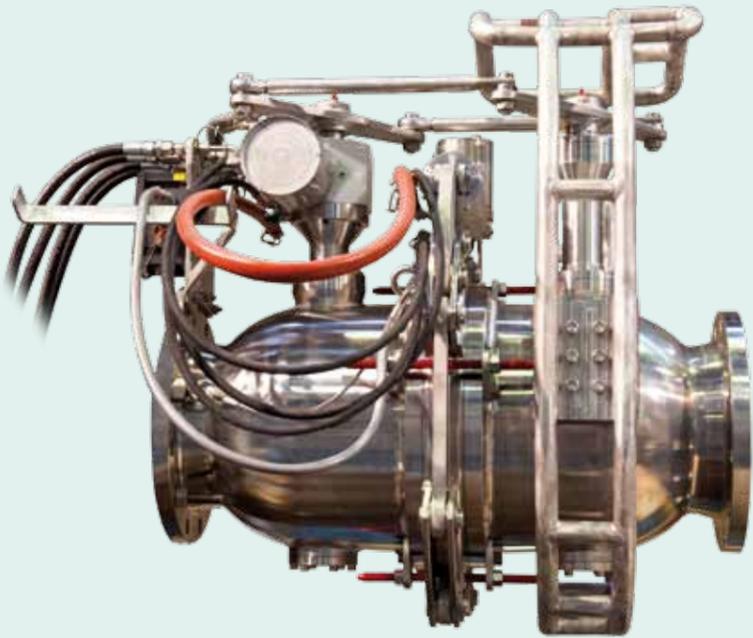


## Системы безопасности MIB при перегрузке СПГ "борт в борт"

- В основе комплексной системы лежит конструкция из сдвоенных шаровых клапанов и муфты аварийного (автоматического) расцепления.
- Оборудование MIB эффективно применяется на терминалах СПГ по всему миру, начиная с 1978 года.
- Комплексная система MIB полностью соответствует следующим промышленным стандартам, кодексам, нормам и правилам:
  - OCIMF - Рекомендации и руководства по перегрузке СПГ по схеме "борт в борт"
  - EN 1473-3 - Проектирование и испытание оборудования для морских систем перегрузки СПГ
  - SIGTTO - Руководство по перегрузке СПГ по схеме "борт в борт"



### MIB ITALIANA S.P.A.

*Headquarters, Production Plant & Spare Parts*  
via Garibaldi, 6 - 35020 Casalsérugo Padova - Italy  
Ph. +39 049 8741272  
Fax +39 049 643834  
sales@mibitaliana.it  
www.mibitaliana.it

### MIB International Limited

*Sales Office, Customer Care & After Sales Service*  
Sun Alliance House, Little Park Street  
Coventry, CV1 2JZ, ENGLAND  
Ph. +44 (0) 24 76225202  
Fax +44 (0) 24 76221752  
sales@mibinternational.co.uk



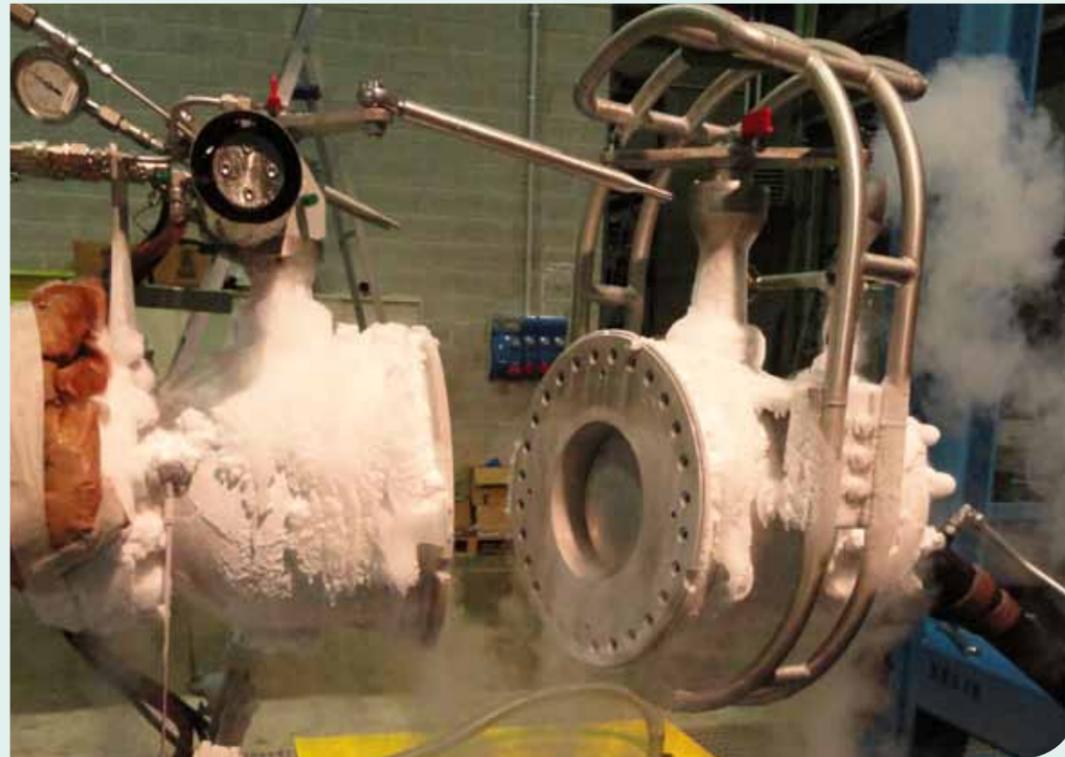
Система перегрузки СПГ по  
схеме "борт в борт"  
MIB LNG STS



## Комплексные системы перегрузки СПГ борт в борт (LNG STS) от компании MIB

Схема "борт в борт" стала в наши дни рациональным решением как с экономической, так и технической точки зрения для перегрузки СПГ. Существующие методы перегрузки СПГ предъявляют строжайшие требования к безопасности и надёжности систем, а также к качеству и эксплуатационным характеристикам комплектующих изделий. В мире ведётся непрерывная работа, посвящённая защите эксплуатирующего персонала и оборудования, а также вкладываются серьёзные средства в проекты плавучих заводов СПГ и плавучих регазификационных установок. Система перегрузки СПГ по схеме "борт в борт", предлагаемая MIB, представляет собой полностью интегрированное решение, базирующееся на высочайшей квалификации инженеров и богатом практическом опыте компании, ведущей свою историю в сфере обеспечения терминалов СПГ с начала 1970 годов. Предлагаемое «пакетное» решение от MIB включает оборудование и компоненты, разработанные на основе современных технологий, в т.ч. гибкие криогенные рукава, системы аварийного расцепления, гидравлические приводы, опорные конструкции, тормозные устройства и аппаратуру позиционирования/ контроля положения системы перегрузки. Выбирая комплексное решение от MIB, судовладелец и/ или оператор получает:

- Интегрированную систему, собранную в единый комплекс одним производителем
- Решение проблем, связанных с сопряжением разных комплектующих изделий и подсистем
- Пусконаладочные работы, обучение персонала и техническую поддержку на всём протяжении срока жизни оборудования



Заводское испытание системы аварийного расцепления MIB

### Система аварийного расцепления

Конструкция из сдвоенного шарового клапана и муфты аварийного расцепления собирается и проходит криогенные испытания на заводе компании в г. Падова (Италия).

Данная конструкция признана в отрасли СПГ как наиболее безопасная и самая надёжная для криогенных сред, особенно в случаях, когда она применяется в качестве конечного средства аварийного разобщения судна и перегрузочного рукава.

### Гибкий перегрузочный рукав

Гибкие рукава специально изготавливаются для работы с криогенными жидкостями и парами температурой до минус 196 °С. Используемые в системе рукава прошли соответствующие испытания и имеют сертификаты ведущих мировых классификационных обществ, в т.ч. Det Norske Veritas и Bureau Veritas согласно EN 13766, IMO IGC (Международный кодекс постройки и оборудования судов, перевозящих сжиженные газы наливом) и EN 1474-II.

### Направляющие опорные конструкции и тормозные устройства

Направляющие представляют собой лёгкие конструкции, предназначенные для поддержки рукавов, поддержания их в чистом состоянии и безопасного вылета рукава и шарового клапана со стороны рукава в случае аварийного расцепления. Направляющие также оснащены устройствами торможения каждого отдельного рукава. Устройство реализовано на основе гидравлической лебёдки.

### Гидравлический силовой узел/ пульт управления

Система аварийного расцепления и её компоненты имеют гидравлические приводы. Для этой цели в комплекте поставки реализован гидравлический силовой узел на основе аккумулятора и местного пульта управления, применяемый для эксплуатации системы аварийного (автоматического) расцепления, приведения её в исходное рабочее состояние и испытаний. Пульт монтируется на лыжах и устанавливается на открытой палубе. Кроме того, в объём поставки могут быть включены дистанционные средства управления.

### Система контроля положения

Простая, но эффективная трёхступенчатая система тревожной сигнализации и активации расцепления позволяет осуществлять контроль взаимного расположения двух судов, между которыми происходит перегрузка СПГ. Система связана с пультами управления системой аварийного расцепления и сигнализирует о чрезмерном сносе или смещении судов относительно друг друга, обеспечивая тем самым безопасность перегрузочной системы.



ПРГУ Hoegh Lampung (Индонезия)