

УДК 621.56/59

**Гуннар Зюс**

RITAG, Ritterhuder Armaturen GmbH &amp; Co, Armaturenwerk KG, Industriestrasse, 7-9, Osterholz-Scharmbeck, Germany, 27711

e-mail: t.gellweilev@ritag.com

## ЗАПОРНАЯ АРМАТУРА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НИЗКОТЕМПЕРАТУРНЫХ СИСТЕМАХ

Надежность работы оборудования для производства низкотемпературных технических газов, а также систем их транспортирования и хранения зависит от показателей применяемой арматуры. Различную арматуру высокого качества для низкотемпературного применения производит фирма RITAG. Рассматриваются особенности и основные характеристики межфланцевой арматуры этой фирмы (обратные клапаны, двойные обратные заслонки). Сообщается об организации на фирме RITAG испытаний арматуры на соответствие функциональным тестам, согласованным с известными обществами по международной аттестации.

**Ключевые слова:** Арматура. Обратный клапан. Герметичность. Двойная обратная заслонка. Испытания. Тест. Криогенные температуры. СПГ.

**Gunnar Suess**

## STOP VALVE FOR USE AT LOW-TEMPERATURE SYSTEMS

Reliability of work of the equipment for manufacture of low-temperature technical gases, and also the systems of their transportation and storage depends on parameters of used armature. The various high quality armature for low-temperature applications is made by firm RITAG. Features and the basic characteristics of inter-flange armatures of this firm (check valves, double check chokers) are considered. It is informed about organization of armature tests at the firm RITAG on conformity to the functional tests coordinated with known societies on international certification.

**Keywords:** Armature. Check valve. Air-tightness. Double check choker. Tests. Cryogenic temperatures. LNG.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Запорная арматура является важным элементом систем, производящих низкотемпературные технические газы [1]. Как известно, она предотвращает обратный поток рабочей среды в трубопроводах.

RITAG — немецкий производитель арматуры реализует единственную в своем роде комплексную программу производства запорной арматуры. Это относится как к широкому выбору материала (начиная с цветных металлов, серого чугуна, стали, различных высококачественных сталей и заканчивая специальными сплавами, а также титаном и разными сортами фторопласта), так и к большим диапазонам по условным проходам (DN 15 — DN 1200 и выше) и допустимым рабочим давлениям (PN 6 — PN 160 и выше). Всё это изготавливается по требованиям DIN/ISO/EN и, конечно, по международным стандартам, например, ASTM, ASME, ANSI, GOST, JIS, AFNOR, API.

Подробную информацию, касающуюся фирмы RITAG и её продукции, можно получить, обратившись к нашему сайту [2]. Там можно найти информацию и о других группах изделий фирмы RITAG, например, клапанах для отбора проб.

### 2. ОСОБЕННОСТИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАПОРНОЙ АРМАТУРЫ

Межфланцевая запорная арматура на протяжении десятилетий зарекомендовала себя как эффективный и не требующий особых затрат компонент комплектного промышленного оборудования. По всему миру применяется эта арматура для всех жидких и газообразных рабочих сред. Она устанавливается между двумя фланцами трубопровода и центруется по внешнему диаметру при помощи фланцевых болтов. Благодаря очень малой монтажной длине, незначительной массе арматуры, а также относительно небольшому внутреннему сопротивлению трения при её использовании, достигаются значительные экономические преимущества.

Представляемая в статье запорная арматура RITAG для низкотемпературного применения, в особенности, для сжиженного природного газа, жидкого этилена при рабочих температурах от  $-120\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-160\text{ }^{\circ}\text{C}$  наилучшим образом соответствует предъявляемым требованиям. Поэтому такие известные предприятия по производству комплектного промышленного оборудования и продукции машиностроения,

© Гуннар Зюс