



Putzmeister



Проектирование накопителей Путцмайстер

Для сильно обезвоженных и высокоплотных шламов

Бункеры Путцмайстер спроектированы специально для сильно обезвоженных и высокоплотных шламов.

Преимущество комбинации насосов и накопителей от одного поставщика

- Объединённая разгрузка накопителя и шнека питания насоса снижает затраты и повышает работоспособность.
- Отличная подстройка насоса и накопителя помогает всесторонне оптимизировать задуманную идею.
- Наличие общих компонентов у насоса и накопителя снижает количество запасных частей, и упрощают монтажные работы.
- Отсутствует необходимость согласовывать присоединительные размеры, клиенту не нужно общаться с субподрядчиками.



Системы со скользящей рамой

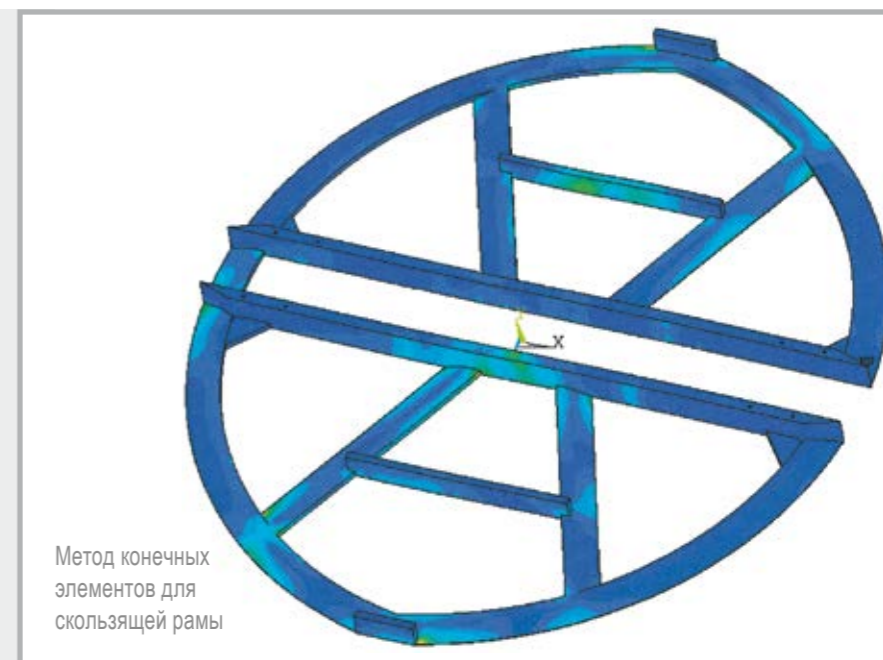
Система со скользящей рамой Путцмайстер разработана специально для безостановочной работы в режиме 24/7. Конструкция скользящей рамы, как и её срок службы, оптимизированы благодаря современному методу конечных элементов и проверенных гидравлических компонентов Путцмайстер.

Система скользящей рамы PDL/PDF

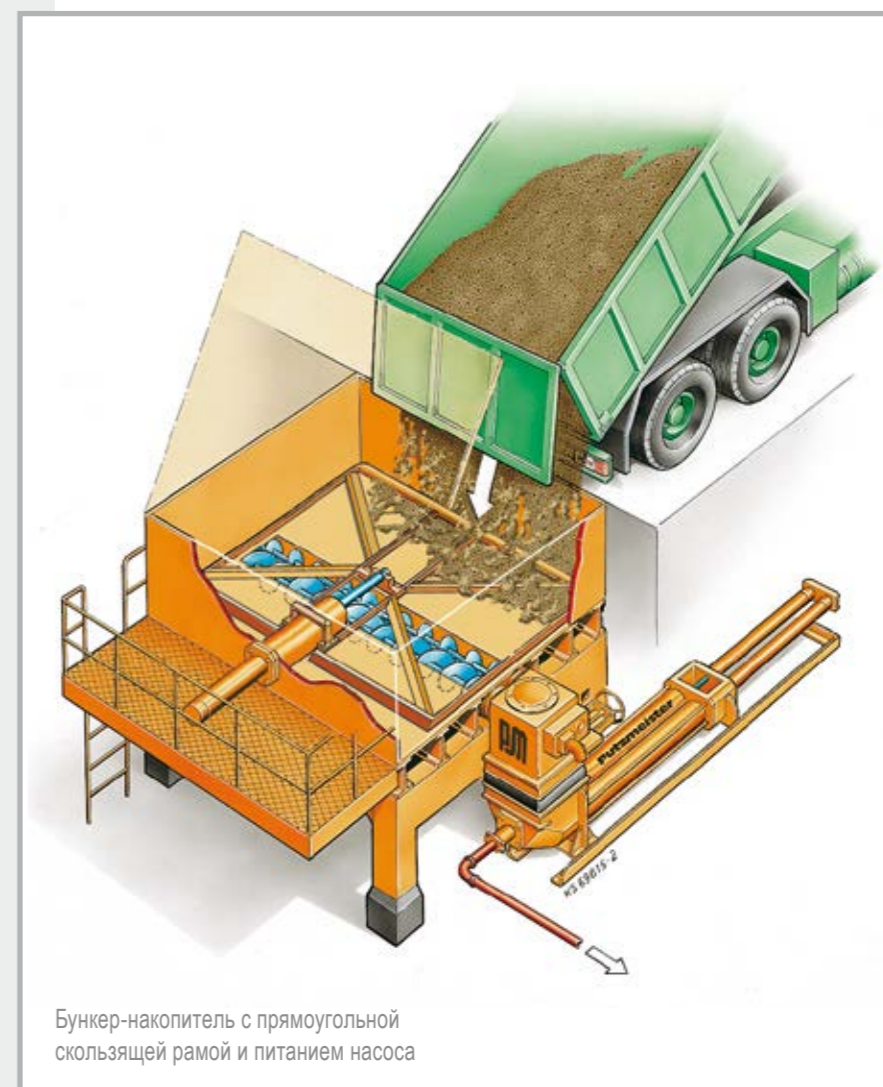
Одна из важных особенностей состоит в экономичной конструкции, достигнутой внедрением поршня скользящей рамы в туннель основания накопителя. Уплотнение поршня, используемое в насосе высокого давления, надёжно предотвращает утечку шлама.

Система скользящей рамы PDSL/PDSF

Одним из фундаментальных преимуществ данного варианта является упрощённая конструкция и простой метод уплотнения штока поршня с помощью сальниковой набивки для надёжной защиты от утечек шлама.



Метод конечных элементов для скользящей рамы



Бункер-накопитель с прямоугольной скользящей рамой и питанием насоса

Системы накопления индивидуального исполнения

Системы лестничного типа / системы разгрузки круглых накопителей

В зависимости от Вашего применения, скользящая рама может принимать форму прямоугольной системы разгрузки накопителя (система лестничного типа) / PDSL или системы разгрузки круглого накопителя / PDSF. Система лестничного типа с несколькими параллельными скользящими рамами особенно хорошо подходит для широких и длинных приёмных бункеров. Это гарантирует эффективное приложение усилия и повышает работоспособность системы благодаря резервированию.

Продуктовая линия включает в себя накопители объёмом от 10 до 1.000 м³ для загрузки автотранспорта и подачи шлама к насосу по перекачке сгущённых масс с целью его дальнейшего перемещения. Материал разгружается из бункера посредством специально спроектированного шнекового конвейера с боковой или центральной разгрузкой. При необходимости получать материал от нескольких источников, может быть использован мультизаборный разгрузочный шнек.

Накопитель из бетона

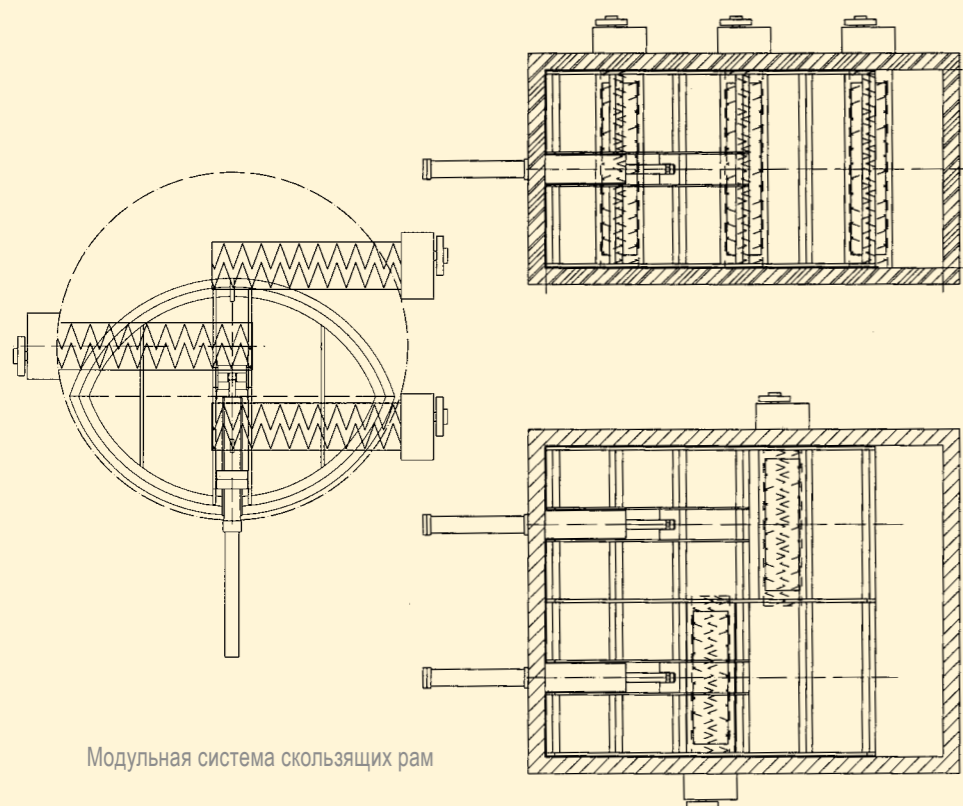
В качестве альтернативы накопителям, выполненным из металла, приёмные бункеры, и, иногда бункеры для хранения, могут быть изготовлены из бетона. В эти случаях Путьмастер проектирует и поставляет технологию скользящей рамы и разгрузочных винтов, также как и закладные из бетона.



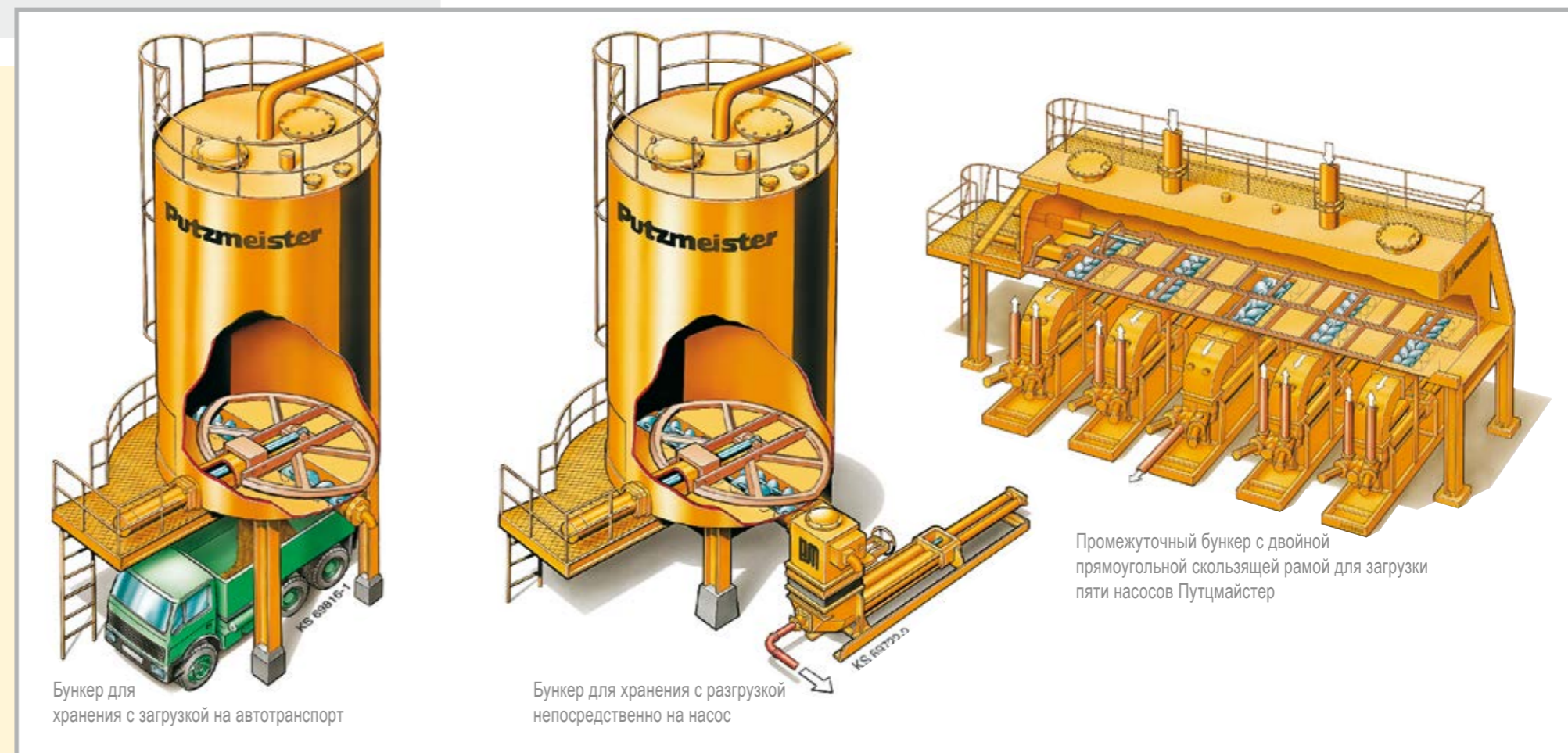
Цилиндр скользящей рамы в бетонном накопителе, Предприятие по очистке сточных вод в Офtringене, Швейцария



PDL – скользящая рама с прямоугольной разгрузкой



Модульная система скользящих рам



Бункер для хранения с загрузкой на автотранспорт

Бункер для хранения с разгрузкой непосредственно на насос

Промежуточный бункер с двойной прямоугольной скользящей рамой для загрузки пяти насосов Путьмастер

Системы привода и аксессуары

Системы привода

Гидравлический цилиндр, приводимый в действие маслостанцией, перемещает скользящую раму. Если шлак перемещается находящимся внизу бункера-получателя или бункера для хранения насосом по перекачке сгущённых масс, то в этом случае двухвальный шнек разгрузки питает насос материалом. Оба этих устройства могут быть запитаны от общей маслостанции, что снижает количество элементов, упрощает монтаж и обслуживание. Для загрузки автотранспорта поставляется отдельная маслостанция, и, при необходимости, одновальный шнек для разгрузки бункера.

Маслостанция состоит из крепкой металлической рамы с масляным баком и фильтрами со стороны всасывания и нагнетания (в зависимости от модели). Масло охлаждается энергосберегающим масловоздушным радиатором.

По запросу все системы контроля могут быть подключены к электропитанию. Гидравлическая система может быть оснащена автоматической системой для контроля выдачи материала. Шкаф системы управления всеми функциями может быть интегрирован в систему контакторов маслостанции или служить программируемым устройством управления, установленным отдельно от неё. Опционально для обеспечения мероприятий по снижению шума на рабочем месте может быть поставлен звукозащитный кожух.



Вверху: Компактные и хорошо себя зарекомендовавшие: приводные цилиндры, расположенные на дне накопителя

Внизу: Маслостанция типа CI со звукозащитным кожухом (опционально)



Аксессуары

Для системы разгрузки накопителя и гидравлики доступно множество полезных опций и аксессуаров. Некоторые из них описаны ниже:

■ Индикатор наполнения накопителя

Уровень наполнения может определяться ультразвуковыми зондами или датчиками разгрузки, транслирующим сигнал 4 – 20 мА, например, на диспетчерский пульт.

■ Створка открытия бункера

Специально для стороннего бункера загрузки шлака доступен механизм автоматического открытия створки.

■ Изоляция, обогрев

Предназначены для холодных климатических зон.

■ Платформы, вертикальные лестницы, отверстия

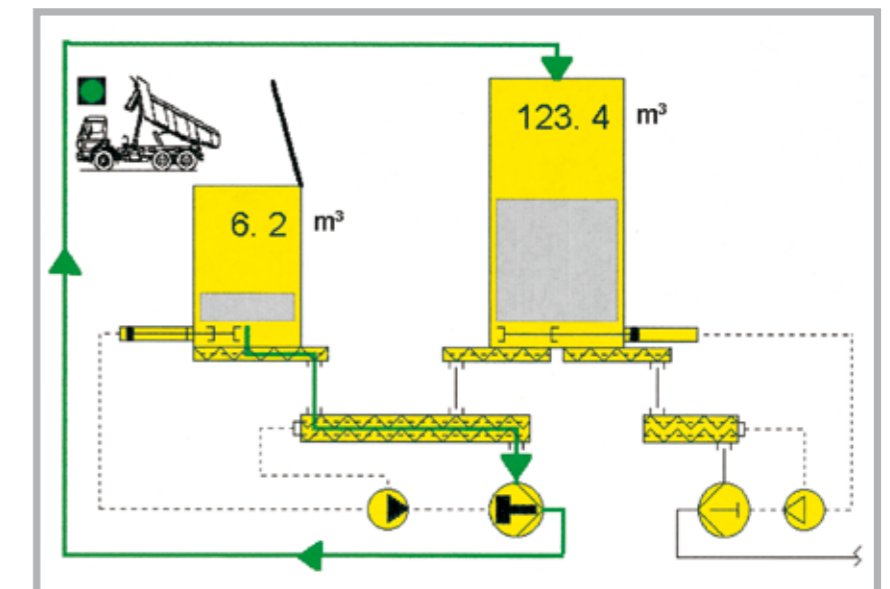
Мы поставляем лестницы и маршевые пролёты, подходящие к Вашим условиям эксплуатации и требованиям. Также доступны технические переходы и монтажные платформы. Предусмотрена возможность изготовления соответствующих отверстий для очистки и прикрепления инертизационных соединений, а также загрузки иных сред.

Центральная система консистентной смазки
Для продления срока службы установки, снижения периодичности обслуживания и замены подшипников, а также лучшей смазки уплотнения штока поршня, мы рекомендуем использовать автоматическую систему централизованной консистентной смазки.



Вверху: Створки с автоматическим управлением являются важным элементом загрузочного бункера. Путцмайстер предлагает множество их типоразмеров.

Внизу: Диаграмма процесса с индикатором уровня наполнения



Правильный насос для любого применения

	Применение	Производительность	Давление
<p>Насос серии KOS с S-образным шибером</p> 	Крупнозернистые шламы или шламы с высоким содержанием твёрдого и инородными включениями размером до 80 мм	10 – 400 м³/час (440 – 1760 gpm)	до 150 бар (2176 psi)
<p>Насос серии HSP с тарельчатыми клапанами</p> 	Мелкодисперсные шламы или пульпа	10 – 400 м³/час (440 – 1760 gpm)	до 150 бар (2176 psi)
<p>Насос серии KOV с шаровыми клапанами</p> 	Мелкодисперсные пасты	0 – 70 м³/час (0 – 308 gpm)	до 80 бар (1160 psi)
<p>Насос серии ЕКО однопоршневой насос</p> 	Крупнозернистые и грубые частицы, экстремально густые материалы	до 14 м³/час (61,6 gpm)	до 100 бар (1450 psi)
<p>Маслостанция и шкаф управления</p> 	Все насосы Путцмайстер работают от гидропривода	Мощность:	5,5 – 1800 кВт



Putzmeister Solid Pumps GmbH

Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal/Germany

P.O. Box 2152 · 72629 Aichtal/Germany

Phone +49 (7127) 599-500 · Fax +49 (7127) 599-988

psp@pmw.de · www.pmsolid.com

