

Резервуар высокого давления BHS



Усовершенствован на основании нашего опыта погрузки/разгрузки цемента

Основой модернизации обычного инженерного решения, используемого при разгрузке грузовых судов, стал богатый опыт нашей компании в области погрузки/разгрузки бестарных грузов. Мы предлагаем целый ряд инженерно-конструкторских решений, основанных на собственном производственном опыте, которые позволят вам использовать судно наиболее эффективно. Основные элементы конструкции:

Цементные емкости

- Представляют собой резервуары высокого давления: проектное давление — 7 бар
- Объем: 30–80 м³ ; Ø: 4–5 м; Н: 5–6 м
- Днище емкости обшито вентилируемыми панелями
- Технические характеристики обеспечивают оптимальный режим смешения цемента и воздуха

Воздушные компрессора

- Компрессор с впрыском масла и водяным охлаждением
- Масляный охладитель установлен после охладителя и системы сепарации воды
- Распределительный щит, оборудованный пускателем звезда-треугольник, рубильником и блоком управления

Система управления

- Контроль за процессами погрузки/выгрузки осуществляется программируемым логическим контроллером, который установлен в шкафу
- Конструкция графического интерфейса оператора, включающего один графический дисплей, допускает установку на панели управления в рулевой рубке
- Специализированное программное обеспечение для использования с PLC и панелью управления

Клапаны

- Клапаны типа «Butterfly» изготовлены из специальных сплавов? что обеспечивает их длительную работу
- Для дистанционного управления некоторые клапаны имеют пневмоприводы
- Для конвейерных линий рекомендуется использовать двухходовые клапаны MacGregor

Дополнительное оборудование

- Компрессор, используемый для регулировки количества подводимого воздуха
- Система пылеудаления

Системы для разгрузки насыпных бестарных грузов



Системы для разгрузки морских судов



Lloyd's Register Quality Assurance certifies that the Quality Management System for Cargotec Corporation's business area MacGregor is ISO 9001 compliant.

Cargotec повышает эффективность грузопотоков, предлагая решения для обработки грузов и на земле, и в море. Основные дочерние бренды Cargotec — Hiab, Kalmar и MacGregor — являются мировыми лидерами в своих областях.

Компания MacGregor — это мировой лидер по созданию оборудования для погрузки-разгрузки грузов в порту и на море. Решения компании MacGregor в индустрии морских перевозок и в области погрузки-разгрузки грузов в морских условиях, принимаемые в интересах заказчика, используются на торговых судах, судах, обслуживающих морские платформы, в портах и терминалах.

Произведено Cargotec Corporation. © Cargotec, 2010 г. Все права защищены. Данный документ и его части запрещено воспроизводить, копировать, сохранять, записывать и передавать кому-либо без разрешения правообладателя.



Cargotec Sweden AB
Marine Selfunloaders
SE-745 25, Enköping, Sweden
tel. +46 171 232 00
susales.enk@cargotec.com
www.cargotec.com

Системы погрузки/выгрузки насыпных грузов, устанавливаемые на борту судов обеспечения

Системы погрузки/разгрузки бестарных грузов — устройства, применяемые на судах обеспечения. Основным назначением подобной системы является прием груза, его хранение и выгрузка. Мы предлагаем системы погрузки/разгрузки бестарных грузов MacGregor двух типов: одна основана на обычной технологии, предполагающей использование емкостей под давлением для хранения и выгрузки груза; вторая — предполагает для этих целей использование приемного бункера и нагнетательного насоса.

Системы саморазгрузки MacGregor

MacGregor — ведущий мировой производитель систем самозагрузки/самовыгрузки, устанавливаемых на борту судов предназначенных для перевозки насыпных грузов. Данные изделия прекрасно зарекомендовали себя на рынке — судоходные и транспортные компании со всего мира заказали и установили более 150 подобных установок.

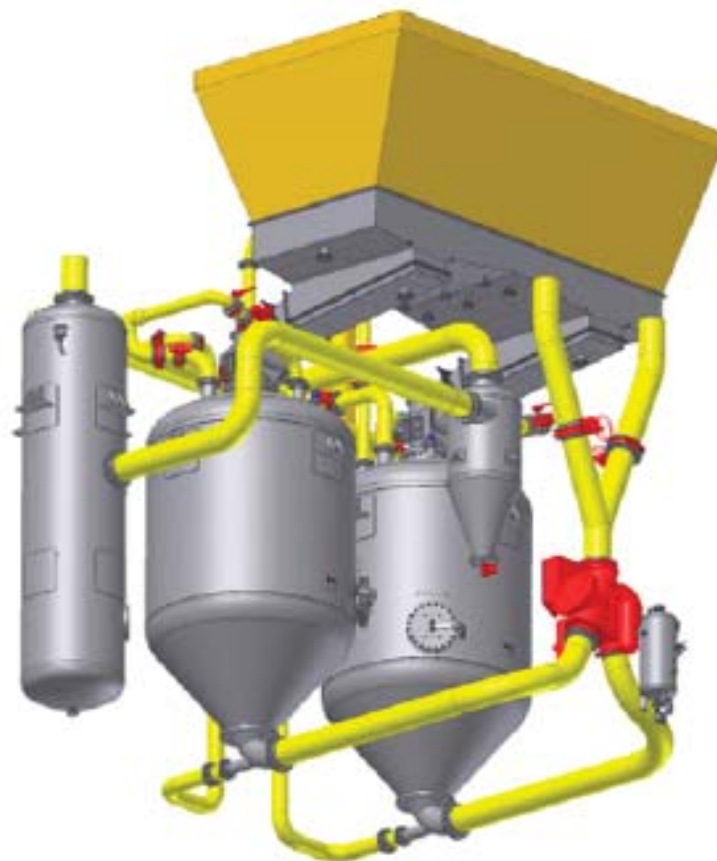
Торговая марка MacGregor известна своей надежностью и передовыми технологиями в сфере пневматических систем для транспортировки цемента. С 1947, то есть с того момента, как произведен пуск первого автоматизированного полностью закрытого устройства для самопогрузки/самовыгрузки цемента, мы разрабатываем экономичные пневматические системы транспортировки, оборудованные насосами с высокой производительностью.

За последние 60 лет пневматические системы транспортировки MacGregor были установлены более, чем на 100 цементовозах, дедевитом от 1000 до 40000 тонн, и более, чем на 15 морских цементных терминалах. Скорость транспортировки по одному транспортеру превышает 650 тонн цемента/час.

Системы для разгрузки насыпных бестарных грузов MacGregor, устанавливаемые на суда обеспечения

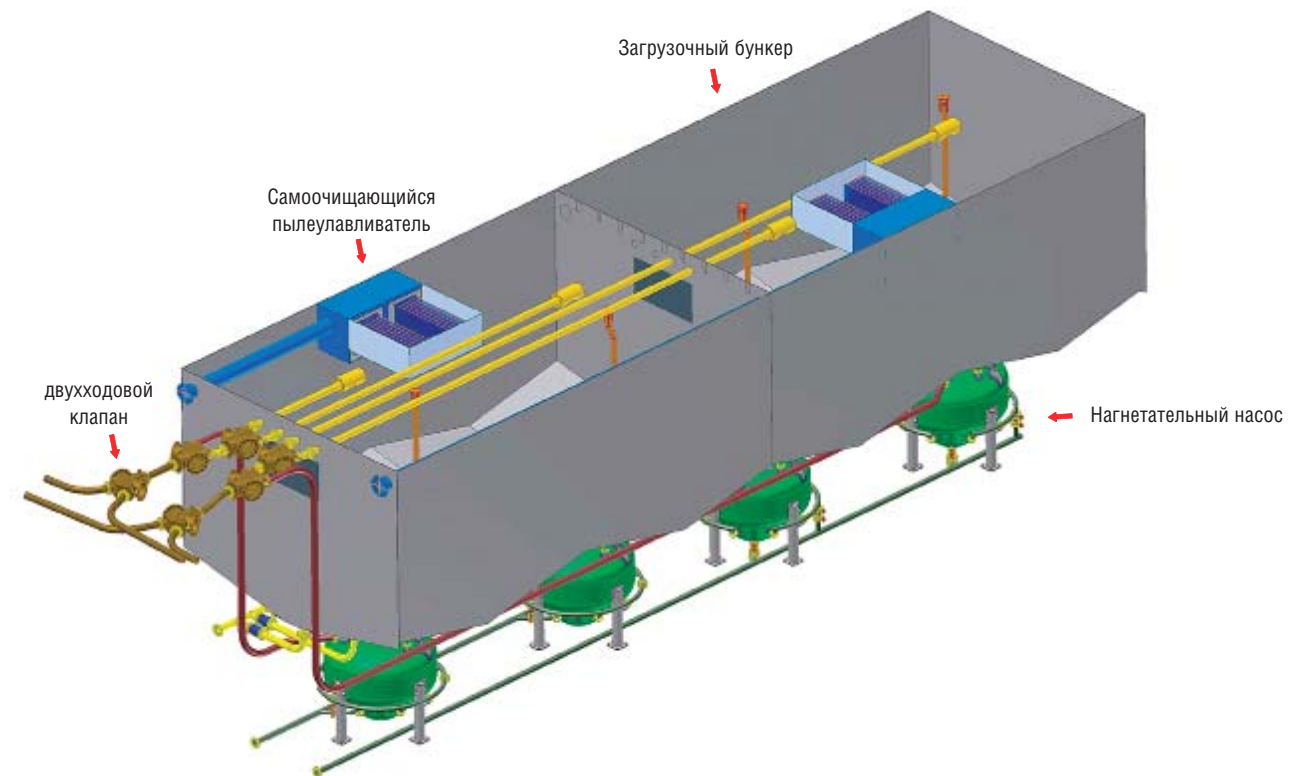
В мае 2005 года мы вышли на рынок устройств загрузки/выгрузки насыпных бестарных грузов, устанавливаемых на судах обеспечения и адаптировали для этих нужд технологию пневматической транспортировки грузов. Пуск первой системы был произведен в 2007 году, с тех пор общее количество заказов достигло 55.

Не так давно нами была представлена новая система, включающая загрузочный бункер и систему нагнетательных насосов, которая позволяет использовать судовое пространство более рационально. Мы предлагаем системы MacGregor двух основных типов: одна основана на обычной технологии, предполагающей использование емкостей под давлением для хранения и выгрузки груза; вторая — предполагает для этих целей использование приемного бункера и нагнетательного насоса.



Приемный бункер и нагнетательный насос, используемые в системе саморазгрузки цементовоза.

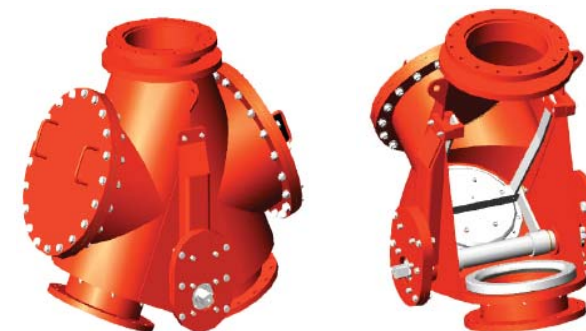
Новая система с загрузочным бункером и нагнетательным насосом



Значительное увеличение грузоподъемности

Основной принцип системы с загрузочным бункером и нагнетательным насосом заключается в том, что две основные операции — размещение и выгрузка — производятся двумя разными устройствами. Груз принимается и размещается в приемном бункере, выгрузка производится нагнетательным насосом при помощи сжатого воздуха. Технические решения, примененные в данной системе, были успешно опробованы в течение 20 лет на различных цементовозах.

Загрузочный бункер не участвует в процессе выгрузки, то есть на него не воздействует высокое давление. Поэтому он имеет прямоугольную форму и отлично вписывается в конструкцию трюма. Продольные и поперечные перегородки трюма образуют стенки бункера, а палуба — крышу. Для завершения конструкции необходим лишь монтаж пола, который располагается на высоте 2,1–2,6 м от верха емкостей.



двухходовой клапан MacGregor

Преимущества

- **Увеличение грузоподъемности для размещения насыпного груза**
Грузоподъемность для размещения насыпных грузов увеличена на 50–75% при использовании того же пространства, что и при установке обычных емкостей
- **Рациональное использование судового пространства**
Освобождается место для размещения других грузов или оборудования без сокращения площади хранения данного груза
- **Снижается вероятность закупорки**
На месте отвода, то есть в точке, где закупоривание труб наблюдается наиболее часто, установлены двухходовые клапаны MacGregor
- **Низкая стоимость монтажа**
Меньший расход материалов при монтаже
- **Простая схема трубной обвязки**
Использование двухходовых клапанов MacGregor позволило упростить схему прокладки линий загрузки и выгрузки
- **Простота в управлении**
Высокая степень автоматизации и надежности в эксплуатации, минимальное участие оператора