

Признанная система транспортировки и bunkеровки СПГ ARTA SIL2SIS
Накопленный опыт безопасной и надежной транспортировки и bunkеровки.
Познакомьтесь с передовыми и доступными технологиями.





Головной офис ARTA г.Диц - Германия



Основана в 1964 году

В частном владении

Головной офис и производство в г.Диц ан дер Лан, Германия

70 высококвалифицированных сотрудников

Глобально известный производитель инновационных решений для транспортировки газов и жидкостей

Богатейший опыт решений для морского сектора

Высокоэффективное предприятие



Сервисные и тренировочные центры ARTA



Европа

Корея

Россия

США

Мексика

Южная Америка

Австралия

Сингапур

Китай

QCDC Сухие разъёмные соединения – Муфты аварийного разъединения

ERC – PERC - ERS – PERS

Системы транспортировки и бункеровки СПГ

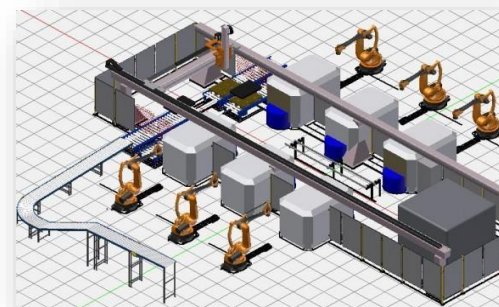
Сделано в Германии

100% собственные производство, сборка и испытание

100%-я проверка на криогенные характеристики, включая продукцию по специальным заказам

Ежегодная поставка около 100.000 единиц

Компоненты и системы



Высокие эксплуатационные характеристики



Фокус на взаимовыгодное сотрудничество



Собственные производственные мощности



Непревзойдённый опыт ARTA

40+ летний опыт в морском секторе

Химические заводы



Хранилища



Бункеровка судов



Подводные операции



Одиночные причалы



Заправка
вооружённых сил



Ж/д вагоны



Бункеровка подлодок



Заправка на море



География поставок систем Cryofit от ARTA



Более 4500 единиц, активно эксплуатируемых по всему земному шару на 24 СПГ-судах, бороздящих открытые и внутренние воды, работают с системами ARTA, включая вспомогательное электропитание на двух круизных лайнерах

Первые криогенные соединения - 2005г.

1964 Gun metal



1980 ASK



1989 ASK для газов



2006 QCDC ASK-TT



1978 NTS из бронзы



1980 NTS из нержавеющей стали



2006 BAC NTS-TT



2005г. – 1-е соединение для СПГ ERS 2005г. – 1-е соединение для СПГ QC/DC



С
Е
Г
О
Д
Н
Я

Более 4500 единиц, активно эксплуатируемых по всему земному шару на 24 СПГ-суднах, бороздящих открытые и внутренние воды, работают с системами ARTA, включая вспомогательное электропитание на двух круизных лайнерах

Производственные испытания на выносливость в криогенных температурах



100% проверка материалов



Фидерный резервуар LIN



Цифровая измерительная система



4-хосевой драйвер

Области применения



С судна на судно

Передача СПГ с одного корабля на другой



С автоцистерны на судно

Передача СПГ с заправочного средства на судно

С судна на автоцистерну

Передача СПГ с судна в накопительный резервуар



Терминальные операции

Погрузка и разгрузка СПГ в вагоны и автоцистерны

LNG Systems
Components

QC/DC
 ARTA ASK-TT

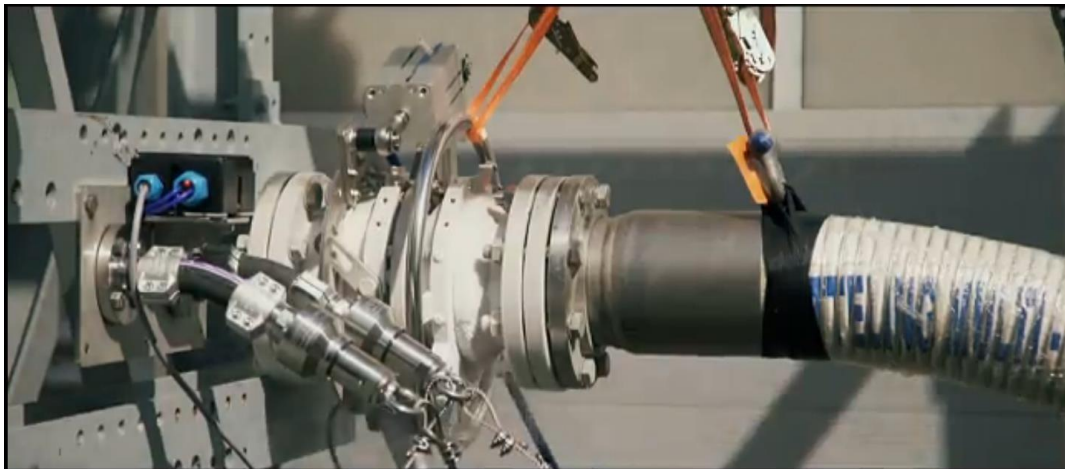
ERC
 ARTA NTS-TT

PPU
 ARTA PPU

HPU+VSD
 ARTA HPU



LNG Transfer- and Bunkering System **ARTA** **SIL 2 SIS**



Соблюдение норм ISO20519, ISO16904, ISO1474-1, ISO1474-3



Мы работаем на развитие промышленности:

Активная работа в группах ISO – разработка правил и стандартов для QCDCS и ERCs

Мы заботимся:

- О безопасности до/во время бункеровки и после аварийного разъединения
- О грамотном исполнении уплотнителей у QCDC
- О правильном размещении соединения ERC на судне поставщика или ресивера

Мы гарантируем:

- Поддержку во время всего проекта
- Соучастие на ранних этапах
- Оценку капитальных и текущих расходов
- Дальнейшую стабильность



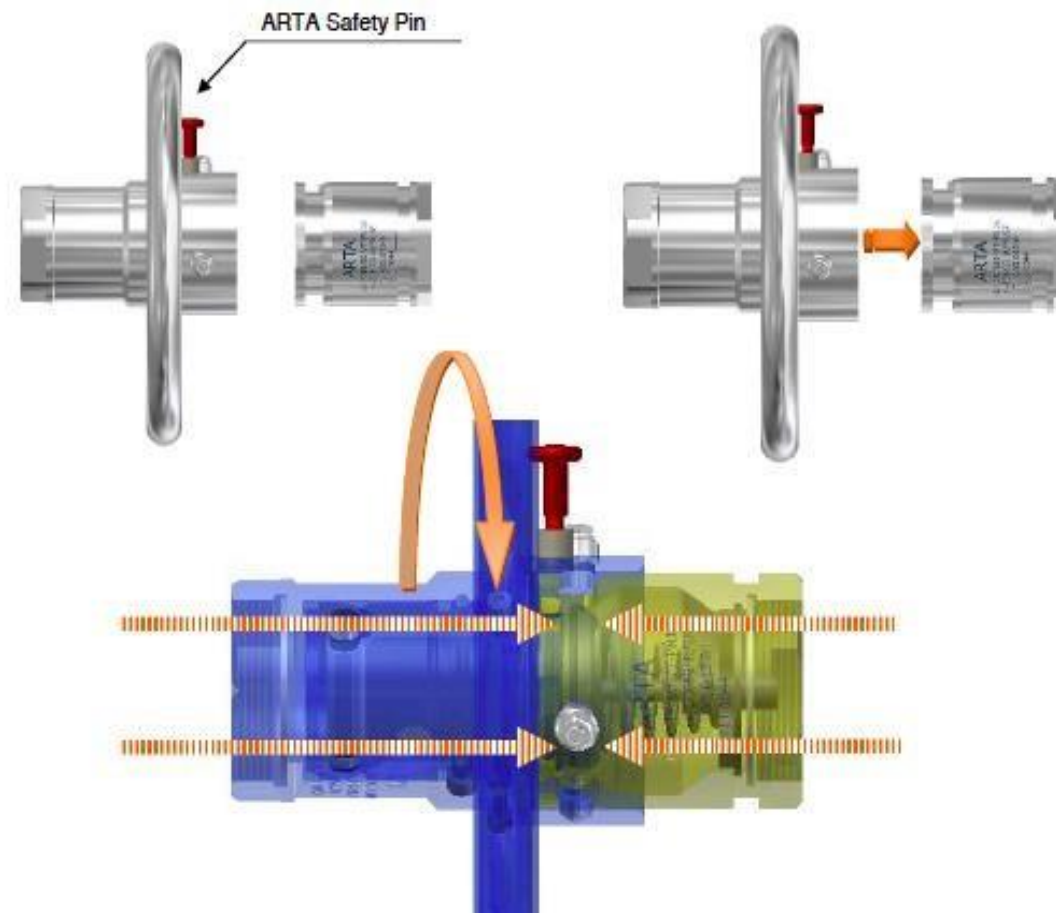
Сухая муфта ARTA ASK TT QCDC



Быстрое и эффективное соединение



Строение ASK TT QCDC





Сухая муфта ARTA ASK TT QCDC



Результаты испытаний SHELL (выдержки):

- 10.000 циклов подключения и отключения с постоянным испытанием на утечку в криогенных условиях
- испытание на герметичность в условиях окружающей среды - фаза охлаждения - 1000 циклов - испытание на герметичность в крио
- Испытание тягой и изгибанием после 10.000 циклов для симуляции работы в реальных условиях

ARTA NTS-SZH-TT PERC



Неразрушающий механизм разделения

Полная функциональность холодного триггера благодаря отсутствию разрывных штифтов/болтов

Возможность многофункционального запуска

Кабельный триггер - Пневматический триггер - Гидравлический триггер

Наименьший остаточный объём

Оптимизированная геометрия клапана

Наименьшее падение давления

Оптимизированная траектория потока

1" - 6"



ARTA NTS-MP-TT ERS



ARTA NTS-MP-TT ERS



Неразрушающий механизм разделения благодаря отсутствию разрывных штифтов/болтов

Возможность многофункционального запуска

Кабельный триггер - Пневматический триггер - Гидравлический триггер

Система предотвращения перепада давления определяет время перекрытия - без внезапного сброса, как случается при обычных механизмах безудержного клапана

Работа холодного триггера

Возможность предварительного бункеровочного теста

Наименьший остаточный объём

Технология Flat Face

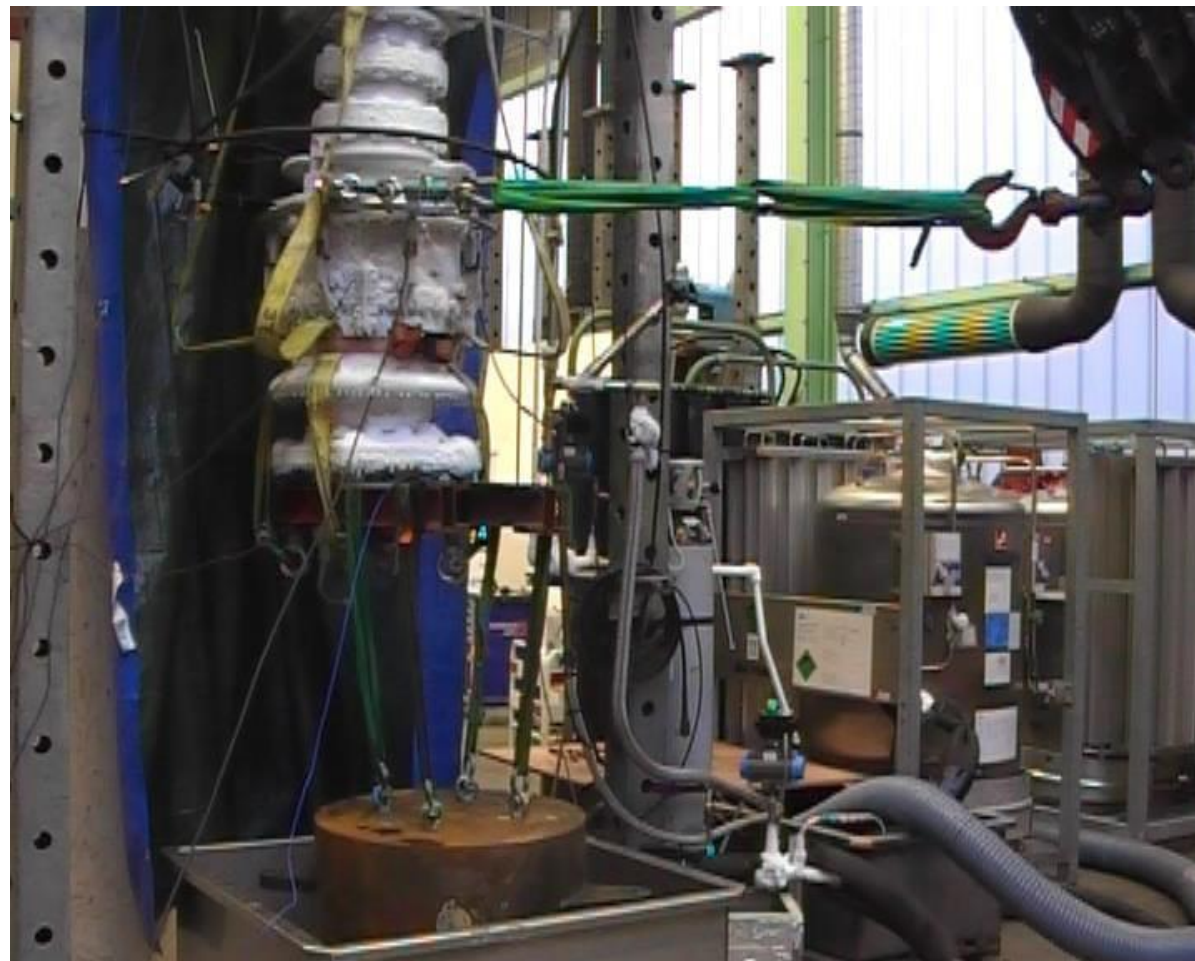
Наименьшее падение давления

Оптимизированная траектория потока

4"-16"



ARTA NTS-MP-TT ERS

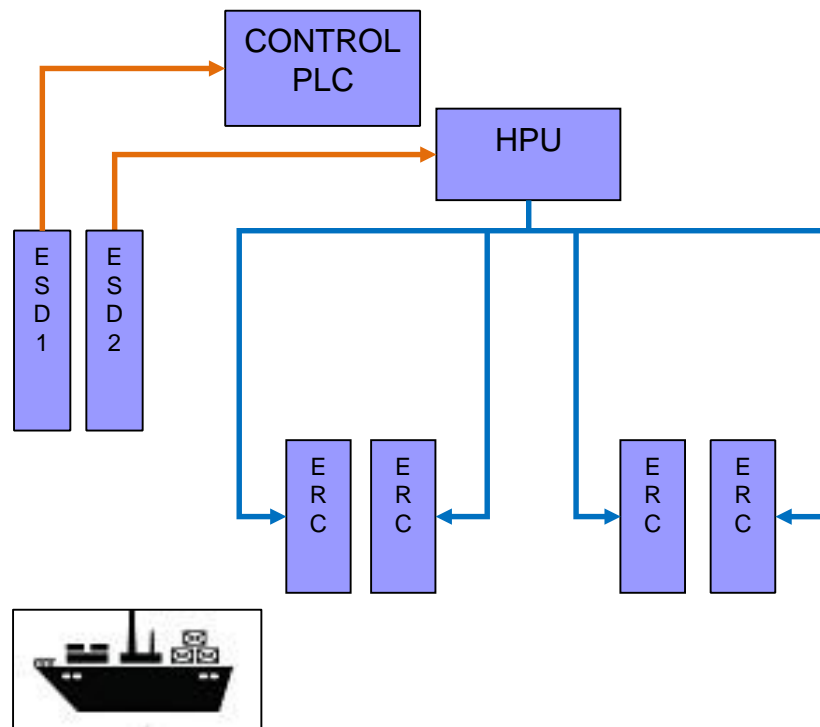


Размер
12 дюймов

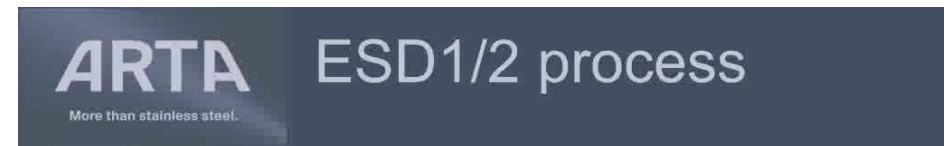
Противовес
1.6 метрических тонн

Остаточный объём
< 200 мл

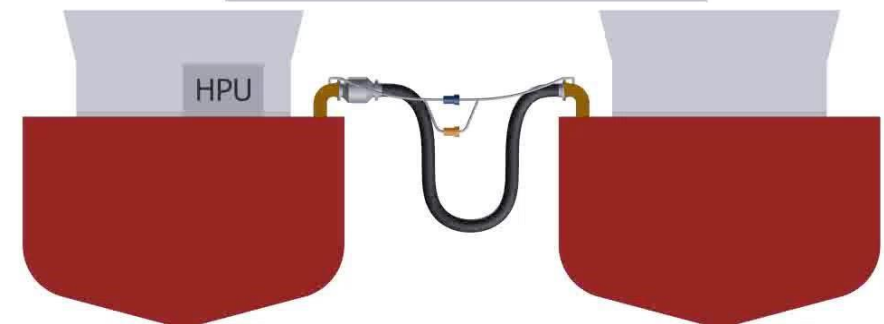




Жёсткая проводная система, используемая параллельно с системами перекачки ARTA LNG STS LNG



- ESD1 ● ESD2
- valves ● disconnect
- pumps



ARTA PCONTROL Pneumatic Power Unit



Блок низкого давления обеспечивает максимальный уровень безопасности

Источник питания

Воздух/ N₂ 4 ... 12 бар

Запасной резервуар для обеспечения безопасной работы в случае выхода из строя источника питания

Функция холодного запуска обеспечивает возможность предварительного тестирования перед бункеровкой

Multi Line Power

Синхронный запуск 2-4 ERC параллельно

ARTA HPU and CONTROL PCLPCONTROL Pneumatic Power Unit



Функция холодного запуска

для возможности предварительного тестирования перед бункеровкой.

Контур нагрева гидравлического масла

для поддержания постоянной температуры

Гидравлическое питание высокой мощности

Гидравлический контур с приводом от насоса

Запасной резервуар

для обеспечения безопасной работы в случае выхода из строя источника питания

Ручной насос

для безопасной работы в случае полной потери мощности

Последние проекты ARTA Cryofit

Titan LNG's FlexFueller001 pontoon performs first bunkering operation



FlexFueller001; Image courtesy of Titan LNG

FueLNG completes 100th LNG bunkering operation in Singapore



Titan LNG Performs Largest LNG Bunkering in the World

All New Heerema Sleipnir Crane Vessel Fuelled in South East Asia



Titan LNG Bunkering HEEREMA Sleipnir Offshore Sumatra



Flexfueller002 equipment just ordered

7.5 k Bunker Barge Sailing Asia

Спасибо за внимание!