

Надежность

Атомная энергетика

Стандарты DIN

Решения до 15 000 бар

Фланцевые манифольды

SAMI

Южная Корея

WIKA

PARKER HANNIFIN

Кораблестроение

БРС

Манифольды

Опыт

Проектный подход

Германия

Качество

5-кратный запас прочности по давлению

Коммутация потоков

Клапаны

Химическая промышленность

ANSI, ASTM, API, ...

Система отбора проб

PANAM

Трубы и инструменты

MICRO

FUJIKIN

Италия

США

Супераустенитная 6Mo

Сверхвысокая степень чистоты

FUJIKIN

Фитинги

ГОСТ

Компетенция

Нефтегазовая промышленность

Китай

Газовая промышленность

до 649 °C

Инженерная керамика

AS-SCHNEIDER

Экспертиза

Технологии

HSME

Индия

Экспертный подбор

CIR-LOK

Регуляторы давления

Монель 400

Эффективные решения

Вентильные блоки

Вентили

Безопасность

Япония

Производство минеральных удобрений

Энергетика

# FUJIKIN: Инструментальная арматура для КИП.

Японская компания Fujikin Inc. основана в 1930 году. Fujikin проектирует и производит трубопроводную арматуру: запорную и регулируемую трубопроводную арматуру малых диаметров; шаровые, игольчатые, диафрагменные, дозирочные, обратные, сильфонные клапаны; арматуру из инженерной керамики, соединительные фитинги и другие решения. Клапаны и фитинги Fujikin обеспечивают 80% потребности ракетно-космического рынка Японии; в России решения Fujikin применяются на ряде промышленных предприятий, в том числе и в Роснефть, на Комсомольском НПЗ.

Базируясь на более чем 20-летнем опыте работы по инструментальной арматуре для КИП на рынке России, Белоруссии, Казахстана и Украины, команда специалистов ВСП аккумулировала уникальные компетенции и знание рынка, понимание действительных эксплуатационных ожиданий и требований заказчиков.

В рамках направления Инструментальная арматура ВСП сотрудничает с такими производителями и поставщиками как WIKA (Германия), с недавнего времени в продуктовый портфель которой вошли производители Micro (Индия) и SAMI (Италия); Panam (Индия); Fujikin (Япония); AS-Schneider (Германия); CIR-LOK (Китай); HSME (Южная Корея); продолжается сотрудничество с Parker Hannifin (США), дистрибьютором которой ВСП выступает в России, начиная с 1996.

Инструментальная арматура для КИП партнеров-производителей ВСП применяется на таких промышленных предприятиях России, как Комсомольский НПЗ, РНПК и других производственных объектах Роснефть; Волгограднефтемаш, Лукойл, Сибур, Еврхим, Танеко, ...; а также используется в проектах таких компаний как ABB, Honeywell, Yokogawa, Basf, Air Liquide, BP, Cinopeс, Statoil, Shell, Voith Hydro, ... — по всему миру заказчики применяют надежную инструментальную арматуру в ответственных приложениях.

## Клапаны.

Решения Fujikin включают клапаны для различных применений, в том числе клапаны специального назначения. Все клапаны проходят заводские испытания азотом.

**Шаровые клапаны** предназначены для работы на давлении до 690 бар, при температуре до 232 °С. Среди решений представлена специальная трех-компонентная конструкция шаровых клапанов с откидывающейся средней частью, обеспечивающая управление потоком при повороте рукоятки на четверть оборота.

**Цапфовые шаровые клапаны** представляют собой компактную конструкцию. Конструкция штока и шарик с цапфой обеспечивают защиту от выброса.

**Игольчатые клапаны** изготавливаются из различных материалов, например, из латуни, имеют различные размеры и типы торцевых соединений. Специальные исполнения обеспечивают работу при температуре до 648 °С.

**Керамическая арматура COSMIX** обеспечивает высокую стойкость к абразивам, коррозии, эрозии, сочетая простоту эксплуатации и эффективность затрат – износостойкие решения не требуют частого обслуживания. COSMIX используется даже при тяжелой, непрерывной кавитации, и обеспечивает применение в приложениях с высоким перепадом давлений. Шар из инженерной керамики отличается

коррозийной стойкостью и высокой твердостью, что придает сверхвысокую износостойкость к любым средам в очень жестких условиях с минимальной протечкой через затвор и высокую точность регулировки потока. Использование штока из сплава Хастеллой предотвращает возможность повреждения штока при высоком крутящем моменте в случае регулировки очень вязких или плотных сред. При этом, сплав Хастеллой имеет высокую стойкость к коррозии и эрозии.

**Сильфонные клапаны**, запирающие и дозирочные, обеспечивают работу в диапазоне давления до 70 бар и в вакууме, при температуре до 315 °С. Все смачиваемые материалы, контактирующие со средой, выполнены из нержавеющей стали SUS316. Доступны различные модели исполнения: запирающая, регулирующая, а также для микродозирования. Специальное исполнение обеспечивает применение на чистых газах. Наконечник в виде невращающегося сферического диска обеспечивает надежность отсеки рабочей среды на всем цикле эксплуатации. Доступны несколько опций монтажа: на панель и нижний монтаж (корпуса).

**Пробковые клапаны** обеспечивают возможность регулировки потока, полное закрытие, высокие пропускные характеристики, а также быстрое закрытие при повороте рукоятки на четверть оборота.

Также доступны манометрические, рычажные, предохранительные и обратные клапаны Fujikin.

## Фитинги.

**Фитинги V-Lok** представляют собой конструкцию с двумя обжимными кольцами. Специальная геометрия заднего обжимного кольца обеспечивает герметичное и надежное соединение при работе с давлением до 832 бар. Фитинги V-Lok можно многократно разбирать и собирать без потери герметичности соединения. Специальный шуп для измерения зазоров Fujikin позволяет проверить корректность сборки.

**Фитинги из латуни** со сдвоенными уплотнительными кольцами и врезного типа POWERFULLOK обеспечивают легкое и быстрое соединение без необходимости сварки. Фитинги серии PDW предназначены для работы на давлении до 49 бар, при температуре до 200 °С.

## Манифольды.

Манифольды Fujikin обеспечивают разнообразие конфигураций 2-, 3- и 5-вентильных клапанов для применения на давлении до 413 бар, при температуре от -53 °С до 232 °С. Каждый клапан в зависимости от конфигурации выполняет функцию изоляции, уравнения или дренажа.

Контроль всех функций обеспечивается за счет игольчатой крышки для манифольда, доступной в двух исполнениях по запросу: компактная — для проходных отверстий до 4 мм и стандартная - для отверстий до 3,2 мм.

## Другие решения.

Решения Fujikin также включают клапаны для работы при сверхнизких температурах.

**Клапаны для автоматического регулирования расхода с пневматическим приводом MINUCON** применяются для точного управления и регулирования потока при температуре от -253 °С до 150 °С, на давлении до 490 бар. Доступны различные типы соединений, в частности сварное вращающееся, внутренняя резьба и другие. Возможно специальное исполнение клапана для работы с жидким гелием.

**Регулирующие клапаны с электрическим приводом на базе соленоида SR100** обеспечивают автоматизированную регулировку сжиженных природных газов (LPG, LNG), жидкого азота, кислорода. Время срабатывания затвора из положения закрыто в положение открыто, и обратно, менее чем 0,6 секунды. Затвор и седло закреплены на резьбе, что позволяет менять их при необходимости в соответствии с требуемыми параметрами.

**Криогенные регулирующие клапаны на электроприводе AR2000** используются в приложениях по добыче природного газа, перевозке сжиженного газа, на заводах переработки стали и других автоматизированных низкотемпературных системах. Управление положением затвора осуществляется подачей электрического сигнала в диапазоне 4-20 мА или 1-5 Вольт.

