фунтов на квадратный дюйм, оборудованный корпусом из литого чугуна, ротором из нержавеющей стали марки 316L с хромированным покрытием толщиной 100 микрон, статором из синтетического полиизопрена, стойкого к воздействию высокой абразивности, и двойным механическим уплотнением, смазываемым глицеролом для того, чтобы оно выдерживало возможный сильный нагрев. Этот насос работает круглосуточно – 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, и не может допустить длительного простоя. У клиента также имеется идентичный аварийный насос и все запасные части экстренной помощи для быстрого восстановления своего насоса.

РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ PCM ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ

	PCM EcoMoineau™ M	PCM EcoMoineau™ C	PCM EcoMoineau™ с плавающим статором	PCM EcoMoineau™ MVA	PCM Delasco™ DX	PCM Delasco™ Z	PCM Delasco™ PMA	PCM Lagoa	PCM Измельчители
Очистка бытовых сточных вод	●		●		●				●
Очистка промышленных сточных вод	●	●	●		●				●
Дозирование концентрированных полимерных флокулянтов		●			●		●	●	
Дозирование разбавленных полимерных флокулянтов	●		●					●	
Дозирование химических продуктов	●	●	●		●	●	●	●	
Подача в фильтр-прессы	●	●			●				



ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Разработка и применение безошибочных решений для жестких условий окружающей среды

Суровые условия окружающей среды для выполнения работ и жесткие условия для эксплуатации насосных систем, которые характерны для добычи полезных ископаемых открытым способом, а также горных работ, работ в керамической промышленности и в строительстве, могут внезапно привести к незапланированным простоям и к необходимости выполнения дорогостоящего ремонта.

Центробежные насосы с неизбежными высокими скоростями вращения являются вредоносными по отношению к нестабильным полимерам, требуют огромных энергетических затрат, а также применения дорогостоящих систем внешней промывки и быстро выходят из строя, когда в процессе горнодобывающих работ традиционно возникают движения абразивных текучих сред. Насосы компании PCM гарантируют наличие постоянного расхода независимо от изменений противодавления, вязкости или содержания твердых веществ. Поэтому они оказываются очень эффективными для поддержания технологических процессов, в которых важными элементами являются перекачивание и дозирование – от извлечения драгоценных металлов до обработки хвостов флотации, включая взрывоопасные продукты.

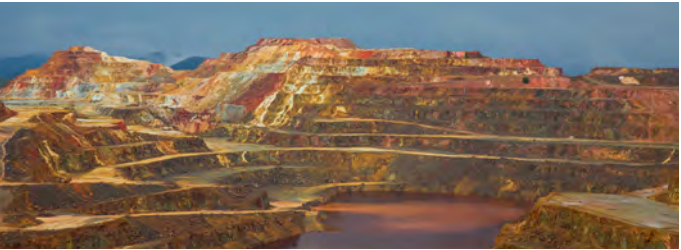
Линейка поршневых насосов прямого вытеснения компании PCM обеспечивает применение наилучшим образом приспособленных технологий, способных удовлетворять любым требованиям клиентов, касающимся обеспечения постоянной производительности при контролируемых издержках.

НЕКОТОРЫЕ ТРУДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ PCM



Проблема:
Во французском карьерном предприятии, на котором производится гравий, как окатанный, так и дробленый, из кремнисто-известковых отложений, используется винтовой насос для перекачивания получающегося минерального осадка на выходе из его отстойного резервуара. На этом карьерном предприятии обнаружилось, что слишком часто возникает необходимость осуществлять замену быстроизнашивающихся деталей этого насоса (статор, уплотнения и предохранительные оболочки), и оно обратилось к компании PCM с просьбой найти экономически более жизнеспособное решение.

Решение компании PCM:
Компания PCM выбрала винтовой насос 120M12S, оборудованный статором из синтетического полиизопрена (IR) и ротором, имеющим хромированное покрытие толщиной 400 микрон, который гарантирует оптимальное сопротивление истиранию. Вместе с этим выбором мы предоставили этому новому клиенту возможность провести испытания и, таким образом, осуществить покупку этого насоса только по прошествии периода апробации, что позволило бы ему конкретно оценить преимущества, которые появятся благодаря этому насосу на протяжении на протяжении его увеличенного срока службы. Через три месяца после первого перерыва в работе карьера и предвидя годовой прирост примерно на 5000 евро благодаря увеличенным интервалам между работами по техническому обслуживанию и ремонту, клиент приобрел этот насос компании PCM.



Проблема:
Одному из крупнейших мировых производителей известняка и гипсового камня понадобилось осуществлять перекачивание растворов известковой каши из сгустителя в теплообменник с регулируемым расходом на уровне 110 галлонов в минуту при давлении 116 фунтов на квадратный дюйм. Перекачиваемый осадок может содержать до 20% твердых веществ с возможными частицами размером до 40 мм. На этом карьере привыкли к использованию центробежных насосов, но выяснилось, что эксплуатационный режим насоса, используемого для рассматриваемого перекачивания, выдает существенно более высокий расход для этого теплообменника и требует перехода на электрический привод очень высокой мощности (174 л.с.), который потребляет слишком много энергии и сильно шумит.

Решение компании PCM:
Расширенный диапазон эксплуатационных режимов винтовых насосов позволил компании PCM рекомендовать насос 120M12S с двигателем мощностью всего лишь 24,8 л.с. вместо используемого центробежного насоса. Насос компании PCM потребляет в 7 раз меньше электроэнергии, чем данный центробежный насос, требует гораздо меньших затрат на техническое обслуживание, позволяет в более широком диапазоне осуществлять регулирование получаемого расхода и, в частности, позволил карьере избавиться от своей установки, которая осуществляла контроль за переполнением своего центробежного насоса (демонтаж нескольких десятков метров трубопровода и резервуара большой вместимости). Этот клиент также высоко оценивает существенное снижение уровней шума у своего нового насоса...

РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ PCM ДЛЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

	PCM EcoMoineau™ M	PCM EcoMoineau™ C	PCM EcoMoineau™ с плавающим статором	PCM EcoMoineau™ MVA	PCM Delasco™ DX	PCM Delasco™ Z	PCM Delasco™ PMA	PCM Lagoa	PCM Измельчители
Дозирование флокулянтов	●	●	●		●			●	
Подача в фильтр-прессы	●	●			●	●			
Дозирование химических продуктов		●	●		●			●	
Перекачивание жидких цементных растворов	●			●	●	●			
Обезвоживание осадка	●	●		●	●	●			
Дозирование взрывоопасных продуктов		●	●						



ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Обеспечение преимуществ, важных для бизнеса

Ни одна отрасль не является такой востребованной, как целлюлозно-бумажная промышленность, когда речь идет о надежности и экономической эффективности.

Объемные насосы компании РСМ с их очень высоким уровнем надежности и эффективности представляют собой наилучшее решение в своем классе при выполнении операций по приготовлению смесей бумажной массы и крахмалопродуктов, нанесению покрытий на бумагу и обработке осадка. Все эти процессы требуют использования оборудования, которое обладает сопротивлением по отношению к сильно абразивным продуктам и коррозионно-агрессивным продуктам и для которого может потребоваться обеспечить высокую степень всасывания, бережное обращение и химическую совместимость.

Если Вам нужен единый источник, обеспечивающий снижение стоимости жизненного цикла Вашего насосного оборудования, то компания РСМ является наилучшим выбором – от комплектующих до насосов, включая услуги, знания, навыки и опыт.

НЕКОТОРЫЕ ТРУДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ РСМ



Проблема:
Бумажная фабрика, специализирующаяся на производстве высококачественных сортов бумаги для сигарет, разрабатывала «очень воздушную» бумажную массу, которая трудно поддавалась перекачиванию с использованием традиционных технологий, основанных на центробежных насосах. Эта фабрика искала насосы, способные перекачивать такие пастообразные продукты, у которых текстура и реологические свойства меняются на протяжении выполнения различных этапов общего производственного процесса, при расходе не менее 396 галлонов в минуту. Кроме того, этот пастообразный продукт не выдерживает даже следов ионов железа, и при этом нельзя допускать его контакта с традиционными материалами.

Решение компании РСМ:
Высокопроизводительные насосы EcoMoineau™ серии С компании РСМ обладают свойствами, которые требуются этой бумажной фабрике. Повышенная аэрация их пастообразных продуктов не является препятствием для их перекачивания, а конструкция из нержавеющей стали обеспечивает полную совместимость с технологическим процессом производства. На месте эксплуатации была размещена опытная установка, которая показала на практике, что выбранное оборудование полностью соответствует техническим характеристикам и обеспечивает возможность применения промышленной установки.



Проблема:
На одном из самых крупных в Европе производственных предприятий по нанесению покрытий на термобумагу используется более 150 насосов в рамках различных технологий. Эта компания сталкивалась с проблемами обеспечения надежности и срока эксплуатации своих насосов с эксцентриковым диском при перекачивании каолина, являющегося сильно абразивным продуктом. Вынужденные заменять диски из нержавеющей стали своих насосов через каждые 2 месяца работы, они искали более конкурентоспособное альтернативное решение, которое потребовало бы меньшего объема работ по техническому обслуживанию и ремонту.

Решение компании РСМ:
Компания РСМ предлагает насосы из нержавеющей стали EcoMoineau™ серии С для обеспечения наилучших характеристик сопротивления коррозионной агрессивности перекачиваемых продуктов. Выбор заключается в комбинации статоров из полихлоропрена (CR), которые обладают очень хорошей стойкостью к воздействию абразивных продуктов, гарантируя при этом хорошую стойкость к химической атаке, и роторов из нержавеющей стали, имеющих слой хромированного покрытия толщиной 400 микрон для улучшения твердости. Некоторые насосы, которые испытывают наибольшее напряжение при истирании, конфигурируются керамическими роторами. Механические уплотнения имеют торцовую конструкцию («back-to-back») с использованием картриджа. Сейчас такие насосы систематически устанавливаются этим клиентом, когда ему приходится осуществлять перекачивание и дозирование сильно абразивных и коррозионно-агрессивных продуктов.

РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ РСМ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БУМАГИ

	PCM EcoMoineau™ M	PCM EcoMoineau™ C	PCM EcoMoineau™ с плавающим статором	PCM EcoMoineau™ MVA	PCM Delasco™ DX	PCM Delasco™ Z	PCM Delasco™ PMA	PCM Lagoa	PCM Измельчители
Приготовление бумажной массы	●	●	●						
Приготовление покрытия		●			●			●	
Приготовление клея и пигментации	●	●	●		●	●	●		
Дозирование химических продуктов		●	●		●		●	●	
Очистка сточных вод	●	●	●	●	●				
Перекачивание крахмала	●	●	●		●	●	●		



НОВЫЕ ВИДЫ ЭНЕРГИИ

Выбор с учетом экологической устойчивости

Для обеспечения экологической устойчивости новые виды энергии должны сочетать в себе ответственность за состояние окружающей среды и одновременно быть экономически выгодными. Промышленные процессы требуют использования насосных систем, которые в состоянии точно и надежно обрабатывать широкий спектр текучих сред и твердых веществ, держа при этом расходы под контролем.

Объемные насосы компании PCM с их широким спектром материалов и опциональных возможностей превосходно отвечают требованиям этих различных взыскательных технологических процессов. Так как эти насосы могут перекачивать продукты без сдвига и обладают стойкостью к воздействию агрессивных химических продуктов, а также механических ограничений и обладают способностью перекачивать текучие среды с большим содержанием твердых веществ, они представляют собой высокоэффективные решения для обработки биомассы, приготовления биотоплива, обессеривания дымовых газов или водно-угольных смесей.

» НЕКОТОРЫЕ ТРУДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ PCM



Проблема:
Заводу по производству метана сухим способом требовалось организовать рециркуляцию сброженного органического осадка в своем дигестере, а также возврат в пост-дигестер после разбавления водой для обеспечения возможности извлечения дополнительного газа и, таким образом, повысить общую рентабельность установки. На этом заводе было также желание организовать подачу в сепаратор фаз для производства жидких и твердых растекающихся продуктов.

Решение компании PCM:
Компания PCM, в сотрудничестве с консультативной фирмой, специализирующейся на проектировании установок анаэробной ферментации, предложила использовать одиночный насос 120M12S Moineau™, оборудованный преобразователем частоты для обеспечения выполнения 3 требуемых функций (рециркуляция сброженного органического осадка / перекачивание в пост-дигестер / отправка в сепаратор фаз), путем организации связи этого насоса с набором клапанов и контрольно-измерительных приборов и устройств автоматики, осуществляющих управление с помощью интегрированной системы контроля всей установки.



Проблема:
Для того, чтобы обеспечить защиту своих циркуляционных насосов, выполняющих подачу в установку дисперсии фильтрата, получаемого из днищ дигестера и разбрызгиваемого на поверхности органической подложки, производитель метана хотел иметь измельчитель, который позволил бы уменьшить количество твердых отходов, таких как ветки или ветошь на мелкие частицы.

Решение компании PCM:
Измельчитель X-Guard компании PCM, который отлично выполняет функции измельчения и прост в установке и техническом обслуживании, позволяет измельчать твердые вещества на частицы, размер которых не превышает 5 - 6 мм, и, таким образом, может перекачивать и, если необходимо, сбрасывать отходы в традиционные загрузочные коллекторы.

» РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ PCM ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ОБЛАСТИ НОВЫХ ВИДОВ ЭНЕРГИИ

	PCM EcoMoineau™ M	PCM EcoMoineau™ C	PCM EcoMoineau™ с плавающим статором	PCM EcoMoineau™ MVA	PCM Delasco™ DX	PCM Delasco™ Z	PCM Delasco™ PMA	PCM Lagoa	PCM Измельчители
Перекачивание навоза	●			●	●				●
Перекачивание навоза	●			●	●				●
Циркуляция биомассы	●			●	●				
Дозирование химических продуктов		●	●		●	●	●	●	
Дозирование полимеров	●	●	●			●	●	●	



ХИМИЧЕСКИЕ ПРОДУКТЫ

Совместимость и универсальность

Совместимость и универсальность продуктов являются теми свойствами, которые в химической промышленности предъявляются к решениям насосных систем. Производителям химических продуктов требуются насосы, способные обрабатывать текущие среды с нестабильным составом и сложными реологическими свойствами.

Компания PCM предлагает решения по перекачиванию и дозированию для предприятий химической промышленности, у которых обеспечение безопасности имеет первостепенное значение. Пользователи ищут не только эффективное и рентабельное оборудование, они также хотят быть уверенными в том, что в случае поломки любая потенциальная утечка будет локализована и что насос будет легко эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать.

Не существует более диверсифицированной отрасли, чем химическая промышленность, когда агрессивные кислоты, легковоспламеняющиеся или взрывоопасные продукты требуют обеспечения совместимости материалов и термического контроля. Оборудование компании PCM спроектировано таким образом, что оно в полной мере отвечает этим высоким требованиям.

НЕКОТОРЫЕ ТРУДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ PCM



Проблема:
Одному из мировых лидеров производства синтетических драгоценных камней понадобилось перекачивать квасцовую муку, представляющую собой сильно абразивный продукт, и первоначально он сделал выбор в пользу перистальтического насоса. После нескольких недель использования этот производитель столкнулся с необходимостью менять трубку этого насоса через каждые 2 дня, не получая выигрыша от того, что поставщик использовал достаточно стойкий материал.

Решение компании PCM:
Одна инженерно-техническая фирма посоветовала этой компании обратиться к PCM. После анализа ситуации мы порекомендовали сменить технологию использования насоса на основании знания того, что механические ограничения процесса измельчения этого производителя кристаллов могут оказаться несовместимыми с использованием перистальтических насосов. Винтовой насос 3C24S компании PCM со статором из синтетического полиизопрена (IR) был установлен и через 6 месяцев после этого был запущен, при этом понадобилось выполнить всего лишь 2 операции по техническому обслуживанию.



Проблема:
Центр химического производства на востоке Франции только что приобрел 3 лопастных насоса, но по прошествии всего лишь нескольких дней после ввода в эксплуатацию менеджеры этого центра поняли, что эти насосы работают ненадлежащим образом; они не обеспечивают теоретически обещанный расход при требуемом рабочем давлении. Установка приготовления химического состава должна была быть запущена в течение 2-х недель, и инженеры искали подходящее техническое решение.

Решение компании PCM:
Компания PCM предложила небольшие дозировочные насосы EcoMoineau™ C (05C12S), которые поставляются, включая двигатели, при чрезвычайно коротких сроках разработки и поставки. Эти насосы в полной мере отвечают необходимым требованиям, особенно в части гарантирования обеспечиваемого расхода, который должен оставаться постоянным даже в том случае, если давление и вязкость продукта будет меняться в четко определенном диапазоне. Рассматриваемые насосы были доставлены через 15 дней, и установка приготовления состава была запущена вовремя.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОДУКЦИИ КОМПАНИИ PCM В ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

	PCM EcoMoineau™ M	PCM EcoMoineau™ C	PCM EcoMoineau™ с плавающим статором	PCM EcoMoineau™ MVA	PCM Delasco™ DX	PCM Delasco™ Z	PCM Delasco™ PMA	PCM Lagoa	PCM Измельчители
Производство полимеров	●		●		●		●	●	
Дозирование кислот		●	●			●	●	●	
Обработка реагентов / добавок		●	●			●	●	●	
Фитосанитарная обработка продуктов		●	●		●				
Производство пены	●	●	●		●				
Дозирование клея	●	●	●		●		●	●	
Обработка сточных вод	●			●	●	●			



МАШИНОСТРОЕНИЕ

Многовалентность твердых веществ

В машиностроении для легкой и тяжелой промышленности требуются универсальные насосные системы, которые можно было бы легко интегрировать в их производственные цепочки, расположенные выше по потоку для процесса изготовления или ниже по потоку для переработки отходов. Насосы должны быть надежными, прочными и способными обрабатывать широкий спектр эмульсий, металлических частиц и коррозионно-агрессивных материалов.

Обработка поверхности, покраска и предварительная обработка, а также переработка отходов представляют собой области применения, требующие высоких уровней модульности конструкции насосов. Компания PCM предлагает решения, которые в полной мере соответствуют этим ожиданиям и которые обладают стойкостью к воздействию агрессивных сред и легко очищаются – все ключевые преимущества, необходимые для этой отрасли промышленности.

» НЕКОТОРЫЕ ТРУДНЫЕ ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕННЫЕ КОМПАНИЕЙ PCM



Проблема:
Производитель композитных материалов для автомобильной и аэрокосмической промышленности разрабатывал совершенно новый материал, который обеспечивает возможность осуществления наиболее гибкого формования, звукоизоляции и теплоизоляции при меньших производственных затратах. Одним из сырьевых материалов, используемых для производства этого материала является порошок очень низкой плотности, типа микросфер, дозирование которых не выдерживает никакого включения воздуха. Диафрагменные насосы, используемые этой компанией, достигают своих пределов и не могут обеспечивать достаточно точное распределение массы.

Решение компании PCM:
Перистальтические насосы Delasco™ компании PCM отвечают всем требованиям этой компании. Они несколько сжимают порошки во время перекачивания, обеспечивая для них течение, близкое к жидкости с очень малой вязкостью без изменения основных характеристик. Требуемый на промышленном уровне расход, равный 11 галлонов в минуту при давлении, меньшем чем 44 фунтов на квадратный дюйм, приводит к необходимости выбора перистальтического насоса PCM Delasco™ серии Z..



Проблема:
Производитель смешивающего и перемешивающего оборудования предлагает своим клиентам модульные установки «под ключ», включая баки с мешалкой, миксер, пульта управления и насосы для наполнения и опорожнения этих модульных блоков. Этот производитель специализируется на смешивании сложных, часто очень вязких продуктов, и необходимые для этого насосы должны быть в состоянии перекачивать и дозировать текучие среды при сильных напряжениях от давления, имея при этом как можно более низкие габаритные характеристики, позволяющие легко интегрировать их в модули смешивания.

Решение компании PCM:
Компания PCM поставляет насосы, сочетающие в себе два качества, необходимые этому клиенту, благодаря своим винтовым насосам с плавающим статором (MF). В частности, насос 4M12F позволяет перекачивать с расходом более 8,8 галлонов в минуту при давлении 116 фунтов на квадратный дюйм, и его габаритная длина не превышает 25,2 дюйма, если он оборудован электродвигателем мощностью 1 л.с.

» РЕШЕНИЯ КОМПАНИИ PCM ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ

	PCM EcoMoineau™ M	PCM EcoMoineau™ C	PCM EcoMoineau™ с плавающим статором	PCM EcoMoineau™ MVA	PCM Delasco™ DX	PCM Delasco™ Z	PCM Delasco™ PMA	PCM Lagoa	PCM Измельчители
Очистка отработанных масел	●				●				
Очистка красок / лаков / катафореза		●	●		●				
Перекачивание полимеров	●	●	●				●	●	
Дозирование химических продуктов		●	●			●	●	●	
Обработка в гальванических ваннах	●	●			●	●			
Обработка в ваннах для обезжиривания / травления	●	●			●	●			
Очистка теплоносителей двигателей	●	●	●						
Перекачивание масел	●	●	●		●	●	●		



ТЕХНОЛОГИИ КОМПАНИИ РСМ

Продукция компании РСМ включает в себя широкий спектр поршневых насосов прямого вытеснения (объемных насосов), рассчитанных на удовлетворение потребностей пользователей в любой отрасли промышленности.

» ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ: PCM MOINEAU™

Названные по имени их изобретателя и сооснователя компании РСМ: Рене Муано (René Moineau)

Винтовые насосы РСМ – это насосы, первоначально спроектированные Рене Муано для того, чтобы обеспечить перекачивание очень вязких и деликатных текучих сред при чрезвычайно неблагоприятных условиях по расходу и давлению. Наши насосы обладают очень малыми сдвиговыми усилиями и являются беспульсационными. Они универсальны и особенно пригодны для технологических процессов, в которых требуется обеспечить регулярность и точность.



Линейка винтовых насосов PCM Moineau™

- PCM EcoMoineau™ M
- PCM EcoMoineau™ C
- PCM EcoMoineau™ с плавающим статором
- PCM EcoMoineau™ MVA/MVA FF

» ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ: PCM DELASCO™

Идеальный выбор для уменьшения расходов на техническое обслуживание и ремонт

В наших насосах используется перистальтический принцип действия, который основан на способности мягкого эластомерного шланга воспринимать деформацию и сжиматься, позволяя текучей среде проходить через систему. Они являются долговечными и простыми в обслуживании, что позволяет использовать их в самых различных отраслях промышленности. В частности, они пригодны для перекачивания абразивных и коррозионно-агрессивных текучих сред.



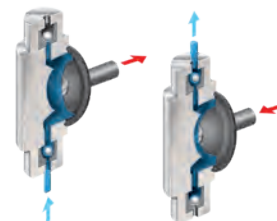
Линейка перистальтических насосов PCM Delasco™

- Серия DX PCM
- Серия Z PCM
- Серия PMA PCM

» МЕМБРАННЫЕ НАСОСЫ: PCM LAGOA

Точность и надежность: эти насосы обеспечивают эффективное дозирование ингредиентов

Будучи идеально пригодными для вариантов применения, в которых требуется обеспечить точность дозирования (химическое машиностроение, технологические процессы с высокими требованиями по охране окружающей среды), наши мембранные дозирующие насосы также обеспечивают плавное перекачивание с очень низкими сдвиговыми усилиями.



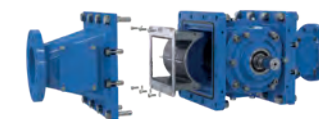
Линейка мембранных насосов PCM Lagoa

- PCM Lagoa

» ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ И МАЦЕРАТОРЫ РСМ

Экономически эффективный способ защиты оборудования, расположенного ниже по потоку технологической цепочки

Компания РСМ предлагает технологии, которые хорошо приспособлены для измельчения различных видов отходов, а также мацератор для обработки волокнистых нитевидных материалов и измельчитель для обработки твердых материалов, таких как дерево, пластмассы и галька.



Линейка измельчителей РСМ

- PCM X-Guard
- Мацератор PCM

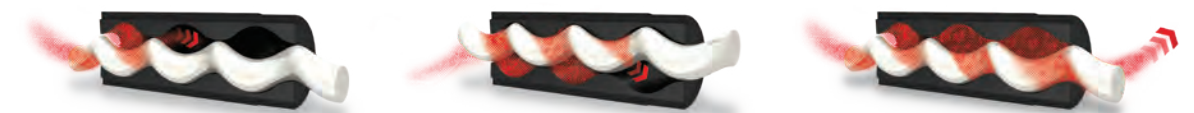
ВИНТОВЫЕ НАСОСЫ PCM MOINEAU™

Названные по имени их изобретателя и сооснователя компании PCM Рене Муано (René Moineau)

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ НАСОСОВ MOINEAU™

Насос Moineau™ состоит из винтового ротора, который вращается внутри винтового статора. При установке ротора в статор создается двойная цепь герметичных полостей (ячеек). При вращении ротора в статоре ячейки перемещаются по спирали вдоль оси насоса, не меняя ни формы, ни объема. В результате осуществляется бережное перекачивание продукта от всасывающей до напорной части насоса без разрушения продукта.

Базовый принцип работы насосов Moineau™ обеспечивает высокую точность расхода и давления, что делает эти насосы чрезвычайно эффективными для перекачивания и дозирования самых сложных текучих сред.



Насосы PCM Moineau™ можно конфигурировать так, чтобы они отлично подходили для различных вариантов применения, предлагаемых пользователями. От выбора эластомера для изготовления статора до выбора покрытия ротора, от выбора типов динамических уплотнений привода до выбора многих других дополнительных опций – каждый насос PCM Moineau™ представляет собой модульную конструкцию и, таким образом, обеспечивает эффективное использование при любых ограничениях.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Сохранение текстуры деликатных жидких продуктов (малые сдвиговые усилия по сравнению с лопастными и поршневыми ECP технологиями)
- Возможность перекачивания жидкостей с твердыми частицами
- Высокая всасывающая способность
- Самовсасывающая способность
- Постоянный непulsирующий поток
- Возможность перекачивания в обоих направлениях

ЛИНЕЙКА ВИНТОВЫХ НАСОСОВ КОМПАНИИ PCM

- PCM EcoMoineau™ M
- PCM EcoMoineau™ C
- PCM EcoMoineau™ с плавающим статором
- PCM EcoMoineau™ MVA/MVA FF



PCM ECOMOINEAU™ M

Первый винтовой насос, предлагаемый на рынке, который был создан с помощью экологического проектирования



Насос PCM EcoMoineau™ M является самым компактным винтовым насосом из предлагаемых сегодня на рынке. Его революционная конструкция сочетает в себе легендарные эксплуатационные характеристики и надежность технологии винтовых насосов компании PCM с высокой степенью модульности и экологичности конструкции.

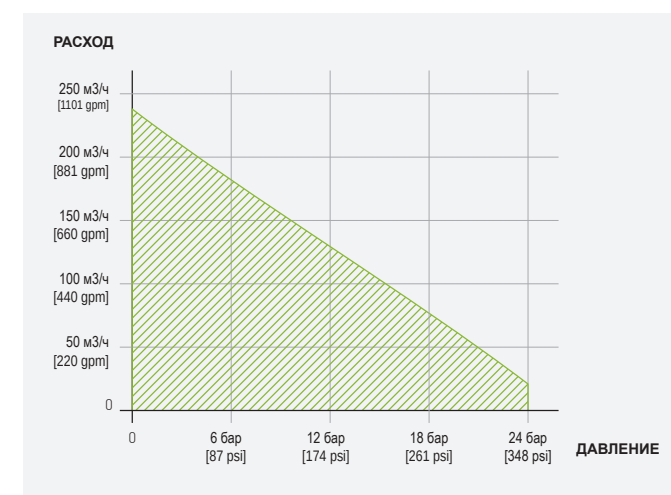
Так как насос PCM EcoMoineau™ M является более компактным, чем сравнимый с ним винтовой насос, то он требует меньше места (всего лишь 70 мм / 2,75 дюйма) для установки и обслуживания, что позволяет увеличить скорость технического обслуживания, сокращает расходы на общестроительные работы и облегчает интеграцию систем.

Он отвечает требованиям Европейской директивы для энергопотребляющих изделий (EuP). В его конструкции используется меньше сырьевых материалов, и он потребляет на 10% меньше электроэнергии по сравнению с насосами Moineau™ предыдущего поколения.

Насос PCM EcoMoineau™ M изготовлен с использованием меньшего числа деталей, по сравнению с моделями конкурирующих производителей. Этот винтовой насос с корпусом из литого чугуна имеет множество конструктивных особенностей, которые делают его установку, эксплуатацию и обслуживание проще, чем когда бы то ни было.



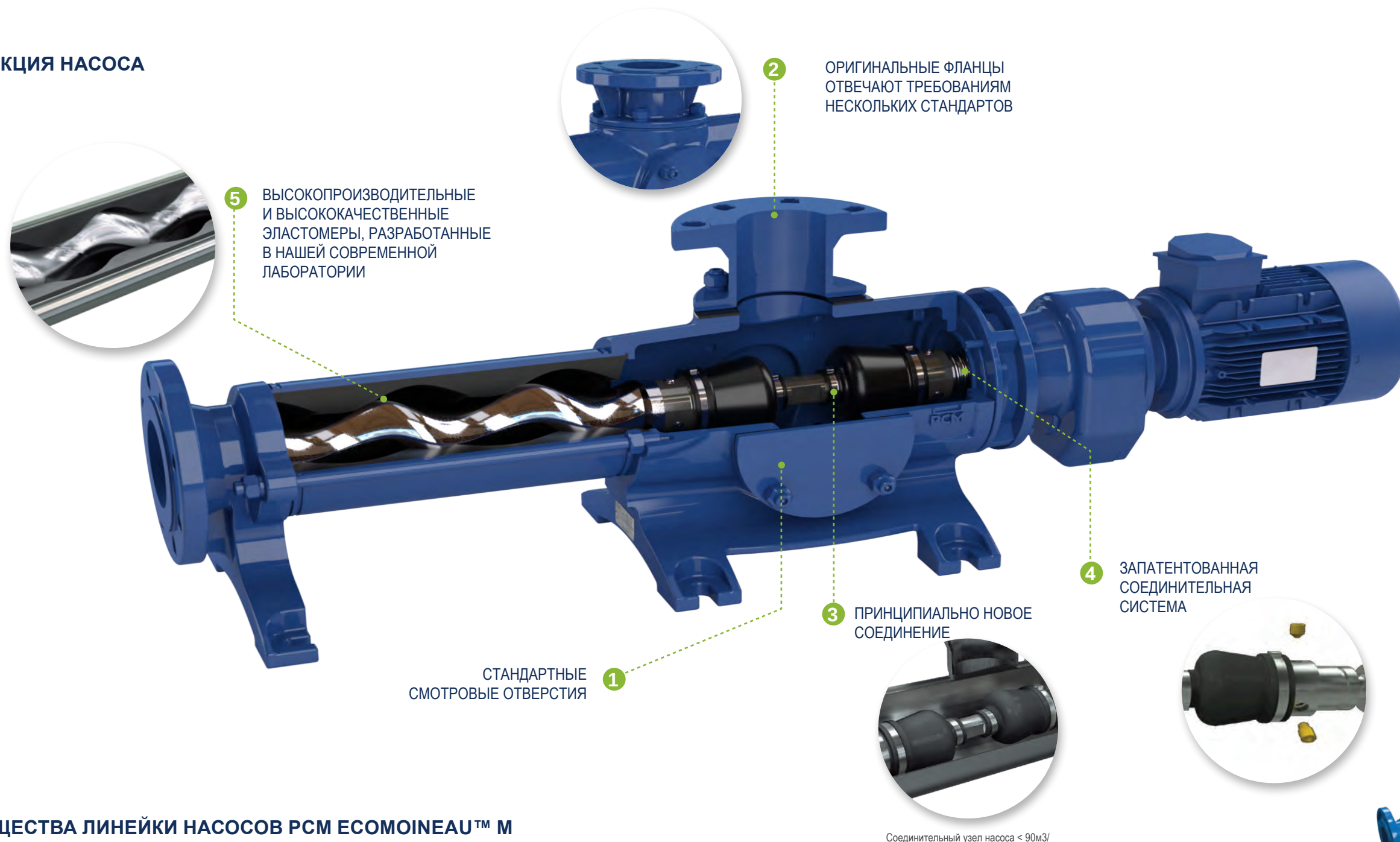
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Осушение осадка (охрана окружающей среды)
- Загрузка фильтр-пресса (шахты и карьеры)
- Перекачивание крахмала (бумага)
- Циркуляция биомассы (новые виды энергии)
- Производство полимеров (химия)
- Очистка отработанных масел (механическое оборудование)

» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



» ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНЕЙКИ НАСОСОВ PCM ECOMOINEAU™ M

ЭКОНОМИЯ ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА

- Принципиально новое соединение - на 80 % короче
- Уменьшенная длина и упрочнение соединительного вала этого принципиально нового соединения обеспечивают длительный срок эксплуатации
- Запатентованная соединительная система: для демонтажа статора требуется зазор шириной всего лишь 7 см

ПРОСТОТА И БЫСТРОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Запатентованная соединительная система: всего 3 винта
- Смотровые отверстия для облегчения доступа к корпусу насоса, для устранения заторов, очистки и наблюдения за работой насоса
- Техническое обслуживание уплотнений всего лишь путем отсоединения привода от задней стенки

НАСОС, СОЗДАННЫЙ С ПОМОЩЬЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- Потребляет на 10% меньше энергии, чем большинство винтовых объемных насосов, представленных на рынке
- Меньше используемого сырья

» ПРЕИМУЩЕСТВА СОЕДИНИТЕЛЬНОГО УЗЛА

- Экономия расходов и материалов: один и тот же соединительный узел для всех моделей из одного и того же модуля
- Экономия затрат времени на техническое обслуживание и ремонт: для демонтажа соединения необходимо открутить только 3 винта
- Запатентованная соединительная система
- Прочная и надежная конструкция: увеличение срока службы для областей применения, в которых перекачиваемые продукты не являются коррозионно-активными и абразивными



УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Встроенная конструкция

- Самая короткая конструкция
- Меньшее число деталей, отсутствие приводного вала
- Самоустанавливающиеся механические уплотнения
- Применение стандартных механических уплотнений позволяет исключить утечки, затяжку и регулировку
- Уменьшенный диаметр механического уплотнения позволяет сократить затраты на запасные части
- Насос идеально подходит для неклеящих и низкоабразивных текучих сред

Моноблочная и несущая конструкция

- Уменьшенные размеры
- Встроенный каплесборник
- Универсальные конфигурации (уплотнения и статоры)
- Проставка с улучшенным доступом к системе уплотнений
- Резиновый отражатель (защищает привод и подшипник, сокращая, тем самым, объем работ по техобслуживанию и соответствующие расходы))

Бункер – дополнительная опция

- Извлечение и перекачивание загустевших осадков (до 120 г/л) с сливного поддона





PCM ECOMOINEAU™ C

Самый коррозионностойкий винтовой насос из представленных на рынке



Принципиально новая конструкция сочетает в себе легендарную эффективность и надежность технологии винтовых насосов компании PCM, конструкция которых имеет высокую степень модульности и экологичности. Для установки насоса ECOMOINEAU™ C требуется меньше места, что приводит к уменьшению расходов и облегчает встраивание насоса.

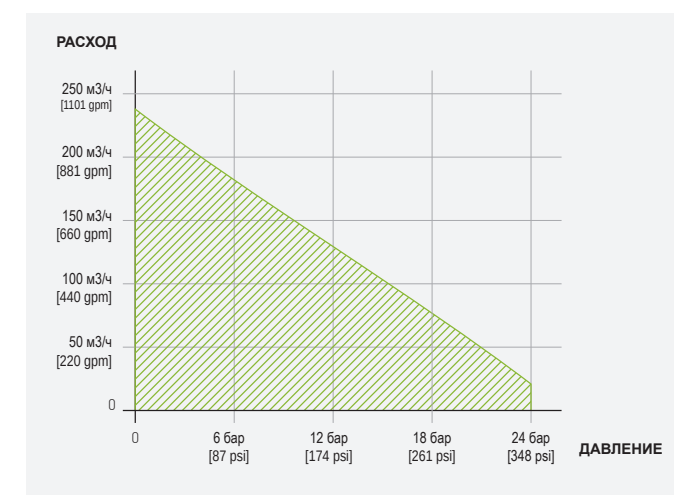
Насос ECOMOINEAU™ C является более легковесным (при изготовлении используется меньше сырьевых материалов), и его энергопотребление на 10% меньше чем у большинства винтовых насосов, предлагаемых сегодня на рынке.

Следовательно, при изготовлении, транспортировке и эксплуатации насоса ECOMOINEAU™ C произведена оптимизация энергоресурсов.

Этот винтовой насос изготовлен с использованием меньшего числа деталей по сравнению с моделями, выпускаемыми производителями-конкурентами. Этот новый насос из нержавеющей стали обладает множеством конструктивных особенностей, которые значительно упрощают его установку, эксплуатацию и техническое обслуживание по сравнению с моделями, которые выпускались раньше.



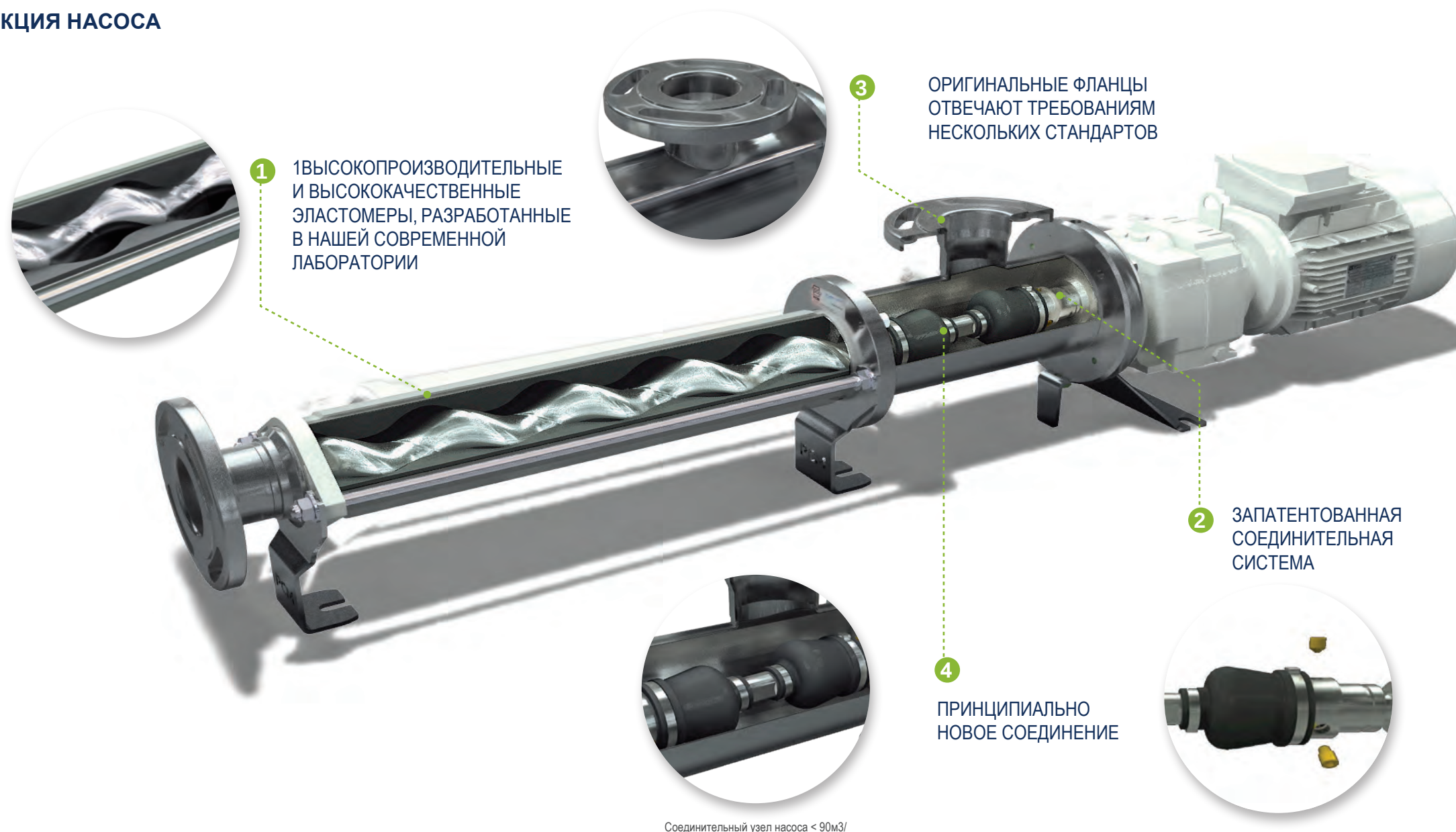
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Дозирование флокулянтов (охрана окружающей среды)
- Учет количества взрывоопасных продуктов (шахты и карьеры)
- Подготовка покрытий (бумага)
- Дозирование химических продуктов (новые виды энергии)
- Учет количества кислот (химия)
- Ванны для цинкования (механическое оборудование)

» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



» ПРЕИМУЩЕСТВА СОЕДИНИТЕЛЬНОГО УЗЛА

- Экономия расходов и материалов: один и тот же соединительный узел для всех моделей из одного и того же модуля
- Экономия затрат времени на техническое обслуживание и ремонт: для демонтажа соединения необходимо открутить только 3 винта
- Запатентованная соединительная система
- Прочная и надежная конструкция: увеличение срока службы для областей применения, в которых перекачиваемые продукты не являются коррозионно-активными и абразивными



Соединительный узел насоса > 90м3/ч

» ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНЕЙКИ НАСОСОВ PCM ECOMOINEAU™ C

ЭКОНОМИЯ ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА

- Принципиально новое соединение - на 80 % короче
- Уменьшенная длина и упрочнение соединительного вала этого принципиально нового соединения обеспечивают длительный срок эксплуатации
- Запатентованная соединительная система: для демонтажа статора требуется зазор шириной всего лишь 10 см

ПРОСТОТА И БЫСТРОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Уплотнение можно заменить, просто отсоединив привод
- Линию вала (ротор, соединительный вал, приводной вал) можно снять, не отсоединяя трубопроводы
- Запатентованная соединительная система: всего 3 винта

НАСОС, СОЗДАННЫЙ С ПОМОЩЬЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

- Потребляет на 10% меньше энергии, чем большинство винтовых объемных насосов, представленных на рынке
- Меньше используемого сырья

УНИВЕРСАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Интегрированная конструкция

- Экономически выгодное решение, включая одинарное сильфонное механическое уплотнение (самоустанавливающееся)
- Самая короткая и самая легкая конструкция

Моноблочная конструкция и конструкция с подшипниками

- Возможная поставка одного из пяти вариантов уплотнений
- Проставка с улучшенным доступом к системе уплотнений
- Резиновый отбойник: защищает привод и подшипник

PCM ECOMOINEAU™ С ПЛАВАЮЩИМ СТАТОРОМ

Самый компактный винтовой насос на рынке

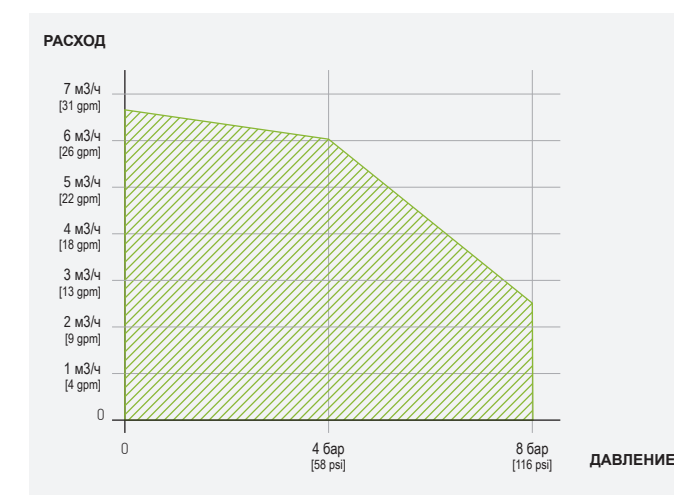


Основанный на технологии Moineau™ для проектирования винтовых насосов, винтовой насос EcoMoineau™ с плавающим статором является идеальным решением при наличии требований по обеспечению небольшого пространства. С использованием плавающего статора этот небольшой винтовой насос не требует использования соединительной тяги, которая используется в традиционных винтовых насосах. Упругость статора позволяет ротору осуществлять эксцентричное вращение, так как ротор непосредственно соединен с приводом. Поэтому корпус насоса является более коротким.

Во многих случаях этот винтовой насос с плавающим статором, оборудованный преобразователем частоты, можно использовать в качестве дозирующего насоса. Такая замена является выигрышной при использовании традиционных дозирующих устройств для вязких, насыщенных и абразивных продуктов. Его компактность и надежность делают его особенно пригодным для интеграции в машины и системы.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Учет количества химических продуктов (охрана окружающей среды)
- Дозирование флокулянтов (шахты и карьеры)
- Приготовление клея и пигментация (бумага)
- Дозирование полимеров (новые виды энергии)
- Обработка фитосанитарных продуктов (химия)
- Обработка красок, лаков, катодных покрытий (механическое оборудование)

» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



» НАСОС РСМ ЕСОМОІNEAU™ ПЛАВАЮЩИМ СТАТОРОМ - ОПЦИИ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПОСТАВЛЯЕМЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Датчик давления: улучшает контроль за технологическим процессом (манометр, реле давления, преобразователь давления, комбинированный датчик давления)
- Защита насоса от сухого хода: принцип свободного статора обладает более высокой стойкостью к сухому ходу. Для обеспечения полной защиты система сухого хода осуществляет контроль за движением продукта и защищает насос от остановок и сухого хода, которые могут повредить статор.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Тележка, которая позволяет перемещать насос и способствует универсальности его использования (простота крепления, устойчивость, эргономические свойства)
- Клапан байпаса и/или предохранительный клапан давления позволяют избежать риска повреждения насоса при возникновении чрезмерно высокого давления и осуществлять управление расходом
- Автоматические устройства для контроля уровня, расхода и давления

» НАСОС РСМ ЕСОМОІNEAU™ ПЛАВАЮЩИМ СТАТОРОМ – ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНЕЙКИ ИЗДЕЛИЙ

ЭКОНОМИЯ ПЛОЩАДИ И ОБЪЕМА

- Компактные размеры благодаря тому, что ротор непосредственно соединен с приводом
- Простота интеграции в существующие установки

БЫСТРОЕ И БОЛЕЕ ПРОСТОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Более короткий корпус
- Уменьшенный вес
- Отсутствие соединительной тяги

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Простая и прочная конструкция из нержавеющей стали или литого чугуна (в зависимости от перекачиваемой текучей среды)
- Дозирующий насос без пульсаций потока
- Возможность перекачивания нестабильных и вязких продуктов

НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА (СЖЦ)

- Простая конструкция
- Экономически эффективное техническое обслуживание
- Уменьшенный вес

» КОНФИГУРАЦИЯ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

- 7 моделей, специально спроектированных для перекачивания высококоррозионных продуктов
- Корпус / ротор / соединения изготовлены из нержавеющей стали марки 316L по стандарту ANSI
- Поставляется несколько типов соединений в соответствии с различными стандартами (SMS, DIN, MACON, CLAMP, IDF, RJT, ISO, ANSI)
- Такие же характеристики и работа гидравлики, как у моделей, изготовленных из чугуна



PCM ECOMOINEAU™ MSH/MVA/MVA-FF

Винтовые насосы с загрузочным бункером и подающим винтом (шнеком)



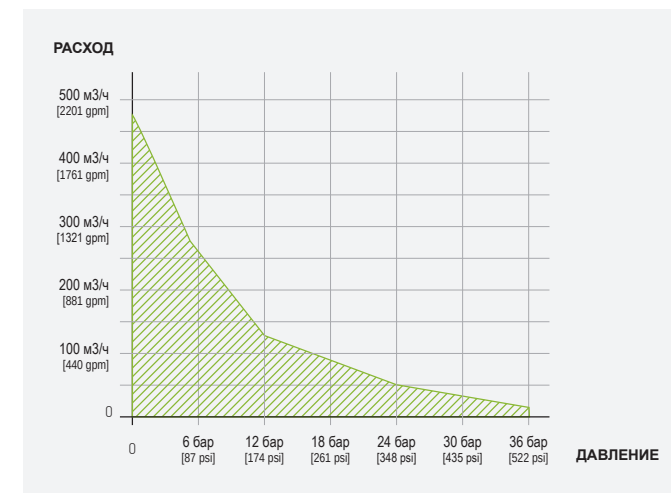
Основанные на технологии Moineau™, винтовые насосы PCM EcoMoineau™ MVA спроектированы для упрощения перекачивания и/или дозирования многих сложных текучих сред, используемых в самых разных отраслях промышленности.

Имея простую и прочную конструкцию насосы PCM EcoMoineau™ серии MVA позволяют сочетать постоянную производительность с экономической эффективностью даже при работе с самыми сложными текучими средами.

Высоковязкие, пастообразные, клейкие текучие среды, имеющие высокое содержание сухих материалов, или являющиеся нетекучими с большими комками, или текучие среды, которые имеют тенденцию к образованию заторов, применяются во многих отраслях промышленности и часто приводят к возникновению неблагоприятных условий.



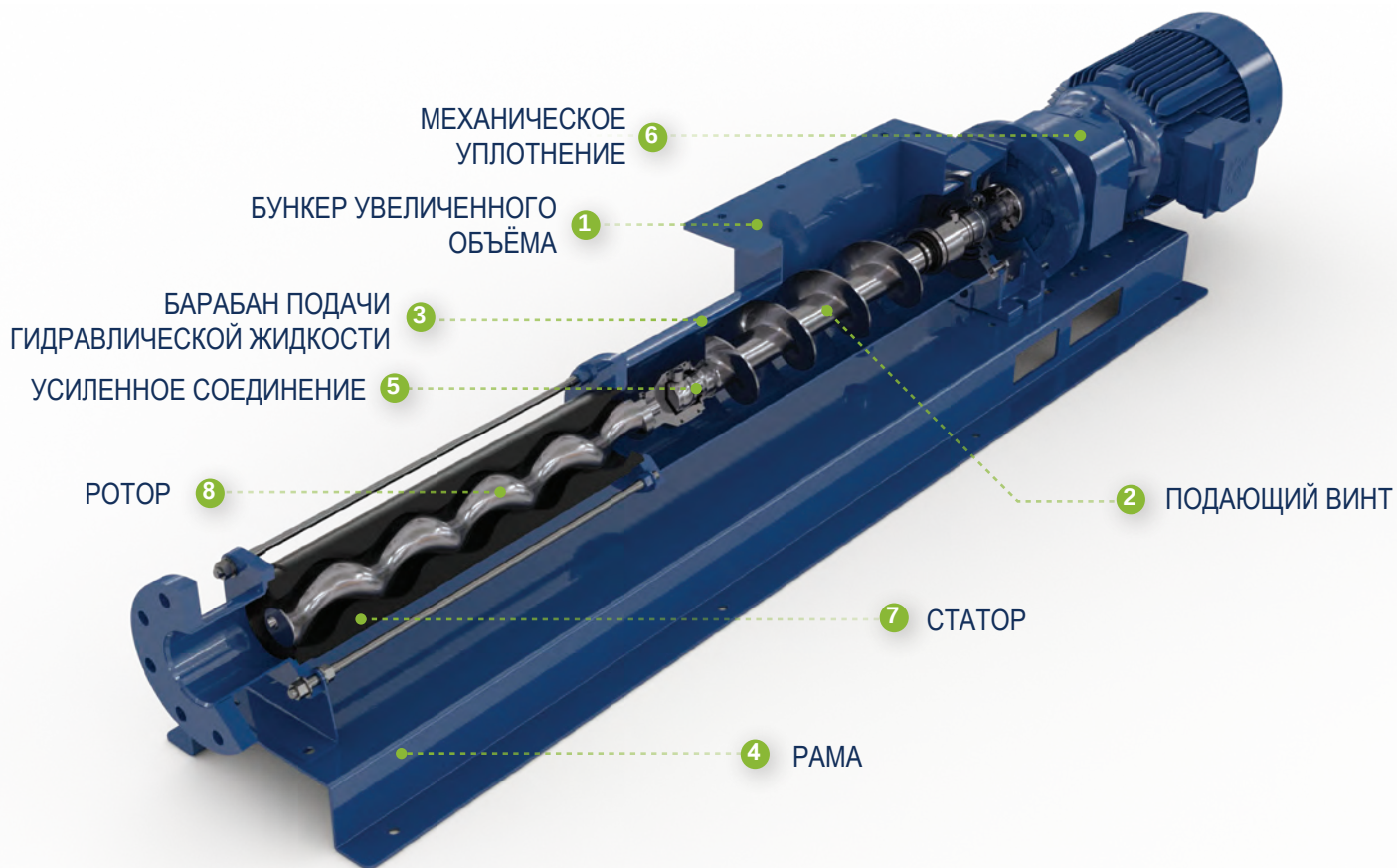
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Прошедший обработку в центрифуге и обезвоженный осадок бытовых и промышленных сточных вод, извлечение обезвоженного шлама после механической сушки (ленточный пресс, винтовой пресс, центрифуга, фильтр-пресс) (охрана окружающей среды)
- Крахмалы, клеи, каолиновый шлам, soapstock (целлюлозно-бумажная промышленность)
- Цементное молочко, глиняный шлам, гипсовые шламы, шоркрет, цементные растворы, бентонитовые шламы, уранат магния, взрывоопасные продукты (добыча полезных ископаемых и строительство)
- Консистентная смазка, отходы смазочных материалов, шлаклевки (механическое оборудование)
- Вискоза, пигменты, производство осажённого диоксида кремния, стирольные смолы, краски (химические продукты)
- Применение биомассы, багасса, отходы сельскохозяйственных культур, навозная жижа, пульпы из маниока (новые виды энергии)

» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА PCM ECOMOINEAU™ MSH



» ПРЕИМУЩЕСТВА СЕРИИ PCM ECOMOINEAU™ MSH

ОПТИМАЛЬНАЯ ПОДАЧА

- Оптимальная загрузка остатков без уплотнения благодаря закрытому шнеку
- Эффективная подача нелипких вязких продуктов

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Перекачивание жидкостей с высокой вязкостью или низкой пропускной способностью благодаря открытому шнеку
- Перекачивание жидкостей, требующих ручной подачи или самотечных насосов через увеличенный бункер
- Компактные и прочные соединения

ПРОСТЫЕ В ОБСЛУЖИВАНИИ

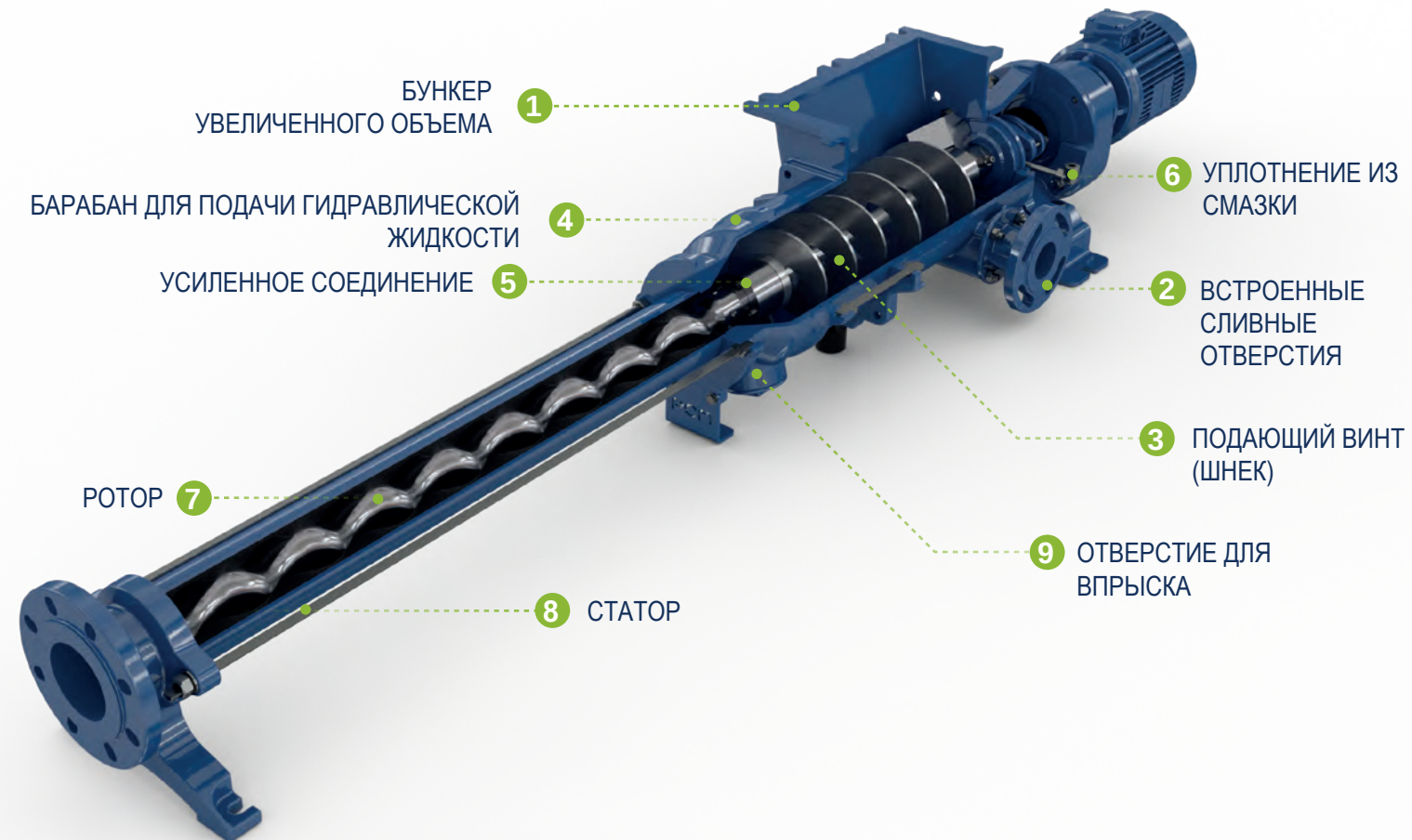
- Соединение с запатентованной системой из трех винтов для моделей с большой нагрузкой



Архимедов винт закрытый



» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА PCM ECOMOINEAU™ MVA



» ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНЕЙКИ НАСОСОВ PCM ECOMOINEAU™ MVA

СОКРАЩЕНИЕ ЗАТРАТ ВРЕМЕНИ НА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

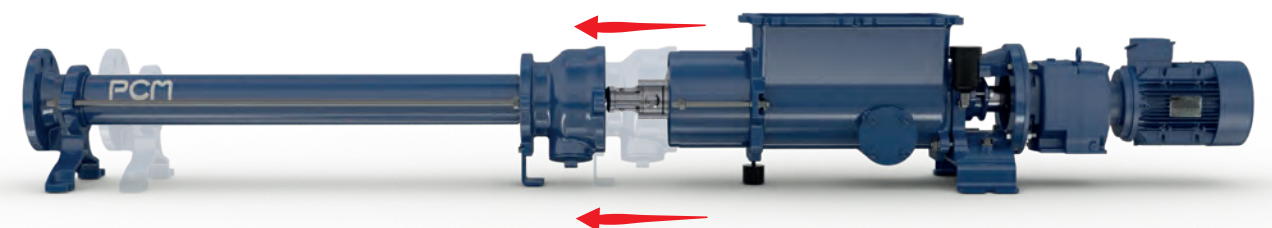
- Питающий барабан на роликах для облегчения техобслуживания
- Требуется зазор величиной всего лишь 15 см [5,90 дюймов]
- Для выполнения техобслуживания необходимо отвинтить всего 3 винта
- Встроенные сливные отверстия с обеих сторон, позволяющие выполнять дренаж и, тем самым не допускать коррозию, вызываемую наличием остатков текучей среды
- Уплотнение из смазочного материала: экономически эффективная и автоматическая система смазки, автономно распределяющая смазочный материал с требуемым расходом для уровня остаточного продукта



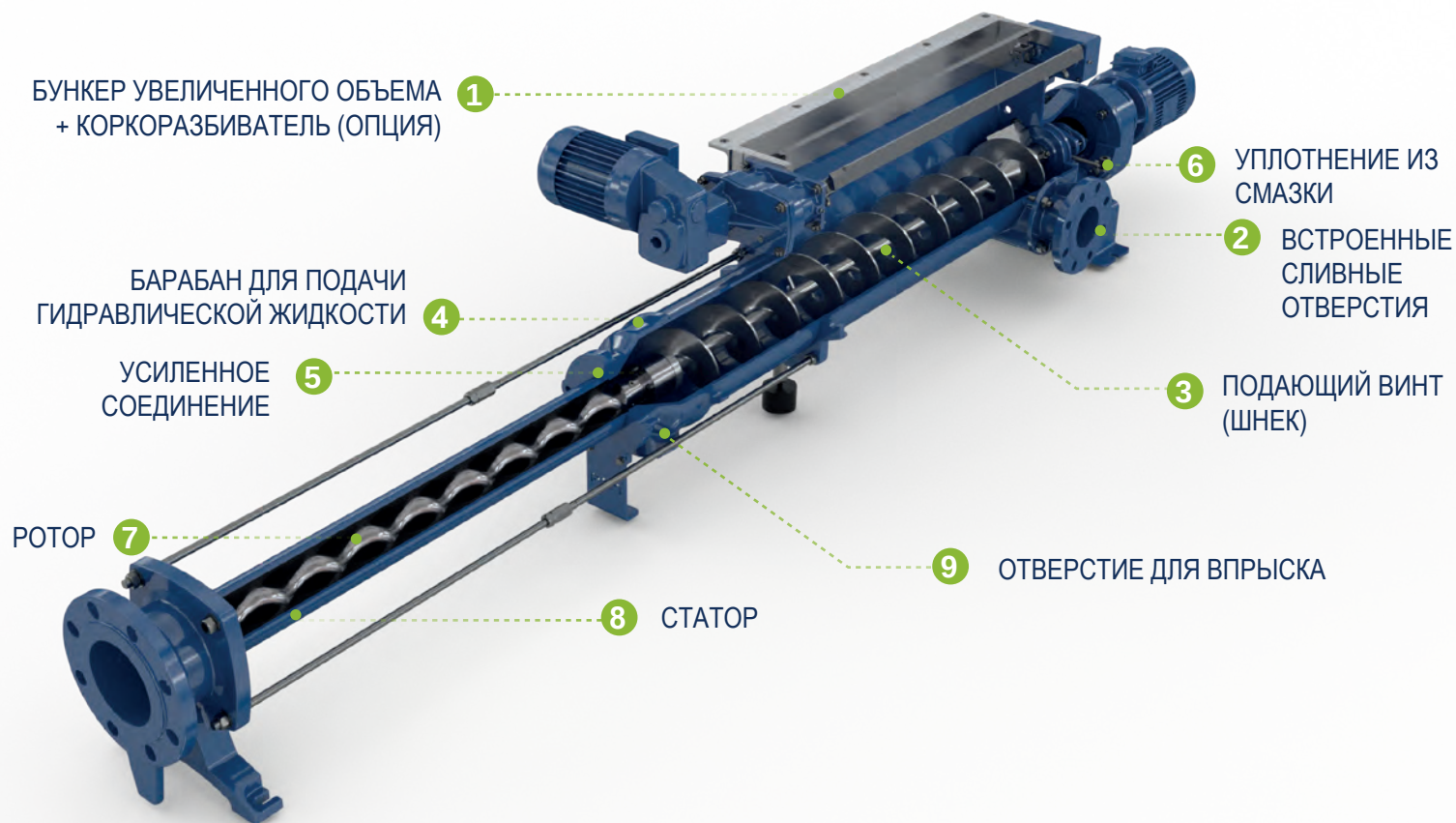
Архимедов винт открытый

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Перекачивание текучих сред с высокой вязкостью или низкой способностью к текучести благодаря открытому профилю шнека
- Перекачивание текучих сред, требующих использования насосов с ручной подачей или насосов с подачей самотеком из бункера увеличенного объема
- Усиленное соединение (металлический корпус), приспособленное к работе с абразивными текучими средами



» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА PCM ECOMOINEAU™ MVA-FF



» ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНЕЙКИ НАСОСОВ PCM ECOMOINEAU™ MVA-FF

ПРОСТОТА ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

- Встроенные сливные отверстия (DN50), позволяющие производить полный дренаж, предотвращая, тем самым, коррозию, вызываемую остатками текучих сред
- Уплотнение из смазочного материала: экономически эффективная и автоматическая система смазки, автономно распределяющая смазочный материал с требуемым расходом для уровня остаточного продукта

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Перекачивание текучих сред с высокой вязкостью, высоким содержанием сухих материалов, клейких сред с низкой способностью к текучести или сред, имеющих тенденцию к затвору благодаря открытому профилю шнека
- Перекачивание текучих сред, требующих использования насосов с ручной подачей или насосов с подачей самотеком из бункера увеличенного объема
- Усиленное соединение (металлический корпус), приспособленное к работе с абразивными текучими средами

» ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Система полимерной смазки, рекомендуемая для использования при перекачивании на большие расстояния

- Снижение эксплуатационных расходов
- Уменьшение давления нагнетания
- Снижение уровня деформаций на быстроизнашивающихся деталях

Модуль контроля уровня управления потоком

- Контроль скорости вращения насоса
- Предотвращение перелива

» ХАРАКТЕРИСТИКИ PCM ECOMOINEAU™ MVA-FF

ПОЛИМЕРНАЯ СМАЗКА & КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗАГРУЗКИ

Полимерная смазка как дополнительная опция крайне рекомендована при перекачивании насосами с длинной конструкцией. Подача лубриканта на внутренний диаметр обеспечивает лучшую подачу и снижение эксплуатационных расходов.

- Снижение давления на выходе
- Снижение нагрузки на изнашиваемые детали

Управление потоком: модуль, контролирующий скорость насоса и предотвращающий переполнение

- Подстраивается под конфигурацию
- Возможность варьировать поток
- Подходит для сложных условий эксплуатации
- Совместим с конфигурацией обработки извести



Модуль контроля уровня

БУНКЕР С ФУНКЦИЕЙ КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА

Регулирующий бункер адаптируется к восходящему процессу, от ручной загрузки или самотеком при размещении под оборудованием для обезвоживания.

Изготовлен на заказ:

- включает зону загрузки осадка,
- имеет одно или несколько отверстий, что упрощает контроль,
- облегчает установку аксессуаров, таких как датчики уровня,
- вмещает впрыск извести и соответствующий порт для выпуска воздуха.

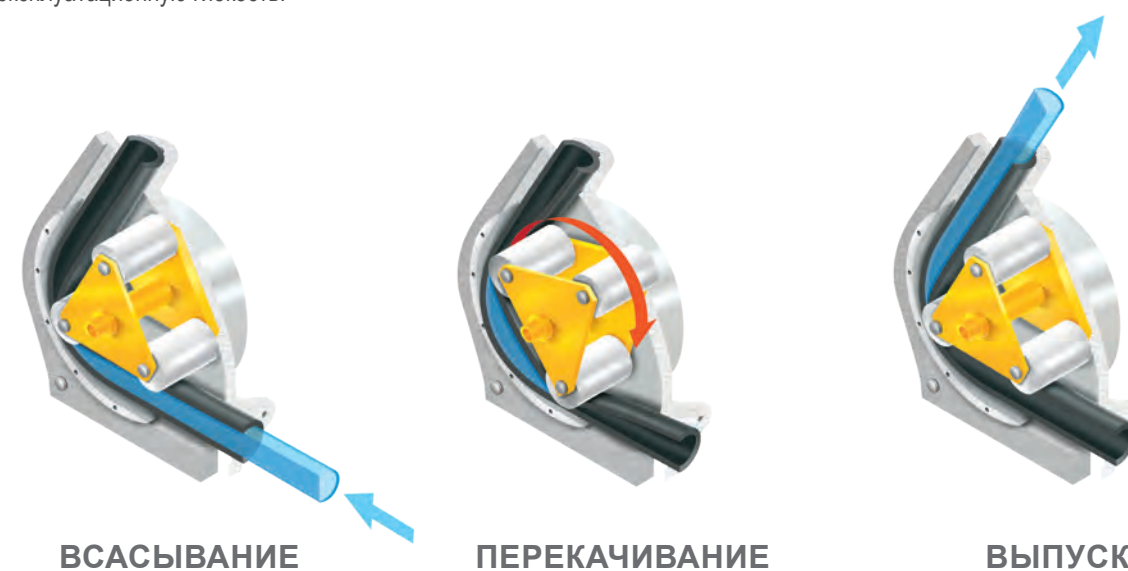


ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИЕ НАСОСЫ PCM DELASCO™

Идеальный выбор для уменьшения расходов на техническое обслуживание и ремонт

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ НАСОСОВ PCM DELASCO™

Перистальтический принцип перекачивания основан на способности шланга из гибкого эластомера деформироваться с последующим восстановлением первоначальной формы. Перистальтические насосы оснащаются шлангами высокого или низкого давления и подходят для широкого применения в тех случаях, когда необходимо обеспечить универсальность и эксплуатационную гибкость.



ВСАСЫВАНИЕ

ПЕРЕКАЧИВАНИЕ

ВЫПУСК

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Наличие только одной быстроизнашивающейся детали – шланга
- Конструкция без уплотнений
- Самозаливка
- Высокая степень всасывания
- Упрощенное техническое обслуживание
- Низкая стоимость жизненного цикла
- Отсутствие механических уплотнений, клапанов или прокладок
- Возможность перекачивания в обоих направлениях

ЛИНЕЙКА ПЕРИСТАЛЬТИЧЕСКИХ НАСОСОВ PCM

- PCM серия DX
- PCM серия Z
- PCM серия PMA



PCM DELASCO™ - СЕРИИ DX-Z-PMA

Перистальтические насосы для коррозионно-активных, абразивных и нестабильных продуктов



При наличии различных конструкций насосов и при широком выборе эластомерных шлангов линейка насосов PCM Delasco™ позволяет охватить широкий спектр разнообразных применений, в которых требуется обеспечить эксплуатацию в тяжелых условиях, а также эксплуатационную маневренность.

Простые при использовании и техническом обслуживании, перистальтические насосы PCM Delasco™ можно легко адаптировать к различным ограничениям.

Перистальтические насосы с низкими рабочими скоростями идеально подходят для перекачивания нестабильных и/или абразивных продуктов: перекачивание осуществляется внутри шланга без перемешивания или вспенивания текучих сред.

Они также представляют собой отличное решение для обработки коррозионно-активных продуктов, так как текучая среда контактирует только со шлангом.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

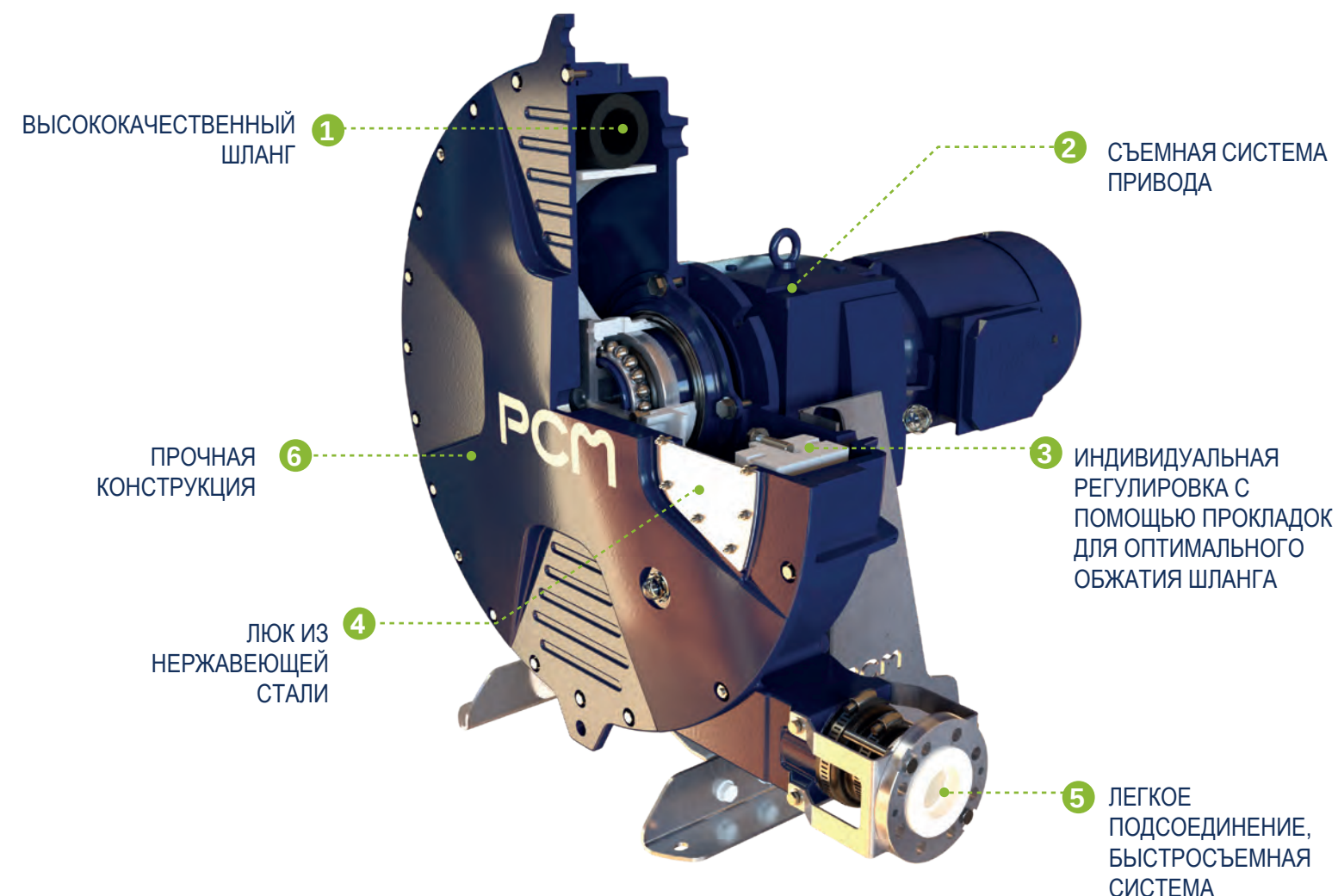
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Давление: <ul style="list-style-type: none"> - Серия DX: до 15 бар [218 psi] - Серия Z: до 3 бар [44 psi] - Серия PMA: 1.5 бар [22 psi] | <ul style="list-style-type: none"> • Расход: <ul style="list-style-type: none"> - Серия DX: до 100 м³/ч [440 галлонов в минуту] - Серия Z: до 20 м³/ч [88 галлонов в минуту] - Серия PMA: до 0.20 м³/ч [0.88 галлонов в минуту] |
|--|---|

ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- Дозирование химических продуктов (охрана окружающей среды)
- Перекачивание жидких цементных растворов (шахты и карьеры)
- Очистка сточных вод (бумага)
- Перекачивание шламов (новые виды энергии)
- Производство пены (химия)
- Ванны для обезжиривания или ванны для очистки поверхности (механическое оборудование)

PCM DELASCO™ - СЕРИЯ DX

» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



» ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСА PCM DELASCO™ СЕРИИ DX

ОДИН НАСОС ДЛЯ ВСЕХ ЖИДКОСТЕЙ

- Идеально подходит для перекачивания абразивных продуктов и шламов с высокой концентрацией сухих веществ (до 80%), жидкостей с высокой плотностью, а также коррозионноактивных, чувствительных к сдвигу, вязких, многофазных, газообразных и кристаллизующихся жидкостей

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

- Наличие только одной быстроизнашивающейся детали - шланга;
- Конструкция без уплотнений: нет необходимости в дорогостоящем уплотнении на замену и никаких затрат, связанных с промывкой уплотнений
- Низкое энергопотребление благодаря изначально низкой скорости работы
- Прогрессивная система сжатия шлангов для увеличения срока службы шланга благодаря уникальному ротору в форме лимона и конструкции отражателя

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Один насос для всех задач: перекачивание, дозирование, опорожнение
- Самовсасывающая способность
- Высокая всасывающая способность
- Возможность перекачивания в обоих направлениях
- Может работать всухую без дополнительного защитного оборудования

ТЕХНОЛОГИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ К АВАРИЯМ / ЗАГРЯЗНЕНИЯМ

- На 100% герметичный корпус для удержания жидкости в случае разрыва шланга через двойное уплотнение и подшипниковый барьер, встроенную буферную зону и оболочку вокруг соединения

БЫСТРОЕ И НЕСЛОЖНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Простое обслуживание на месте и короткие простои благодаря уникальной системе быстрого снятия шланга, позволяющей заменить его всего за пару минут

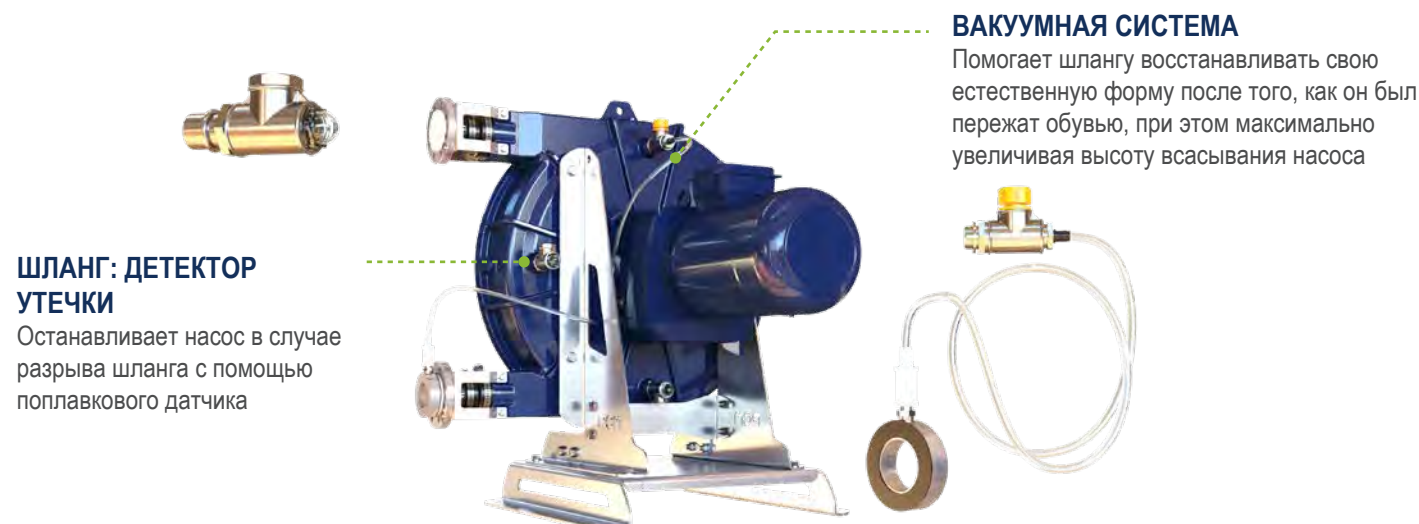
КОМПАКТНОСТЬ

- Встроенная конструкция подшипника позволяет этому насосу занимать совсем мало места по сравнению с другими насосами, представленными на рынке

ПРОЧНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

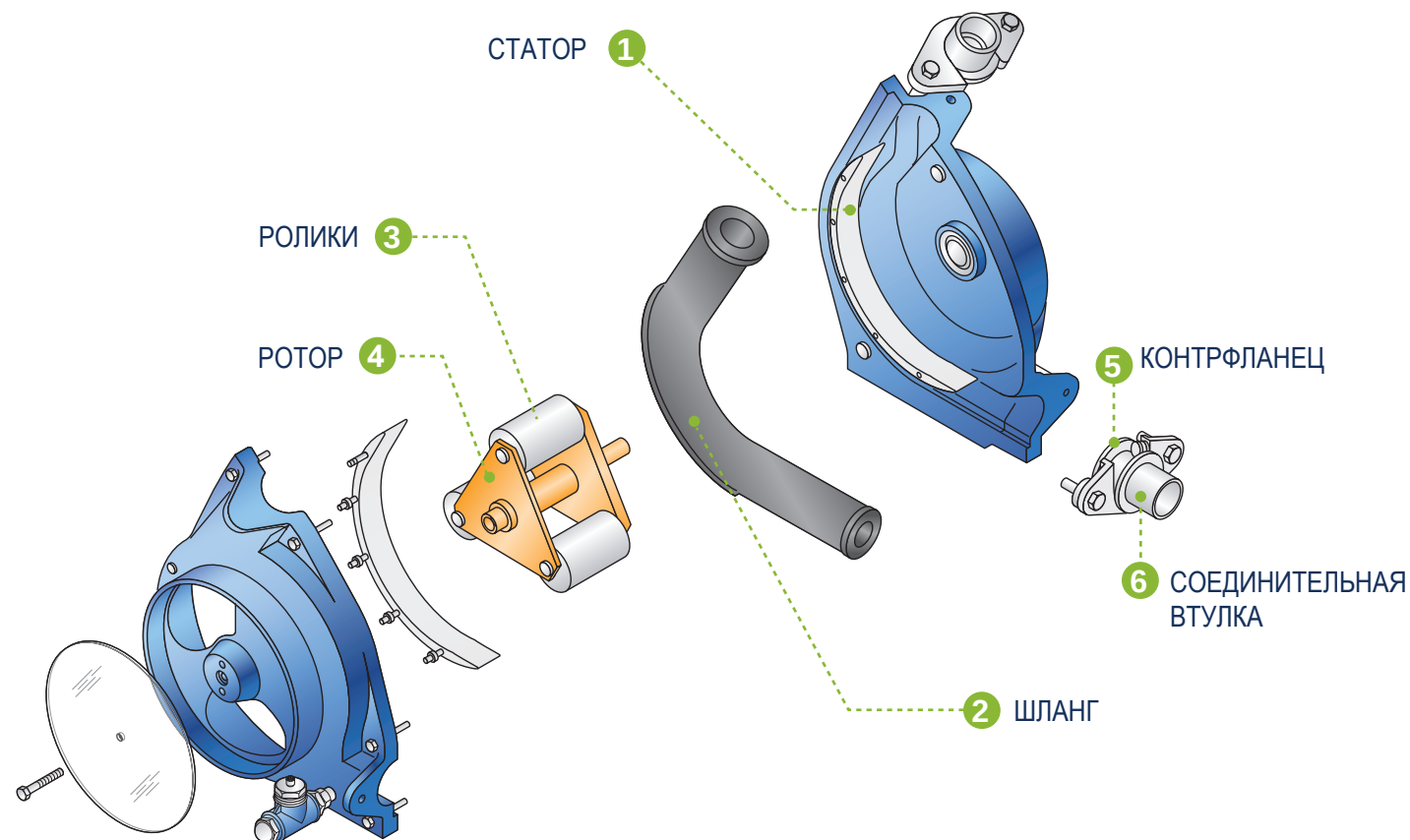
- Ударопрочная конструкция крышки из чугуна
- Улучшенный эргономичный дизайн с дополнительным оборудованием, подключенным сзади насоса

» ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



PCM DELASCO™ - СЕРИЯ Z

КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСА PCM DELASCO™ СЕРИИ Z

БЫСТРОЕ И НЕСЛОЖНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Наличие только одной быстроизнашивающейся детали - шланга
- Техническое обслуживание ограничивается регулярной смазкой
- Шланг можно заменить без демонтажа насоса

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Дозирование и перекачивание при низких скоростях потока
- Перекачивание коррозионноактивных, абразивных и нестабильных продуктов
- Сухой ход возможен и не вызывает повреждений

УМЕНЬШЕННАЯ СТОИМОСТЬ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

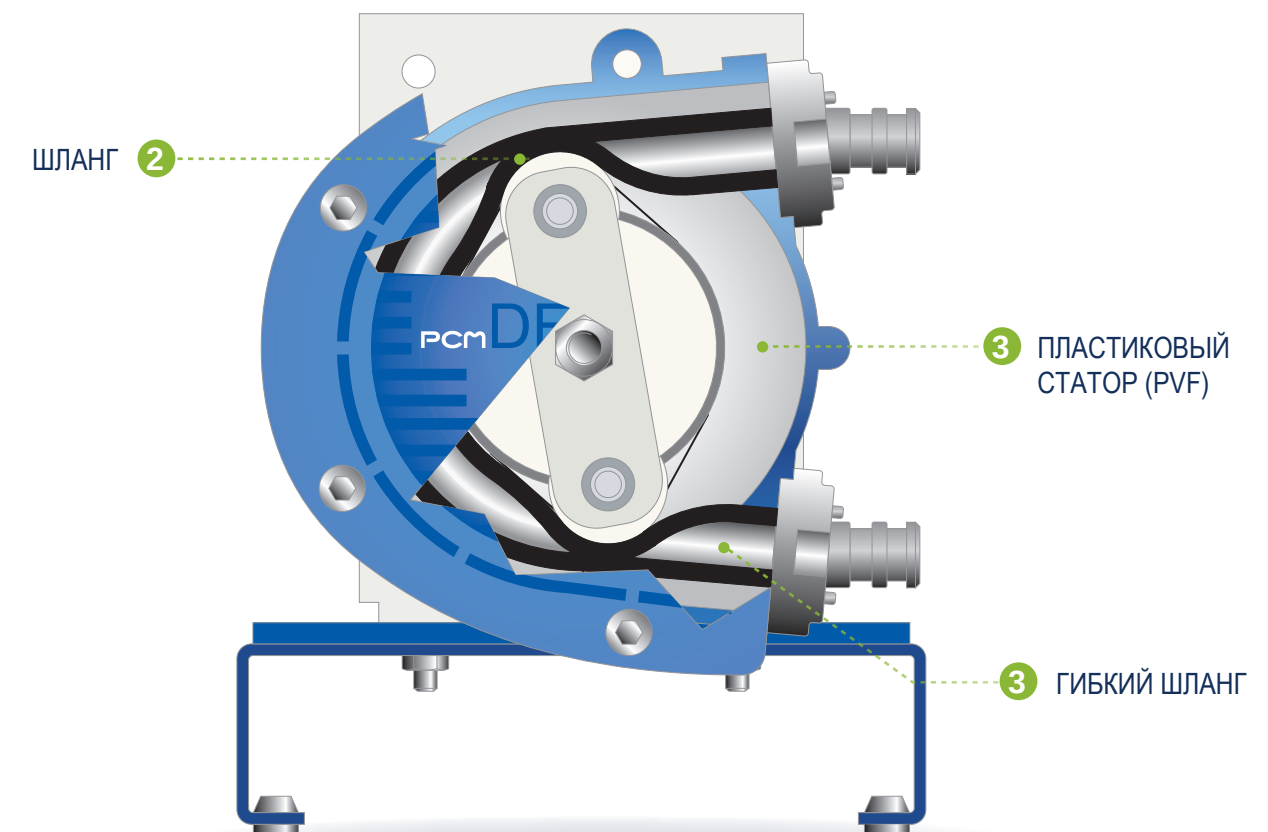
- Снижение времени и стоимости техобслуживания
- Снижение потребления энергии

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Установка насоса на тележке
- Детектор утечки обнаруживает возможный сухой ход, это позволяет остановить насос в случае обрыва шланга
- Встроенный или внешний преобразователь частоты для насоса, установленного на основании или на тележке
- Пусковое устройство и разъем для насоса на основании или тележке

PCM DELASCO™ - СЕРИЯ PMA

КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



ПРЕИМУЩЕСТВА НАСОСОВ PCM DELASCO™ СЕРИИ PMA

НЕСЛОЖНОЕ И БЫСТРОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Наличие только одной быстроизнашивающейся детали - шланга
- Компактный насос

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Дозирование и перекачивание при низких скоростях потока и низком давлении
- Лучшая устойчивость к коррозии благодаря пластмассовому статору
- Возможность перекачивания в обоих направлениях

СНИЖЕНИЕ СТОИМОСТИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА

- Снижение времени техобслуживания
- Низкая стоимость запчастей
- Низкие эксплуатационные и капитальные расходы (OPEX и CAPEX)

МЕМБРАННЫЕ ДОЗИРУЮЩИЕ НАСОСЫ PCM LAGOА

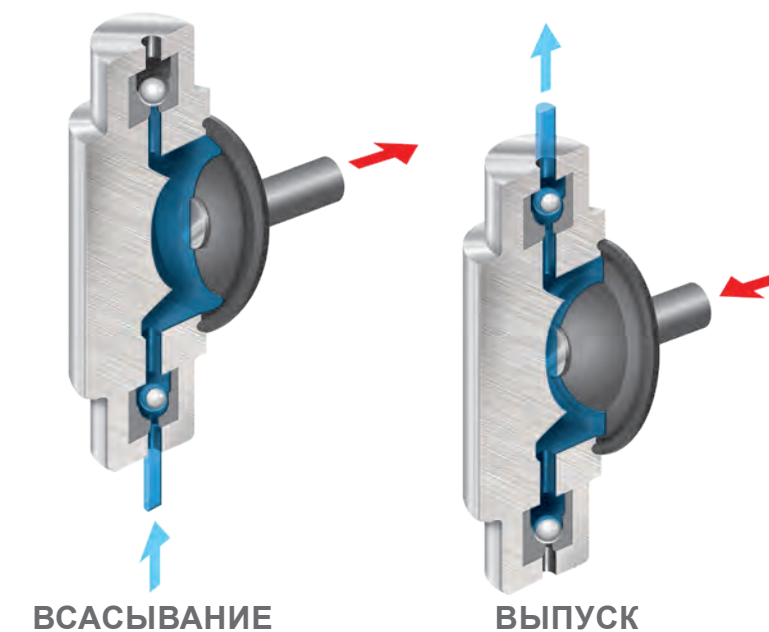
Точность и надежность: составляющие успешного дозирования

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ НАСОСА PCM LAGOА

Насос Lagoa состоит из мембраны, подсоединенной к поршню, переменное движение которого успешно осуществляет наполнение и опорожнение выходного патрубка насоса.

1- При обратном движении мембраны открывается нижний обратный клапан, жидкий продукт поступает в выходной патрубок насоса и наполняет его.

2- При прямом движении мембраны этот нижний обратный клапан закрывается, открывается верхний обратный клапан, и доза продукта выталкивается из насоса.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Надежность дозирования
- Упрощенное техническое обслуживание
- Возможность сухого хода
- Простота и надежность конструкции

ЛИНЕЙКА МЕМБРАННЫХ ДОЗИРУЮЩИХ НАСОСОВ КОМПАНИИ PCM

- PCM Lagoa



PCM LAGOA

Простой и надежный мембранный дозирующий насос



Серия насосов PCM Lagoa спроектирована для дозирования самых разнообразных продуктов в химическом машиностроении и в областях, в которых предъявляются высокие требования по охране окружающей среды.

Насос приводится в действие с помощью установленного на нем, не требующего технического обслуживания двигателя из легкого сплава с классом защиты IP55. Часть мембраны, контактирующая с перекачиваемой жидкостью, находится в химически инертном

ПТФЭ, а дозирующие головки можно заказать в нескольких комбинациях материалов, чтобы они лучше соответствовали характеристикам жидкости.

Расход насоса устанавливается путем поворота микрометрической ручки, которую можно зафиксировать в определенном положении, чтобы регулировка случайно не сбилась по неосторожности.



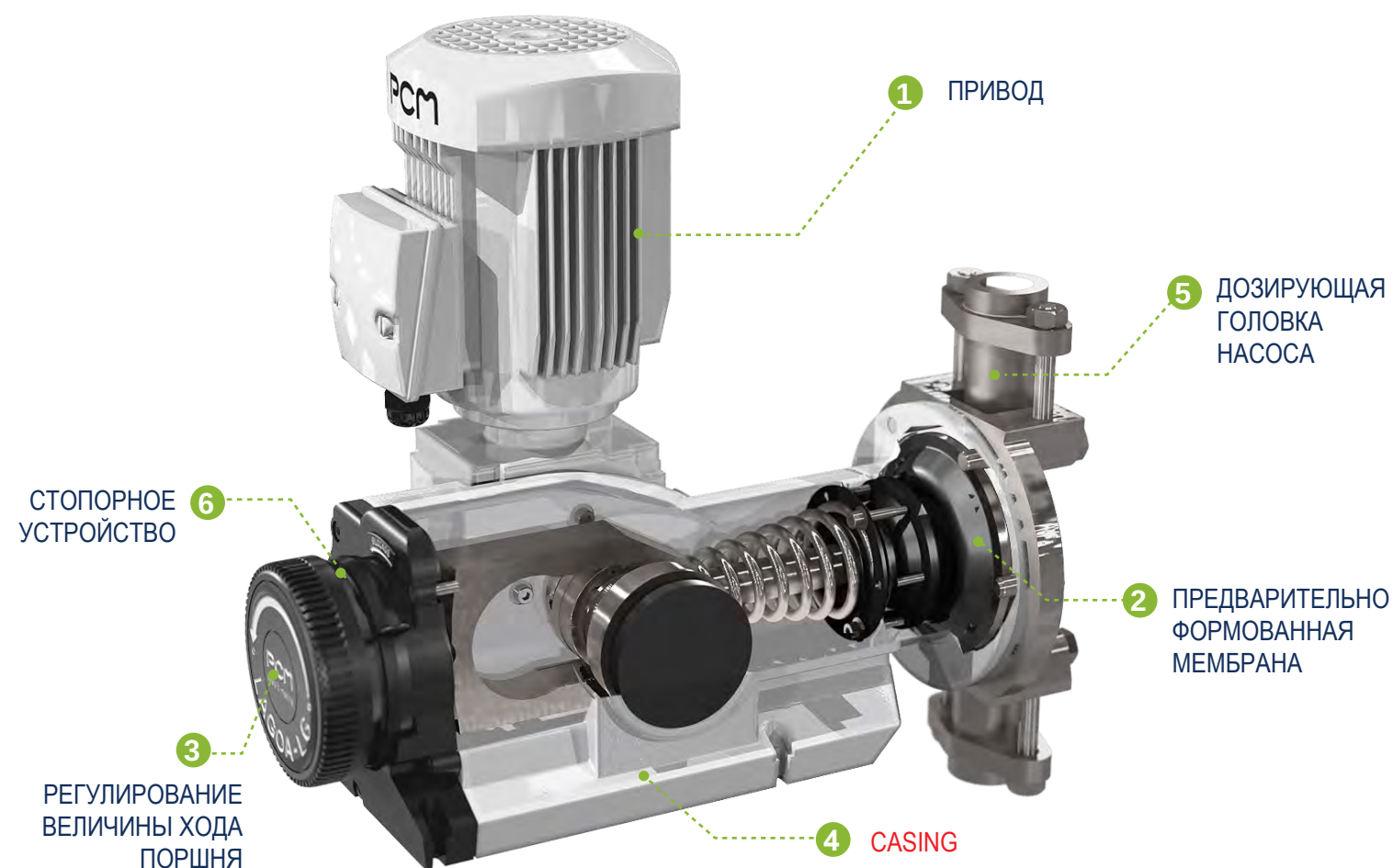
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальный расход: 315 л/ч на дозирующую головку
- Максимальное давление: 12 бар
- Максимальная температура: 90°C

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Дозирование химических продуктов (охрана окружающей среды)
- Дозирование флокулянтов (шахты и карьеры)
- Приготовление покрытий (бумага)
- Дозирование полимеров (новые виды энергии)
- Операции с реагентами / добавками (химия)
- Учет количества химических продуктов (механическое оборудование)

» КОНСТРУКЦИЯ НАСОСА



» ПРЕИМУЩЕСТВА ЛИНЕЙКИ НАСОСОВ PCM LAGO A

ПРОСТАЯ И НАДЕЖНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

- Насос приводится в действие электродвигателем из легкого сплава прямого соединения со степенью защиты IP55.
- Кожух изготовлен из алюминиевого сплава.

НАДЕЖНОСТЬ

- Надежность дозирования.
- Механизм регулировки хода можно блокировать в определенном положении для обеспечения длины хода, равной своему установочному значению.

УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

- Дозирование самых разнообразных текучих сред.
- Поставляются дозирующие головки насосов, изготовленные из многих комбинаций материалов. Такая головка состоит из 1 обратного клапана всасывания, 1 обратного клапана нагнетания, 1 корпуса со стороны жидкости.
- Возможность сухого хода.

УПРОЩЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Подшипники смазаны на весь срок службы, что позволяет осуществлять эксплуатацию электродвигателей без технического обслуживания.
- Расход устанавливается путем поворота микрометрической ручки с циферблатом, которая снабжена верньерной шкалой, градуированной в процентах длины хода поршня насоса. Можно установить автоматическую регулировку с помощью электрического сервомотора.
- Дозирующую головку насоса можно легко снимать и заменять.

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ПРИВОД

- Не является источником помех и не поддается действию помех
- Пониженные уровни механических и гидравлических ударов
- Работает бесшумно

» ОПЦИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

НОЖНЫЕ КЛАПАНЫ

- Отфильтровывают нежелательные частицы и поддерживают насос залитым во время периодов остановки насоса

ШТАНГА ИНЖЕКТОРА

- Позволяет осуществлять впрыск продукта в поток, не загрязняя трубки контура впрыска (функция обратного клапана)

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ И ОТСЕЧНЫЕ КЛАПАНЫ

- Предотвращают возникновения повышенных значений расхода и давлений, произвольных выбросов и пониженной нагрузки

ДЕМПФЕРЫ ПУЛЬСАЦИЙ

- Для обеспечения линейного характера изменения потока и для уменьшения воздействия гидравлических ударов

НАБОР ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ "READY-TO-METERS"

- Вспомогательные приспособления для подсоединения измерительной аппаратуры ко всем элементам насоса

» ПРЕИМУЩЕСТВА, СВЯЗАННЫЕ С МУЛЬТИПЛЕКСИРОВАНИЕМ НАСОСОВ LAGO A

- Возможность осуществления пропорционального дозирования различных текучих сред
- Получение большего расхода, чем при использовании одной дозирующей головки
- Обеспечение такого характера хода поршня насоса, при котором не возникают пульсации потока и, тем самым, достигается линейное изменение расхода



ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ И МАЦЕРАТОРЫ РСМ

Экономически эффективный способ защиты насосов и другого оборудования, расположенного ниже по технологической цепочке

» ПРИНЦИП РАБОТЫ ПОТОЧНЫХ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ

Многие промышленные процессы для перекачивания или дозирования текучих сред имеют дело с такими продуктами, как сточные воды, осадок или другие виды отходов, которые часто содержат в своем составе частицы твердых или полутвердых веществ. Для того, чтобы насосное оборудование позволяло также перекачивать такие текучие среды, важно, чтобы используемые установки включали в себя измельчительное оборудование, которое в состоянии уменьшить размер твердых включений до мелких частиц с тем, чтобы обеспечить защиту оборудования, расположенного ниже по потоку технологической цепочки, и избежать прерывания всего технологического процесса.

Компания РСМ предлагает технологии, которые хорошо приспособлены к измельчению различных видов отходов, и предлагает мацератор для волокнистых нитевидных материалов и измельчитель для твердых материалов, таких как дерево, пластмассы или галька.

Мацератор компании РСМ предлагает простое и надежное решение для защиты насосов с использованием проверенной на практике концепции, основанной на применении перфорированной пластины и вращающейся режущей головки. Этот мацератор обеспечивает защиту насосов от воздействия волокон, нитей и волокнистых частиц большого размера.

Благодаря кассетной режущей системе, мацератор РСМ X-Guard был спроектирован для измельчения кусочков твердых материалов в небольшие и мелкие частицы. Он позволяет удалять твердые отходы из текучих сред до того, как они будут участвовать в технологическом процессе и, возможно, нанесут вред технологическому оборудованию.



» ПРЕИМУЩЕСТВА

- Защита надежности насоса
- Защита оборудования, расположенного ниже по потоку технологической цепочки
- Упрощение технического обслуживания
- Низкая стоимость жизненного цикла
- Оптимальные эксплуатационные характеристики резания и измельчения

» ЛИНЕЙКА ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ РСМ

- РСМ X-Guard
- РСМ Macerator

PCM X-GUARD

Поточный измельчитель для измельчения твердых включений, содержащихся в текучих средах, до того как они будут участвовать в технологическом процессе и, возможно, нанесут вред оборудованию, расположенному ниже по потоку технологической цепочки

Поточный измельчитель PCM X-Guard уменьшает размер твердых примесей в вязких сточных водах, превращая их в мелкие частицы. Он осуществляет дробление и измельчение обрывков ветоши, кусочков дерева, пластмасс и прочих твердых или полутвердых материалов, которые могут вызывать заторы в клапанах, повреждения в насосах или в других элементах технологического оборудования, расположенных ниже по потоку.

Кассетная режущая система, чрезвычайно прочная конструкция и обеспечение большого крутящего момента при низких скоростях вращения идеально подходят для повышения производительности оборудования, осуществляющего обработку и сушку осадка или высоконасыщенных текучих сред.

PCM X-Guard предотвращает необходимость выполнения дорогостоящих ремонтных работ, требующих к тому же больших затрат времени, а также выполнения внеплановых операций по техническому обслуживанию. Кроме того, PCM X-Guard может способствовать повышению производительности оборудования, осуществляющего обработку и сушку осадка, благодаря созданию лучших предварительных условий для образования осадка.



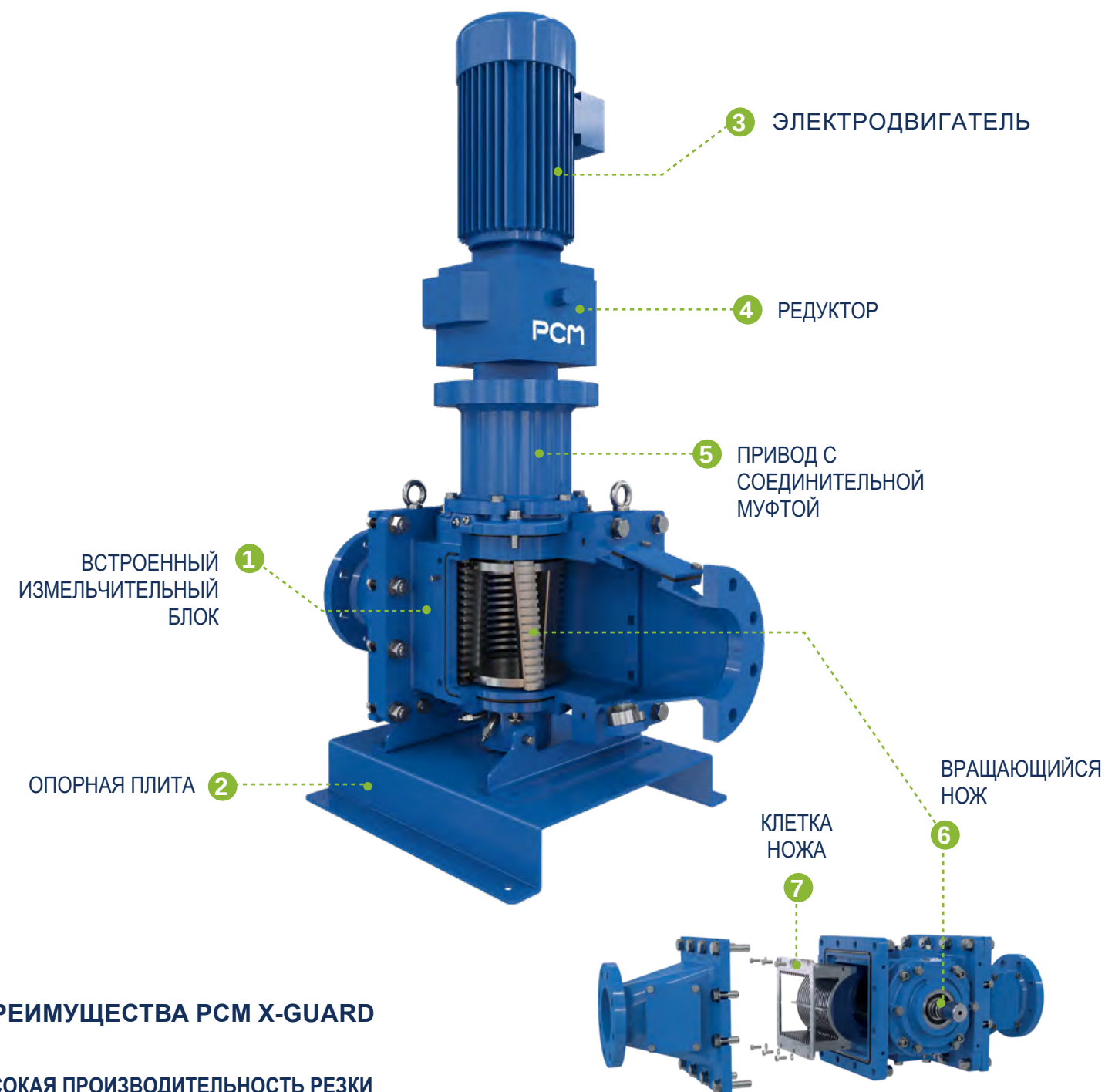
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Расход: до 65 л/с (234 м³/ч)
- Размер частиц: уменьшается до 5-6 мм

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Защита оборудования для сушки при очистке сточных вод
- Измельчение элементов одежды, кусков ветоши, камней в горнодобывающей промышленности
- Предварительная обработка органических отходов в производственных процессах, использующих биомассу

КОНСТРУКЦИЯ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ PCM X-GUARD



ПРЕИМУЩЕСТВА PCM X-GUARD

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ РЕЗКИ

- Размер частиц уменьшается до 5-6 мм
- Высокий крутящий момент / низкая скорость вращения
- Термически обработанные стальные резак

ПРОСТОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЛУЖИВАНИЯ

- Одновальная конструкция
- Кассетная конструкция режущей системы
- Двигающаяся на роликах дверца смотрового люка

ВОЗМОЖНОСТЬ УСТАНОВКИ ПРИВОДОВ РАЗЛИЧНЫХ МАРОК

- Монтажная опора для привода с гибкой соединительной муфтой

НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Потери давления напора менее 0,5 бар

PCM MACERATOR

Защита насосов от воздействия кусочков ветоши, волокон и длинных частиц при выполнении любых работ по перекачиванию любых водных сред

Мацератор PCM предлагает экономически эффективный способ защиты надежности насосов. Он обеспечивает защиту насосов от воздействия кусочков ветоши, волокон и твердых частиц, с использованием проверенной на практике концепции, основанной на применении перфорированной срезающей пластины и вращающейся передней головки.

Этот мацератор пригоден для работы с любыми водными средами, он обеспечивает защиту от воздействия волокон и длинных частиц, улучшает предварительную обработку первичного осадка. Он также может использоваться в качестве замены поточных измельчителей.

Специально сконструированный для операций обработки осадка, мацератор PCM пригоден для использования в новых установках по очистке воды или при реконструкции старых трубопроводов. Его также можно использовать для защиты насосных станций, перекачивающих необработанные канализационные стоки а также для выполнения операций дробления и смешивания в самых разных отраслях промышленности – от бумажной промышленности до нефтяной промышленности.



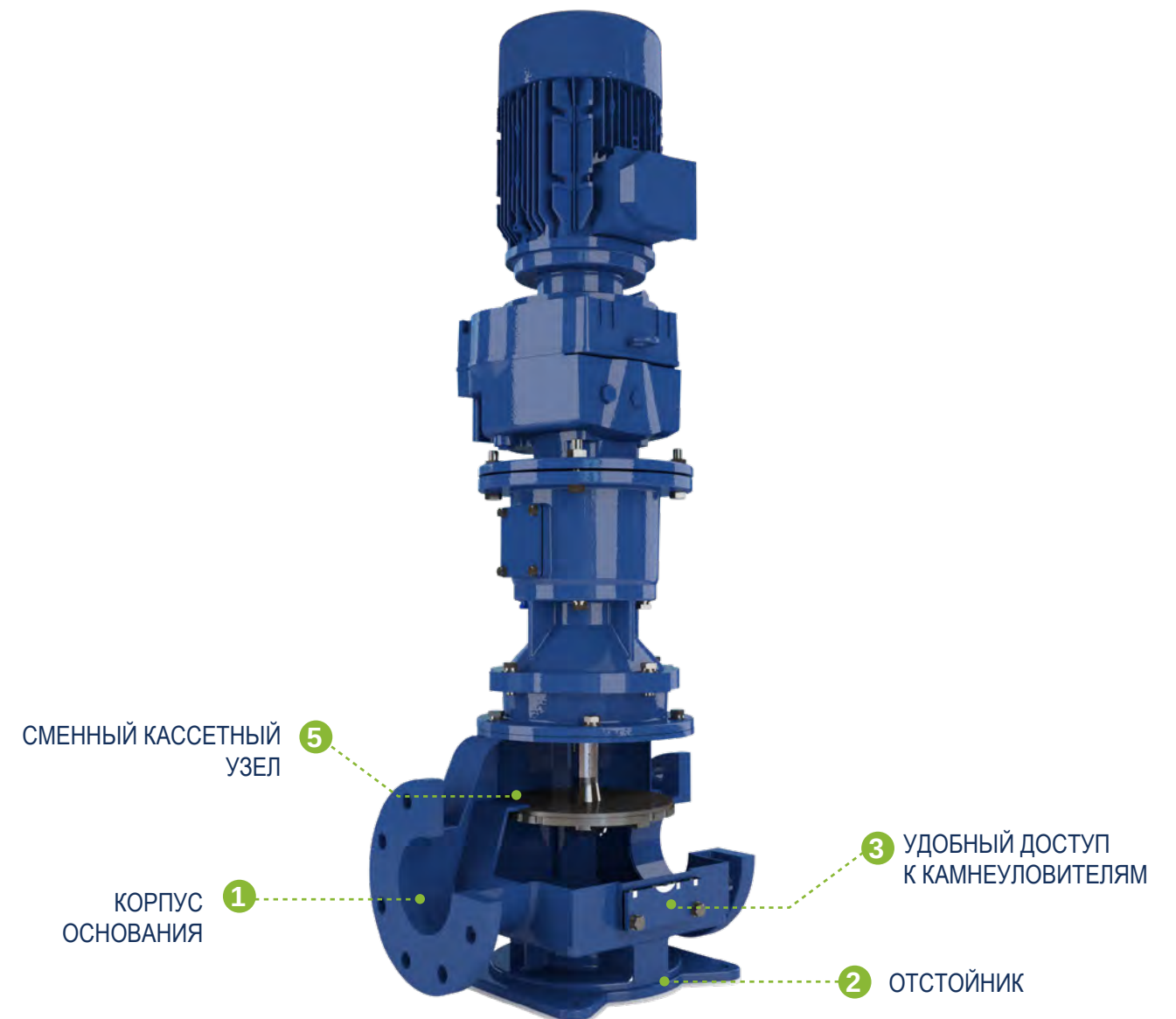
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Расход: до 111 л/с (400 м³/ч)
- Концентрация текучей среды: до 150 г/л

ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

- Обработка первичного осадка при очистке сточных вод
- Защита насосов от волокон и длинных частиц
- Повышение эффективности предварительной обработки биологического осадка

КОНСТРУКЦИЯ PCM MACERATOR



ПРЕИМУЩЕСТВА PCM MACERATOR

ПРОСТОТА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

- Малое количество запасных частей
- Наличие сменного кассетного узла
- Удобный доступ к камнеуловителям с обеих сторон для чистки отстойника

ОПТИМАЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РЕЗАНИЯ

- Наличие узла срезающей пластины и передней головки, обеспечивающего плавность резания

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, ОСНОВАННАЯ НА НИЗКОЙ СТОИМОСТИ ВЛАДЕНИЯ

- Пониженные эксплуатационные расходы
- Снижение уровня требований к расходу электроэнергии
- Сокращение времени простоя для выполнения профилактического технического обслуживания
- Защита надежности насосов, расположенных ниже по потоку технологической цепочки



К ВАШИМ УСЛУГАМ

Для того чтобы обеспечить наилучшее использование наших насосов и насосных систем, мы предлагаем широкий спектр предпродажных и послепродажных услуг.

Все наши услуги спроектированы с одной целью – оптимизация эксплуатационных характеристик насосов РСМ. От профилактического технического обслуживания до управления запасными частями, от обновления оборудования до обучения, мы стремимся внести наилучший вклад в производительность установок наших заказчиков.

» РАСШИРЕННАЯ ГАРАНТИЯ

Расширенная гарантия включает в себя следующее:

- расширение нашей гарантии согласно нашим Общим условиям продаж,
- наилучшее решение для случаев задержки при монтаже или вводе в эксплуатацию,
- обеспечение умеренного уровня затрат.

Наши расширенные услуги включают в себя также расширение общих условий гарантии на период от одного до четырех лет согласно Вашим требованиям.

» ИСПЫТАНИЯ

Для обеспечения производительности и срока службы насоса или системы важно, чтобы оборудование было спроектировано с учетом удовлетворения потребностей, связанных с обрабатываемыми материалами. Вот почему мы предусматриваем проведение широкого спектра испытаний:

- испытания на химическую совместимость,
- испытания на вязкость,
- испытания на истираемость.

» ОБУЧЕНИЕ

Для оказания технической поддержки и обучения специалистов, которые эксплуатируют наши насосы, мы можем организовать курсы обучения – либо на площадке заказчика, либо на площадке компании РСМ.

Использование полученных знаний позволит участникам обучения сохранить ценностное значение насоса для минимизации аварийных расходов на техническое обслуживание или даже на продление срока службы.

» ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И ОБНОВЛЕНИЕ

Мы предлагаем полный спектр услуг по обеспечению оптимальной эксплуатации Ваших насосов, а также по экономии времени и затрат.

Услуги по техническому обслуживанию для насосов РСМ оказываются нашими хорошо обученными инженерами. Это обеспечивает поддержание насосов на оптимальных эксплуатационных уровнях. Наш тщательный контроль, а также наши знания и опыт помогают нам минимизировать простои производства и увеличить общий срок эксплуатации системы.

Мы оказываем широкий спектр послепродажных услуг:

- техническое обслуживание на площадке заказчика,
- техническое обслуживание в цехе компании РСМ,
- контракты на техническое обслуживание,
- ремонт торцевых уплотнений и роторов,
- обновление систем.

» ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Благодаря нашей всемирной сети агентств по продажам и дистрибьюторов, Вы можете быстро получать оригинальные запасные части РСМ. Использование запчастей РСМ позволяет обеспечить максимально возможный срок службы изделий компании РСМ, выигрыш от защиты гарантии и поддержания их соответствия требованиям европейских стандартов до самого конца их срока службы.

Специалисты компании РСМ специально подготовлены для консультирования по вопросам запчастей, они ответят на Ваш запрос в кратчайшие сроки. Таким образом, имеющиеся стандартные запчасти РСМ могут быть доставлены в течение одних суток (в зависимости от места расположения).

» ПРОВЕРКИ МОНТАЖА

Проверка стоимости жизненного цикла позволит Вам оптимизировать использование насоса, сократив при этом расходы, связанные с неэффективностью, рационализацией Вашего запаса запчастей и контролем за Вашими общими расходами.

Наши расширенные услуги включают в себя следующее:

- полный технический осмотр Ваших установок,
- анализ использования Вами запасных частей,
- подробный отчет и наши рекомендации для того, чтобы помочь Вам оптимизировать свои расходы.

» ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Насосы РСМ просты в использовании и находятся в рабочем состоянии, постольку они надлежащим образом установлены и введены в эксплуатацию.

С помощью предэксплуатационных проверок и тщательного контроля всего оборудования наши услуги по монтажу обеспечивают устойчивую и надежную реализацию производственного процесса.

Наши услуги по монтажу предполагают интеграцию нового насоса в существующую систему или установку нового насоса «с чистого листа». Мы оказываем помощь при пуске, инжиниринговые услуги по интеграции системы и организуем тренинги для операторов.

