КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ инструментальная арматура Н A V I E N G I N E E R I N G

Обжимные фитинги и резьбовые переходники, шаровые и игольчатые клапаны, обратные и сбросные клапаны, манифольды, инструментальная трубка и трубные аксессуары, другие решения.



Разделы.

ВСП: инструментальная арматура для	я КИП ————
Доверие сертифицированным продуктам —————	
ТЭО: (1) экспертиза и тестирование, (2) разрешительная доку	/ментация, (3) цены
Обзор инструментальной арматуры HAVI Engineering	
Трубные фитинги —————	
Рубрикатор фитингов	
Обжимные фитинги	
Резьбовые фитинги	
Игольчатые клапаны ————	
Шаровые краны ———	
C622244247	
Сбросные клапаны ————	
Обратные клапаны ———	
Манифольды ———	
Конденсационные сосуды	
Распределительные коллекторы	
Аксессуары для манометров	
Инструментальная трубка	
Трубные зажимы ————	
Фланцевые переходники	
Технологические клапанные блоки	
Монтажные предсборки	
Криогенные клапаны	
Система пробоотбора	
Кроссировочная таблица	
HAVI vs Swagelok: взаимозаменяемость и совместимость	
HAVI Engineering: Отраслевые прилож	«ения ————
Компания ВСП ————	

Базируясь на многолетнем опыте работы, команда специалистов ВСП аккумулировала определённые компетенции и знание рынка, понимание действительных эксплуатационных ожиданий и требований заказчиков.

Правильное решение из множества возможных — успешная работа на конкурентном рынке.

Инструментальная арматура для КИП — понятие чрезвычайно широкое, включающее большую линейку различных продуктов и еще больший диапазон их применения.

Рынок инструментальной арматуры — высококонкурентный, что само по себе интересно, так как на нем представлены практически все передовые технологии, представлена продукция как "ветеранов" данного направления со столетней историей, так и недавно вышедших на рынок компаний. Кроме того, многие из производителей измерительных приборов интегрируют тем или иным способом в свои компании подразделения по производству инструментальной арматуры. Уже один этот факт свидетельствует о том, что инструментальная арматура является важным элементом измерительного узла.

Компания ВСП имеет достаточно продолжительный опыт работы в области промышленной автоматизации и измерительных систем, а также насчитывает более 25 лет сотрудничества с компанией Parker Hannifin — признанного мирового лидера, в том числе, и в области инструментальной арматуры.

Сегодня поставщиками ВСП по направлению Инструментальная арматура являются компании из Индии и азиатского региона. Основной партнёр и поставщик ВСП — компания HAVI Engineering, Индия — обеспечивает возможность эффективных проектных решений ВСП для пользователей, учитывая ценовую доступность и соответствие международным, российским и отраслевым стандартам.

Проектный подход – формирование большей ценности для заказчика.

Мы продолжаем работу по развитию и дальнейшему расширению пула партнеров в рамках направления Инструментальная арматура. Сегодня ВСП сотрудничает с такими производителями и поставщиками как HAVI Engineering (Индия); CIR-LOK (Китай); HSME (Южная Корея); Panam (Индия); WIKA (ранее Micro, Индия, и SAMI, Италия); Fujikin (Япония); AS-Schneider (Германия); Parker Hannifin (США), дистрибьютором которой ВСП выступала в России начиная с 1996 года, российскими производителями.

Современный рынок ориентирован на заказчиков. Один из первых вопросов, который мы задаем заказчику, заключается в следующем: какую задачу Вам нужно решить?

Ответ на этот вопрос предполагает прежде всего правильный выбор продукта. Для того, чтобы соответствовать ожиданиям заказчика, необходимо вникать в детали и характеристики того или иного конкретного продукта и при возможном разнообразии, предлагать заказчику наиболее точно соответствующее задаче решение — при проектном подходе особенно важно обеспечить обзор 360°.

Для большинства технологических процессов конструктивная разработка, выбор и правильная сборка любого узла, связанного с измерительной системой для жидкости или газа, критичны с точки зрения экономии энергоресурсов, безопасного функционирования и обслуживания. Снижение путей возможных утечек, поддержание необходимого давления и коррозионная стойкость делают систему более безопасной, более надежной, а срок эксплуатации более продолжительным. Качество продуктов и прецизионность при установке всех компонентов также уменьшает проблемы, связанные с будущим обслуживанием и, соответственно, оптимизирует расходы.

При выборе того или иного решения по инструментальной арматуре, исходя из задачи заказчика, специалисты ВСП принимают во внимание как общие характеристики компании-производителя, так и ее специализацию, ее "профиль". Оба фактора взаимосвязаны и позволяют оптимизировать выбор решения. Независимо от типа выбираемого продукта, есть ряд факторов, которые необходимо принимать во внимание для правильного выбора. В профессиональной англоязычной среде часто применяется сокращение:

STAMP – Size, Temperature, Application, Media, Pressure – Размер, Температура, Приложение, Среда, Давление.

Этот набор параметров, который необходимо рассмотреть, представляет собой своего рода простой инструмент, помогающий правильному выбору соединительного элемента.

Доверие сертифицированным продуктам.

Несмотря на то, что многие производители инструментальной арматуры соответствуют одному и тому же стандарту, например, по габаритам или материалам, действительные эксплуатационные характеристики продуктов значительно различаются в силу разнообразия технологий производства и применяемых стандартов качества.

Поэтому одним из вопросов, который мы себе задаем, — это соответствие производителя требованиям российских и международных стандартов и заявленным в сертификатах характеристикам.

Понятие объема проекта, в частности в нефтегазовом секторе, в современных условиях изменилось: то, что раньше считалось мега-проектом, сегодня может рассматриваться как средний по объему проект. В результате, задача часто разбивается на этапы, и генеральными подрядчиками могут выступать разные компании. В этом случае, если не указано иначе, могут использоваться и разные источники — производители однотипной продукции. Зачастую, даже соответствие одному и тому же стандарту не является абсолютной гарантией для конечного пользователя.

Как у любого направления деятельности у организаций стандартизации есть свои рейтинги и достижения. Одним из самых существенных является то, какие национальные стандарты получили распространение, либо став международными или межстрановыми и через эти механизмы принятыми в других государствах, или они приняты напрямую из одной страны в другую с локализацией в соответствии с местными требованиями: например, на уровне компании (многочисленные нефтяные компании, подрядчики и поставщики); на отраслевом уровне (например, API, ASME, OGP), на национальном уровне (например, ГОСТ, ANSI, BSI, DIN, JIS), на региональном (например, EAC, CEN, CENELEC) и международном (ISO и IEC) уровнях.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt. Продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации и EAC, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Обладая более чем 25-летним опытом работы с оборудованием разных производителей и принимая во внимание разнообразие приложений, наша компания уделяет особое внимание вопросу соответствия стандартам и требованиям разрешительных документов.

Material and Equipment Standards and Code (MESC) — система стандартизации материалов и оборудования, созданная компанией Shell еще в 1932 году в качестве внутренних норм и правил, затем приобрела более широкое распространение. Структура спецификаций аналогична международным стандартам (в 95 % случаев это требования ISO, API, ASME, ASTM, NACE, EN и др., 5 % — содержит специальные требования).

Ряд примеров из продуктовой линейки HAVI Engineering: интегрированные клапаны HAVI — клапаны для перехода от технологической линии — соответствуют требованиям MESC; манифольды, интегрированные сифоны серии IS соответствуют спецификации MESC. В качестве примера применения: Honeywell в своих проектах в ОАЭ применяет манифольды HAVI, 2- и 4-вентильные на рабочее давление 414 бар, 689 бар, соответствующие стандартам Shell; материалы исполнения включают сплавы Incoloy 825, Incoloy 625, A105N.

Стандарт NACE MR 0175 / ISO 15156 определяет требования и рекомендации по выбору материалов для наиболее жестких приложений, включая нефтегазовую и нефтеперерабатывающую отрасль, с присутствием высокого содержания H2S.

Диапазон материалов, которые используются в решениях HAVI — от традиционной стали разного сортамента до сплавов с высоким содержанием никеля и титана для наиболее жестких приложений — соответствует требованиям стандарта NACE и позволяет специалистам ВСП сделать оптимальный выбор для решения задачи. Манифольды и фитинги, монофланцы, фланцевые переходники, шаровые краны, технологические клапанные блоки, распределительные коллекторы и другое оборудование HAVI Engineering доступны для заказов с опцией NACE. К примеру, один из проектов ВСП (2023 года) с российской ОЕМ-компанией включал шаровые клапаны на давление до 689 бар, соответствующие требованиям NACE.

Качество продукции обеспечивает эксплуатационную надежность и безопасность — это один из важнейших параметров при выборе производителя. Наличие признаваемых документов, подтверждающих качество, является весомым рыночным преимуществом.

К примеру, клапанные блоки HAVI проходят жесткие испытания в соответствии с требованиями ANSI/API. Тесты по спецификации MESC включают испытания на неконтролируемые выбросы FET 77/312, имеют подтверждение трех независимых инспектирующих сторон — Veloci, TUV, DNV.

Типовые испытания клапанов (ТАТ) по спецификации Shell MESC SPE 77/300 являются международно признанной сертификацией качества оборудования.

Примеры из практики ВСП.

Один из запросов, с которым работали специалисты ВСП, касался выбора и поставки криогенных клапанов для большого проекта, включающего производство, хранение и транспортировку СПГ. Как указывалось в спецификации, рабочая среда включала смесь газов: азот, сероводород, углекислый газ, кислород, метанол, метан, этан, пропан и другие газы. Рабочая температура по спецификации заказчика от -165 до 150 °С, давление до 50 бар. Криогенные клапаны HAVI серии CGVA полностью удовлетворяют техническим требованиям спецификации.

Сотрудничество ВСП с компанией HAVI Engineering опирается и на опыт производителя на международных рынках, в частности, на соответствие оборудования стандартам по производству и испытаниям MESC SPE 77/200, MESC SPE 77/300 оборудования для криогенных приложений.

Инструментальная арматура HAVI Engineering аккредитована для применения в ADNOC (Абу-Даби) — одной из десяти крупнейших компаний в мире; продукция HAVI поставляется для компаний ADGAS (Abu-Dhabi Gas Liquefaction Co), GASCO (Abu-Dhabi Gas Industries). В объем поставок по ряду проектов, в частности, вошли и клапаны для криогенных приложений:

- отвечают требованиям стандарта MESC SPE 77/312 Class A, B;
- испытаны в соответствии с требованиям по пожаробезопасности API 607, API 6FA;
- протестированы (Direct Witnessed Test) по требованиям MESC 77/300.

Примеры применения клапанных блоков и монофланцев HAVI Engineering включают и проекты по добыче нефти на морских платформах в ОАЭ; применяются на нефтеперерабатывающем заводе Парадип (Paradip, India); включены в проекты John Crane в Индонезии и другие. Один из проектов ВСП для нефтяной платформы Лукойл также включает клапанные манифольды HAVI Engineering, соответствующие требованиям и испытанные по стандартам MESC. Технологические клапанные блоки и монофланцы различной конфигурации производства HAVI позволяют обеспечить надежный монтаж измерительных приборов на трубопровод, одновременно снижая эксплуатационные расходы.

Стандарты тестирования и безопасность. На заводе производителя обеспечивается 100% тестирование в соответствии с ISO 5208, API 598. Промышленные системы пробоотбора HAVI Engineering для жидкости и газа/ пара тестируются на неконтролируемые утечки по спецификации MESC.

Безопасность работы оборудования играет особо важную роль, если рабочей средой является кислород — клапаны HAVI подвергаются очистке и обезжириванию для приложений с кислородом. В сложной цепочке технологических процессов в различных приложениях важнейшая роль отводится проверке качества выпускаемого продукта. Промышленные системы отбора лабораторных проб позволяют оценивать соответствие технологических условий заданным параметрам, спецификации качества продукта и требованиям по выбросам в окружающую среду. Например, новая разработка HAVI Engineering — система отбора проб и охлаждения образцов. Партия этого оборудования недавно была поставлена по заказу Индийской нефтяной корпорации по проекту модернизации производства топлива (BS-VI) в рамках перехода на европейские экологические стандарты. Работа ВСП с российскими предприятиями нефтехимического комплекса также подтверждает востребованность систем пробоотбора как элемента аналитических систем, направленных на повышение эффективности производства. Важное значение имеет возможность изготовления системы по спецификации заказчика с учетом конкретных требований приложения.

Соответствие требованиям международных стандартов и конкретных приложений заказчиков — повышает эффективность применения инструментальной арматуры HAVI Engineering в проектах ВСП. Сама система менеджмента качества ВСП применительно к реализации и поставке промышленного оборудования в очередной раз получила подтверждение соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015).

Для того, чтобы быть уверенным в рекомендуемом заказчику решении, ВСП, помимо детального изучения продукции, практикует тестирование и экспертизу образцов независимыми российскими профильными организациями. На основании заключения экспертизы, мы можем более четко представлять заказчикам компании технические преимущества наших решений.









































В 2018 году ВСП начала практику проведения испытаний на базе профессиональных независимых лабораторий. В рамках программы проводились следующие тесты:

- Определение химического состава исследуемых образцов согласно методике ГОСТ Р 54153-2010;
- Замер твердости упрочненных колец фитингов согласно методике ГОСТ 2999-75;
- Испытание образцов на воздействие соляного тумана согласно методике ГОСТ 9.308-85, п. 1.6;
- Металлографический анализ исследуемых образцов после воздействия соляного тумана с целью определения степени коррозии металла.

Заключение по результатам испытаний.

- Согласно результатам анализа химического состава все представленные к испытаниям на воздействие соляного тумана образцы изготовлены из стали марки F316 (ASTM A182).
- Результаты замера твердости задних уплотнительных колец фитингов свидетельствуют, что твердость на поверхности колец значительно больше твердости в сердцевине, и, следовательно, кольца фитингов проходили дополнительную упрочняющую обработку.
- По итогам выдерживания образцов в соляном тумане в течение 480 часов, для определения степени коррозионного воздействия образцы прошли визуальный осмотр и металлографический анализ.
- Сравнение коррозионной стойкости изделий проводилось по глубине коррозионного воздействия. Для манифольдов глубина коррозии определялась на корпусе изделия, так он является основным рабочим элементом несущим нагрузку.
- По итогам выдерживания в соляном тумане в течение 480 часов наиболее коррозионностойкими оказались следующие изделия: манифольд производителя 1, манифольд производителя 2, манифольд производителя 3, манифольд производителя 4, манифольд производителя 5. На данных изделиях отсутствуют следы коррозии.

В 2020 и в 2021 году программа ВСП по испытаниям была продолжена с целью испытания продукции еще одного производителя — HAVI Engineering, Индия.

Некоторые выдержки из официального заключения испытаний 2021.

- Результаты испытаний на герметичность образцов производителя HAVI Engineering, Индия. Среда испытаний гелий технический марки А (ТУ 0271-135-31323949-2005). Испытание манифольда и крана на протечку при давлении 15 МПа. Результат: герметичны. Фитинги испытывались на протечку при давлении 10 МПа и выдержке в течение 2 минут. Результат: герметичны. Фитинги испытывались внутренним давлением на протечку после 20 циклов "сборки-разборки". Результат: герметичны.
- Результаты испытаний на прочность.

Среда испытаний — гидравлическое масло ВМГЗ (ТУ 38.101479-86).

Максимальное давление при испытаниях фитингов на прочность составило 64 МПа, что ограничено характеристиками насосной станции.

Результат: без разрушений элементов сборки, без отсоединений фитингов — испытание пройдено. Манифольд в режиме "открыто" испытывался при давлении 62 МПа. В режиме "закрыто" при давлении 45 МПа. Кран шаровой испытывался в режиме "закрыто" при максимальном полученном давлении 62МПа. В режиме "открыто" максимальное полученное давление составило 69 МПа. При проведении испытаний было достигнуто максимальное давление, создаваемое насосной станцией, без разрушения манифольда и крана шарового. Результат: тест пройден.

Таким образом, в выбранной подборке образцов все испытания пройдены успешно:

- (1) Химический анализ показал, что все образцы HAVI соответствуют заявленной марке стали 316;
- (2) Твердость колец соответствует уровню твердости других производителей, присутствует обработка поверхности;
- (3) Испытания на герметичность фитингов сразу после сборки и после 20 циклов сборки-разборки на гелии при давлении 10 МПа фитинги герметичны;
- (4) Испытания на герметичность крана и манифольда при давлении 15 МПа на гелии пройдены успешно;
- (5) Испытания на прочность фитингов при давлении 64 МПа показали, что фитинги не отделились, целостность трубки сохранилась (давление для разрыва данной трубки требуется не менее 100 МПа).

Динамичная ситуация на высококонкурентном рынке предопределяет необходимость "сверить часы" — получить текущую объективную информацию о производителях и продукции в области инструментальной арматуры. В 2024 году ВСП провела серию испытаний, оценки и экспертизы и подготовила развёрнутый отчёт — ТЭО.

Экспертиза и тестирование.

(выдержки из отчёта)

Цель настоящего отчета, включая и тестирование и экспертизу различных поставщиков и производителей, представленных на российском рынке, — получить объективную и независимую оценку качественных и коммерческих показателей инструментальной арматуры.

Для проведения тестирования образцов инструментальной арматуры различных поставщиков и производителей была привлечена независимая лаборатория в России — Испытательная лаборатория ООО "Исследовательский Комплекс Центра Технологического Обеспечения", Новосибирск.

В финансировании или организации работ по тестированию образцов инструментальной арматуры различных поставщиков и производителей, помимо ВСП, никто из поставщиков и производителей, партнёров ВСП не участвовал.

Были проведены работы по тестированию и экспертизе следующих поставщиков и производителей инструментальной арматуры:

(1) HAVI Engineering, (2) DK-Lok, (3) Hy-Lok, (4) Cir-Lok, (5) Panam, (6) S-Lok, (7) Fitok, (8) Элемер, (9) Ризур, (10) Динамика, а также и других поставщиков и производителей, представленных на российском рынке.

Были проведены работы по тестированию и экспертизе следующих образцов поставщиков и производителей инструментальной арматуры: (1) фитинги, (2) краны шаровые и клапаны игольчатые, (3) клапанные блоки и манифольды.

Образцы вышеперечисленных поставщиков и производителей инструментальной арматуры прошли следующие основные тесты:

- Оптико-эмиссионный анализ количественного химического состава материала;
- Испытание внутренним давлением на протечку фитингов и трубки по итогам 10 циклов "сборки-разборки";
- Испытание внутренним давлением на протечку манифольдов;
- Выдерживание в камере соляного тумана согласно методике ГОСТ 9.308, п. 1.6., в течение 480 часов;
- Оценка коррозионного разрушения материала после воздействия соляного тумана с помощью металлографического анализа.

Основные выводы.

По результатам количественного химического анализа большинство исследуемых образцов соответствуют коррозионностойкой стали F316 по ASTM A182.

Ряд представленных к испытаниям на герметичность образцов — манифольды и фитинги — прошли тестирование успешно.

Итоги выдерживания в соляном тумане в течение 480 часов образцов инструментальной арматуры — манифольды и фитинги — представлены в отчете ИЛ «ИК ЦТО».

Образцы следующих производителей инструментальной арматуры, прошедших тестирование — HAVI Engineering, DK-Lok, Hy-Lok, S-Lok — соответствуют заявленным качественным характеристикам.

Разрешительная документация.

(выдержки из отчёта)

Пакет разрешительных документов всех поставщиков и производителей инструментальной арматуры — HAVI Engineering, DK-Lok, Hy-Lok, Cir-Lok, Panam, S-Lok, Fitok, Элемер, Ризур, Динамика — соответствует требованиям для применения на промышленных объектах, предъявляемым к инструментальной арматуре в Российской Федерации.

Цены: конкурентная разведка.

(выдержки из отчёта)

В рамках работ по уточнению и проверке ценообразования различных поставщиков и производителей инструментальной арматуры, представленных на российском рынке, ВСП выполнила следующее исследование и анализ полученных данных.

Были рассмотрены цены и коммерческие условия предлагаемой к покупке инструментальной арматуры следующих поставщиков и производителей в ходе настоящего исследования и анализа:

(1) HAVI Engineering, (2) DK-Lok, (3) Hy-Lok, (4) Cir-Lok, (5) Panam, (6) S-Lok, (7) Fitok, (8) Элемер, (9) Ризур, (10) Динамика, а также и других поставщиков и производителей, представленных на российском рынке.

Специалисты ВСП направляли в режиме "тайного покупателя" вышеперечисленным поставщикам и производителям запросы на подготовку технико-коммерческих предложений по спецификациям:

- (1) "малый" проект с условной оценочной стоимостью до 500 тыс. рублей;
- (2) "средний" проект с условной оценочной стоимостью до 3 млн рублей;
- (3) "средний плюс" проект с условной оценочной стоимостью от 3 млн рублей.

Кроме того, специалисты ВСП провели анализ проектов и тендерных процедур, в которых компания принимала участие начиная с 2022 года.

Анализировались спецификации технико-коммерческих предложений на поставку следующего типа инструментальной арматуры, инструментальной трубки и трубных аксессуаров: (1) обжимные и резьбовые фитинги; (2) шаровые краны и игольчатые клапаны; (3) клапанные блоки и манифольды; (4) инструментальная трубка и трубные аксессуары.

Итоги попозицоного сравнительного анализа технико-коммерческих предложений различных поставщиков и производителей приведены ниже, где предложение с наименьшей ценой представлено на позиции №1, с наибольшей ценой на позиции №9; поставщик и производитель №10 не предоставил информацию о возможности заказа инструментальной арматуры.

- (1) HAVI Engineering;
- (2) Ризур;
- (3) Элемер;
- (4) S-Lok;
- (5) Fitok;
- (6) Panam; (7) Cir-Lok;
- (8) Hy-Lok;
- (9) DK-Lok;
- (10) Динамика не предоставила информацию о возможности заказа инструментальной арматуры.

Основные выводы.

На основании проведённого исследования и анализа цен различных поставщиков и производителей мы можем сделать обоснованный вывод о ценовом потенциале инструментальной арматуры HAVI Engineering, о готовности инструментальной арматуры HAVI Engineering наиболее полно соответствовать бюджетным требованиям заказчиков и конечных пользователей.

Цены на инструментальную арматуру HAVI Engineering ниже цен поставщиков и производителей, представленных в настоящем отчёте.







Эффективность — важнейший фактор устойчивого развития.

Партнёр и поставщик ВСП по Инструментальной арматуре, компания HAVI Engineering, Индия, позволяет повысить эффективность проектных решений для пользователей, учитывая ценовую доступность и соответствие международным, российским и отраслевым стандартам.

HAVI Engineering производит и поставляет инструментальную арматуру в более чем 20 стран мира и является авторизованным партнёром ряда крупных международных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний, а также конечных пользователей в ближневосточном и азиатском регионе. Производственные мощности компании расположены в штате Махараштра — в 2020 новая площадка была введена в строй в городе Пуна (Pune), в крупнейшем городе штата, центре автомобилестроения и промышленном хабе Индии. Удобная инфраструктура, современный станочный парк, программа тестирования и 100% выходной контроль позволяют HAVI выпускать качественную серийную продукцию.

Совместимость и взаимозаменяемость инструментальной арматуры разных производителей — одно из практических требований производства и фактор повышения эффективности проектных решений — успешно реализуется на базе продукции HAVI Engineering и подтверждается сертификатами независимых экспертных организаций.

Научно-конструкторский отдел компании позволяет адаптировать стандартные решения к специальным требованиям или создавать продукт в соответствии с техническим заданием заказчика. Готовые сборки для измерения расхода и давления при низких и высоких температурах, включая криогенные системы, также подтверждают эффективность решений HAVI при реализации на объектах. Инструментальная арматура соответствуют требованиям TUV Nel / ISO 2186 и обеспечивает пользователя действительными преимуществами:

- на 70% меньше точек подключения на 80% меньше времени на установку;
- минимальное количество используемых импульсных трубок;
- на 25% меньше затраты инженерного времени;
- на 80% снижение потенциальных путей утечек.

Заказчики HAVI включают международные инжиниринговые компании, такие как ABB, Yokogawa, Honeywell и др.; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и проектировщиками, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE. Инструментальная арматура применяется на ответственных объектах признанных отраслевых лидеров, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др.

НПЗ Роснефть, Комсомольский НПЗ, РНПК, Туапсинский НПЗ, Сызранский НПЗ, АНХК, Башнефть, ...; предприятия Росатом; Лукойл, включая и приложения на добычных платформах; Сибур; Иркутская Нефтяная Компания; Газпромнефть, МНПЗ; Металлоинвест; крупнейшие промышленные предприятия Татарстана; КИНЕФ; российские заводы по производству удобрений, предприятия химической отрасли — Апатит, ФосАгро, Уралхим, Уралкалий, Акрон; энергетические компании; российские производители специализированного оборудования, обеспечивающего безопасность жизнедеятельности человека; Нафтан, Беларусь; Карачаганак Петролиум Оперейтинг, Казахстан; и многие другие компании применяют инструментальную арматуру HAVI Engineering в своих производственных процессах.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

HAVI: Инструментальная арматура.



Трубные фитинги.

Обжимные: прямые, угловые, тройники, переборочные и др.

- Размерный ряд 1/16" - 1 1/2" (3 - 28 мм).

Компрессионные фитинги с одним врезным кольцом по стандарту DIN 2353 / ISO 8434-1: прямые, угловые, тройники, крестовины и др.

Переходники: прямые, угловые, тройники, удлиненные и др.

- Рабочее давление до 689 бар.

Гидравлические фитинги с развальцовкой 37°: прямые, угловые, тройники, крестовины и др. Рабочее давление до 344 бар.

- Размерный ряд 1/8" - 1".



Клапаны игольчатые.

Конфигурации: прямые, угловые, манометрические.

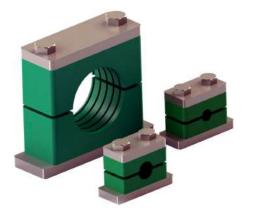
- Рабочее давление до 689 бар;
- Диапазон рабочих температур от -60 до 649 °C;
- Размерный ряд 1/4" 1";
- Присоединения: NPT, BSP, метрическая резьба, сварка, обжим.

Краны шаровые 2-4-ходовые.

- Рабочее давление до 689 бар;
- Диапазон рабочих температур от -60 до 370 °C;
- Размерный ряд 1/4" 2";
- Присоединения: NPT, BSP, метрическая резьба, сварка, обжим.

Клапаны обратные и сбросные.

- Рабочее давление до 689 бар;
- Диапазон рабочих температур от -43 до 500 °C (в зависимости от материала);
- Размерный ряд 1/8" 1";
- Типы присоединений: NPT, BSP, обжим.



Трубные зажимы.

Для крепления одной трубки и сдвоенные.

- Лёгкая серия DIN 3015 часть 1, группы A-G; размерный ряд от 4 до 76,1 мм;
- Тяжёлая серия DIN 3015 часть 2, группы A-H; размерный ряд от 6 до 193,7 мм.

Материалы: полипропилен, нержавеющая сталь и углеродистая сталь, алюминий.

Манифольды.

- 2-, 3-, 4- и 5-вентильные для прямого и удаленного монтажа;
- Рабочее давление до 689 бар;
- Диапазон рабочих температур: от -60 до 649 °C;

Типы присоединений: NPT, BSP, обжим, фланец, метрическая резьба.

Доступны различные опции для корпуса и уплотнений для разных температурных приложений; 11 материалов исполнения корпуса.



Монофланцы.

- 1-, 2- и 3-вентильные (с двойной отсечкой).
- Рабочее давление до 414 бар (класс 2500);
- Размерный ряд до 3".

Типы присоединений: 1/4" - 1/2" NPT, ISO / фланец от 1/2" до 3" (ANSI, DIN, ГОСТ).

Опции NACE и обезжиривания для работы с кислородом; 7 материалов исполнения корпуса.

Монофланцы SBB и DBB обеспечивают компактный монтаж манометров или датчиков давления.



Технологические клапанные блоки.

- 2- и 3-вентильные (с двойной отсечкой);
- Рабочее давление до 689 бар;
- Комбинации игольчатых и шаровых клапанов.

Типы присоединений: 1/2" NPT, ISO / фланец от 1/2" до 3";

Опции NACE и обезжиривания для работы с кислородом; Соответствуют ANSI/API Standard 607.



Аксессуары и другие решения.

Конденсационные сосуды объемом до 6,5 литров; 5 стандартных конфигураций с возможностью установки игольчатых и шаровых клапанов.

Распределительные коллекторы, 3 стандартных конфигурации -2", 3", 4".

Сифоны, овальные фланцы, поворотные адаптеры и другие монтажные аксессуары.

Готовые сборки для измерения:

- расхода включают 5-вентильный манифольд прямого монтажа, шаровые краны, монтажные принадлежности;
- давления при температурах до 200 °C; при высоких температурах от 200 до 550 °C;
- для криогенных систем и для высоковязких сред.

Сборки включают интегрированные клапаны, разработанные по спецификации MESC.





- Трубные фитинги HAVI Engineering, Индия:
- обжимные фитинги,
- фитинги с одним врезным кольцом (DIN 2353 / ISO 8434-1),
- переходники,
- гидравлические фитинги с развальцовкой 37° для дюймовых и метрических трубок.
- Диапазон рабочих температур: от -192 до 649 °C.
- Максимальное рабочее давление резьбовых переходников: до 689 бар.
- Материалы изготовления: нержавеющая и углеродистая сталь, латунь, сплавы М400, С276, титан и другие материалы.
- Доступные варианты типов присоединения: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварка.
- Сертифицированное качество: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt.

Трубные фитинги HAVI Engineering.

Линейка трубных фитингов HAVI Engineering включает (1) обжимные фитинги, (2) фитинги с одним врезным кольцом (DIN 2353 / ISO 8434-1), (3) переходники, (4) гидравлические фитинги с развальцовкой 37° для дюймовых и метрических трубок с возможностью выбора трубной резьбы: NPT, BSP/BSPT, SAE/MS, а также метрической резьбы. Материалы изготовления включают нержавеющую и углеродистую сталь, латунь, сплавы М400, С276, титан и др. Фитинги HAVI разработаны с учетом компенсации применения трубок из различных материалов, различной твердости металла и толщины стенки и обеспечивают многократную сборку.

Востребованность фитингов HAVI Engineering в ответственных проектах в ядерной энергетике, в проектах Индийской государственной нефтегазовой корпорации ONGC и других крупных операторов отрасли, сотрудничество с интеграторами и DCS компаниями, например, ABB, Yokogawa, Honeywell, подтверждает уровень качества продуктов и доверие заказчиков.





Расширение линейки выпускаемой продукции HAVI и выход на новые экспортные рынки требует от компании значительных инвестиций. 2020 год ознаменовался переводом производства на новую площадку в городе Пуна (Pune), штат Махараштра. Новое производство занимает площадь около 4 600 кв.м. На производственной площадке HAVI в Пуне также расположен Отдел Исследований и Разработок, что позволяет оперативно реагировать на запросы рынка и разрабатывать новые продукты.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.

Обжимные фитинги и переходники HAVI Engineering.

Обжимные фитинги — прямые, угловые, тройники, переборочные и др. Обжимные фитинги предназначены для работы на максимально допустимом для определенного размера трубопровода давлении, с учетом рекомендуемой толщины стенки трубки.

Трубные фитинги с двумя обжимными кольцами состоят из 4 элементов с прецизионной обработкой поверхностей:

- гайка с посеребренной резьбой предотвращает истирание резьбы;
- заднее кольцо, прошедшее упрочнение, обеспечивает полный захват трубки;
- переднее кольцо обеспечивает герметичное соединение;
- корпус.

Рабочее давление: максимально допустимое рабочее давление трубки.

Рабочая температура: от -192 до 649 °C.

Размерный ряд: от 1/16" до 1 1/2" (3-28 мм).

Фитинги доступны с метрической и дюймовой резьбой разного типа: NPT, BSP, SAE / MS, сварные присоединения. Материалы изготовления включают нержавеющую и углеродистую сталь, латунь, а также различные сплавы, включая титан, монель, хастеллой и др.

Практика тестирования и испытаний.

Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания в различных комбинациях элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

Стандартная практика ВСП включает в себя также и проведение независимого тестирования инструментальной арматуры наших поставщиков аккредитованными российскими лабораториями с целью получения объективной и независимой оценки качественных показателей. В отношении продукции компании HAVI также был применен такой подход. Перечень продуктов HAVI для тестирования и экспертизы аккредитованной российской лабораторией включал образцы манифольдов, шаровых кранов и ряд фитингов. Некоторые основные испытания и результаты:

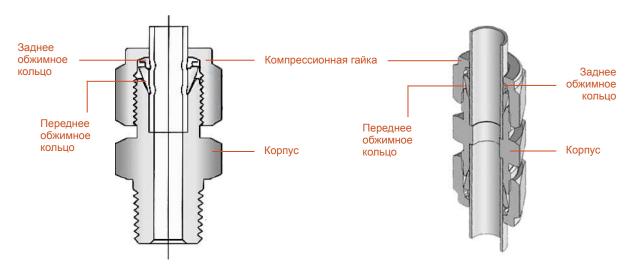
- (1) По результатам количественного химического анализа все исследуемые образцы соответствуют коррозионностойкой стали F316 по ASTM A182.
- (2) Замер твердости показал, что исследуемые образцы задних обжимных колец фитингов проходили упрочняющую обработку.
- (3) Все представленные к испытаниям на прочность и герметичность образцы HAVI манифольд, кран шаровой и фитинги прошли тестирование успешно.
- (4) Итоги выдерживания в соляном тумане в течение 480 часов образцов инструментальной арматуры HAVI манифольд, кран шаровой и фитинги представлены в отчете ИЛ «ИК ЦТО».

Конструкция и принцип действия обжимных трубных фитингов.

Обжимные трубные фитинги из нержавеющей стали представляют собой механизм для прочного и герметичного соединения труб. Геометрия и механические свойства фитингов Havi Engineering обеспечивают гарантированную защиту от протечек.

Два обжимных кольца, находящиеся между гайкой и корпусом, перемещаются под действием механического усилия, возникающего при вращении гайки по часовой стрелке с помощью гаечного ключа. Резьба компрессионной гайки покрыта серебром, что предотвращает «закусывание» резьбы при затяжке. Заднее обжимное кольцо входит в конус переднего обжимного кольца. В результате, переднее кольцо входит в плотный контакт с внутренним конусом в корпусе фитинга. Заднее кольцо радиально обжимается вокруг трубки и одновременно поджимает переднее кольцо, посредством чего образуется надежное торцевое уплотнение по всей конусной поверхности корпуса фитинга. Заднее кольцо закрепляет фитинг и трубку, образуя первичное уплотнение, которое поглощает колебания давления и вибрацию. Переднее кольцо образует вторичное уплотнение соединительной трубки и фитинга, обеспечивая тем самым гарантию от протечек.

Поворот предварительно затянутой вручную гайки на 1 1/4 оборота обеспечивает плотный контакт всех элементов и полную герметизацию при работе в условиях высокого давления и сверхвысокого вакуума.



Указания по монтажу фитингов.

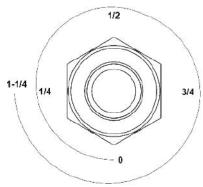
Перед монтажом фитинга следует извлечь изделие из упаковки и произвести внешний осмотр на предмет наличия повреждений, которые могли возникнуть при неправильной транспортировке или хранении. На фитинге не должно быть трещин и деформаций, обжимные трубные фитинги должны быть укомплектованы обжимными кольцами, расположенными в правильном порядке.

Порядок сборки обжимных фитингов.

- 1. Отрежьте трубку нужной длины строго перпендикулярно её продольной оси с помощью трубореза, предназначенного для резки трубок из нержавеющей стали, или ножовки. Очистите торец трубки от заусенцев, используя ручной фаскосниматель.
- 2. Вручную раскрутите гайку фитинга на 1/4 оборота. Вставьте ровно обрезанную трубку в трубный фитинг до упора в плечо фитинга. Плотно затяните гайку от руки.
- 3. Нанесите маркером на шестигранник гайки метку и продолжите её на корпус фитинга для обеспечения визуального контроля необходимой затяжки фитинга.
- 4. С помощью гаечного ключа затяните гайку на 1 1/4 оборота, придерживая корпус фитинга ключом или другим способом (например, зафиксировав корпус фитинга в тисках). Для фитингов под трубку с наружным диаметром 4 мм и 3/16 дюйма и менее гайку следует затягивать на 3/4 оборота.
- 5. При монтаже вращайте гайку, а не корпус фитинга.

Для фитингов под трубку с размерами более одного дюйма или 25 мм рекомендуется применение специальных гидравлических аппаратов для предварительной посадки колец на трубку.

В случае установки обжимного фитинга с коническим резьбовым соединением (наружной или внутренней резьбой NPT, BSP), монтаж резьбового соединения производите в первую очередь. Используйте в качестве уплотнителя конической резьбы ленту из PTFE или специальные герметики для резьбы.



1

Герметик обычно содержит смазку, он заполняет пустоты между резьбой и предотвращает заедание резьбы. При использовании тефлоновой ленты в качестве уплотнительного материала, наматывайте её на наружную коническую резьбу по часовой стрелке от начала резьбы. Убедитесь, что лента не выходит за пределы первого витка резьбы, иначе часть ленты может оборваться и попасть в рабочую среду.

Отрежьте лишнюю ленту, убедитесь, что лента на фитинге правильно закреплена и произведите монтаж при помощи гаечных ключей. При монтаже удерживайте корпус арматуры за концевой шестигранник (не за корпус) гаечным ключом и поворачивайте корпус фитинга, присоединяемого к нему, а не наоборот.

В случае установки обжимного фитинга с цилиндрическим резьбовым соединением (наружной или внутренней резьбой BSPP, SAE/MS, метрической резьбой) используйте уплотнительные прокладки соответствующего размера для каждого вида параллельной резьбы.

Усилие затяжки резьбы регламентируется стандартом, по которому резьба выполнена.

Разборка и повторная сборка обжимных фитингов.

Обжимные трубные фитинги Havi можно неоднократно разбирать (снимать) и устанавливать вновь без потери их способности обеспечивать герметичность. Количество циклов демонтажа и последующей сборки фитингов — не более 25.

Последовательность разборки и повторной сборки фитингов:

- перед демонтажем нанесите метку на гайке (нарисуйте линию вдоль гайки и плоских поверхностей корпуса фитинга маркером);
- после этого фитинг можно разобрать удерживая одним ключом корпус фитинга неподвижным, другим ключом ослабить гайку, вращая ключ против часовой стрелки;
- полностью открутив гайку вручную, можно отсоединить трубку с обжатыми на ней кольцами;
- для повторной сборки вставьте трубку с обжимными кольцами в корпус фитинга и убедитесь, что обжимные кольца заняли свое посадочное место в корпусе фитинга;
- поворачивайте гайку с помощью гаечного ключа до ее исходного положения, определяемого по совпадению ранее нанесенных маркировочных меток;
- удерживая корпус фитинга, затяните гайку с помощью гаечного ключа пока не почувствуете небольшое увеличение силы затяжки (примерно на 1/8-1/4 оборота).

Монтаж, разборка и повторная установка соединительных вставок.

Установку соединительной вставки Havi следует начинать с торца, имитирующего обжимные кольца.

- 1. Отвинтите гайку и удалите обжимные кольца с обжимного соединения.
- 2. Установите гайку на торец, имитирующий обжимные кольца.
- 3. Вставьте соединительную вставку в торцевое соединение и затяните гайку вручную.
- 4. Придерживая корпус фитинга в неподвижном положении, затяните гайку ключом на 1/4 оборота.

Для фитингов малого размера (1/16", 1/8", 3/16", 2 мм, 3 мм и 4 мм) затяните гайку с помощью гаечного ключа на 1/8 оборота.

Соединительные вставки размером более 25 мм (более 1") поставляются с предустановленной гайкой. Для повторной установки соединительной вставки сначала вручную, затем с помощью гаечного ключа слегка затяните гайку, удерживая неподвижным корпус фитинга с помощью другого ключа.

Для установки торцевого соединения с трубным переходником:

- 1. Вставьте торцевое соединение с трубным переходником (торец с насечкой) в трубный фитинг. Убедитесь. что торец трубного переходника плотно упирается в плечо фитинга.
- 2. Вручную закрутите гайку.
- 3. Нанесите маркером на шестигранник гайки метку и продолжите её на корпус фитинга для обеспечения визуального контроля необходимой затяжки фитинга.
- 4. С помощью гаечного ключа, затяните гайку на 1 1/4 оборота, придерживая корпус фитинга или клапана ключом или другим способом (например, зафиксировав корпус фитинга в тисках), сначала вручную, затем с помощью гаечного ключа слегка затяните гайку.
- 5. Для фитингов малого размера (1/16", 1/8", 3/16", 2 мм, 3 мм, 4 мм), затяните гайку с помощью гаечного ключа на 3/4 оборота. Для предварительно обжатых трубных обжимных фитингов размером более 25 мм (более 1") затяните гайку на 1/2 оборота.

Основные характеристики импульсных трубок для применения с фитингами HAVI.

При заказе труб, предназначенных для использования с обжимными трубными фитингами HAVI Engineering из нержавеющей стали, следует учитывать следующие параметры: труба должна быть бесшовной, полностью отожжённой, из нержавеющей стали марки 316 или 304 и соответствовать стандартам ASTM A213 / A269 или эквивалентному. Труба должна быть пригодна для изгибания и развальцовки и иметь значение твердости не более 90 HRB (90 единиц по шкале «В» Роквелла).

Допустимые значения давления для концевых соединений с коническими резьбами NPT и ISO (BSP).

Допустимые значения давления для обжимных фитингов с трубной резьбой на конце определяются исходя из более низкого значения давления для резьбовых соединений.

	Нер	кавеющая сталь 3	316, углеродистая	т сталь	Латунь					
Размер резьбы, дюймы	Наружн	ая резьба	Внутренн	яя резьба	Наружна	я резьба	Внутренняя резьба			
	psi	бар	psi	бар	psi	бар	psi	бар		
1/16	11000	757	6700	460	5500	378	3300	227		
1/8	10000	690	6500	447	5000	344	3200	220		
1/4	8000	551	6600	454	4000	275	3300	227		
3/8	7800	537	5300	365	3900	268	2600	179		
1/2	7700	530	4900	337	3800	261	2400	165		
3/4	7300	502	4600	316	3600	248	2300	158		
1	5300	365	4400	303	2600	179	2200	151		
1-1/4	6000	410	5000	344	3000	200	2500	172		
1-1/2	5000	344	4600	317	2500	172	2300	158		
2	3900	268	3900	268	1900	130	1900	130		

Значения максимального рабочего давления приведены на основе норм и правил для систем технологических трубопроводов ANSI / ASME B31.3 при температуре окружающей среды 38 °C.

Для определения максимального давления в соответствии с ASME B31.1, Power Piping:

- для нержавеющей стали умножить на коэффициент 0,94;
- для углеродистой стали умножить на коэффициент 0,85;
- для изделий из латуни значения остаются прежними;
- для перевода в МПа, умножьте значение в бар на коэффициент 0,10.

Допустимые значения давления для концевых соединений с SAE / MS резьбой.

Допустимые значения давления для обжимных фитингов с трубной резьбой на конце определяются исходя из более низкого значения давления для резьбовых соединений.

	Нержавеющая сталь 316, углеродистая сталь							
Размер резьбы, дюймы	Непозиці	ионируемые	Позицион	нируемые				
	psi	бар	psi	бар				
5/16 - 24								
3/8 - 24			4578	315				
7/16 - 20	4568	315	4070	013				
1/2 - 20	4000	313						
9/16 - 18			3626	250				
3/4 - 16			3020	250				
7/8 - 14	3626	250	2900	200				
1-1/16 - 12	3020	250	2900	200				
1-3/16 - 12	2900	200	2320	160				
1-5/16 - 12	2900	200	2020	100				
1-5/8 - 12	2320	160	1813	125				
1-7/8 - 12	2020	100	1013	123				
2-1/2 - 12	1813	125	1450	100				

Допустимые значения рабочего давления инструментальной трубки.

Трубка из нержавеющей стали, дюймовые размеры.

Наруж ∅ трубки							Толщи	на стенки	і трубки (,	дюймы)						
Дюйм	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,028	0,035	0,049	0,065	0,083	0,095	0,109	0,120	0,134	0,156	0,188
1/16	5600	6800	8100	9400	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8	-	-	-	-	-	8500	10900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/16	-	-	-	-	-	5400	7000	10200	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4	-	-	-	-	-	4000	5100	7500	10200	-	-	-	-	-	-	-
5/16	-	-	-	-	-	-	4000	5800	8000	-	-	-	-	-	-	-
3/8	-	-	-	-	-	-	3300	4800	6500	7500	-	-	-	-	-	-
1/2	-	-	-	-	-	-	2600	3700	5100	6200	-	-	-	-	-	-
5/8	-	-	-	-	-	-	-	2900	4000	5200	6000	-	-	-	-	-
3/4	-	-	-	-	-	-	-	2400	3300	4200	4900	5800	-	-	-	-
7/8	-	-	-	-	-	-	-	2000	2800	3600	4200	4800	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	3100	3600	4200	4700	-	-	-
1-1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	2800	3300	3600	4100	4900	-
1-1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	2700	3000	3400	4000	4900
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	2200	2500	2900	3600

Единица измерения максимального рабочего давления: psi (фунт/кв.дюйм).

Трубка из нержавеющей стали, метрические размеры.

Наруж ∅ трубки		Толщина стенки трубки (мм)												
ММ	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
3	670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	310	420	540	710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	310	390	520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	240	300	400	510	580	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	200	250	330	410	470	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	160	200	270	340	380	430	-	-	-	-	-	-	-
15	-	150	190	250	310	360	400	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	170	230	290	330	370	400	-	-	-	-	-	-
18	-	-	150	200	260	290	320	370	-	-	-	-	-	-
20	-	-	140	180	230	260	290	330	380	-	-	-	-	-
22	-	-	140	160	200	230	260	300	340	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	180	200	230	260	290	320	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	180	200	230	260	280	330	-	-	-
30	-	-	-	-	-	170	180	210	240	260	310	-	-	-
32	-	-	-	-	-	140	170	200	220	240	290	330	-	-
38	-	-	-	-	-	-	140	150	190	200	240	270	310	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	180	210	240	270

Единица измерения максимального рабочего давления: бар.

Понижающие коэффициенты для повышенной температуры.

В таблице перечислены понижающие коэффициенты, которые следует применять к значениям рабочего давления, приведенным на стр. 24, для условий повышенной температуры. Найдите правильный коэффициент в таблице и умножьте его на соответствующее значение в таблицах на стр. 24 для рабочего давления при повышенной температуре.

Темпера	атура				Материал трубки			
°F	°C	Нержавеющая сталь 316/316L	6Мо	Сплав 400	Сплав 625	Сплав 825	Сплав 276	Титан марки 2
100	38	1	1	1	1	1	1	1
200	93	1	1	0,88	0,93	0,92	0,91	0,87
300	149	1	0,95	0,81	0,88	0,87	0,84	0,72
400	204	0,97	0,9	0,79	0,85	0,83	0,78	0,62
500	260	0,9	0,87	0,79	0,82	0,79	0,73	0,53
600	315	0,85	0,86	0,79	0,79	0,76	0,69	0,45
700	371	0,82	0,84	0,78	0,77	0,74	0,65	
800	426	0,8	-	0,76	0,75	0,73	0,63	
900	482	0,78	-	0,43	0,74	-	0,61	
1000	537	0,77	-	-	0,73	-	0,6	
1100	593	0,62	-	-	0,73	-	-	
1200	649	0,37	-	-	0,72	-	-	

Пример.

Поскольку максимальное рабочее давление сборки определяется по минимальному из максимальных допустимых рабочих давлений каждого из компонентов соединения — обжимной фитинг и трубка — ориентироваться необходимо по максимальному допустимому давлению для трубки как наименьшему в такой сборке.

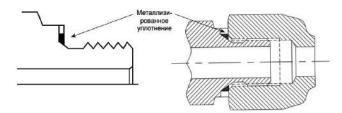
Трубка из нержавеющей стали 316, бесшовная, с наружным диаметром 12 мм и толщиной стенки 1,5 мм.

- (1) Допустимое рабочее давление при комнатной температуре (до 38 °C) равно 330 бар.
- (2) Коэффициент повышенной температуры для нержавеющей стали 316 равен 0,77 при 537 °C.
- (3) Допустимое рабочее давление для трубки из нержавеющей стали 316 с размерами 12х1,5 мм при 537 °С тогда равно: 330 бар x 0,77 = 254 бар.

Фитинги ISO: формы резьбы BSPP.

Форма А.

В шестиграннике используется самоцентрирующийся конус, центрирующий "металлизированную" шайбу (обычно, металл с эластомером) для уплотнения поверхности, окружающей внутреннюю резьбу.



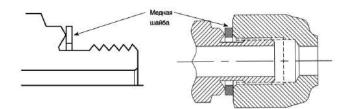
Пример кодировки резьбы BSPP фитингов HAVI Engineering.

Форма А: 8MMC4IP§-S6.

Соединитель с наружной резьбой; Присоединения: обжим трубки 8 мм - 1/4" BSPP (Форма A); Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Форма В.

Металлическая прокладка (обычно, медная) создает уплотнение между торцом корпуса и торцом компонента с внутренней резьбой.



Пример кодировки резьбы BSPP фитингов HAVI Engineering.

Форма В: 8ММС4IP**G**-S6.

Соединитель с наружной резьбой; Присоединения: обжим трубки 8 мм - 1/4" BSPP (Форма В); Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Формирование заказного кода.

14M	MC	8N	- S6 - N
1 - 1/16" 2 - 1/8" 4 - 1/4" 6 - 3/8" 8 - 1/2" 12 - 3/4" 16 - 1"			
N - NPT IT - BSPT IPS - BSPP Form A IPG - BSPP Form B M - метрическая OSIP - BSPP с эластомерным уплотнением		1 - 1/16" 2 - 1/8"	
Размерность и тип резьбы		4 - 1/4" 6 - 3/8" 8 - 1/2"	
Тип фитинга		12 - 3/4" 16 - 1" N - NPT IT - BSPT IPS - BSPP Form A	
Размерность и тип резьбы		IPG - BSPP Form B M - метрическая OSIP - BSPP с эластомерным уплотнением	S6 - нерж. сталь 316 S6L - нерж. сталь 316L В - латунь CS - углеродистая сталь AL - алюминий
Материал			А400 - Монель 400 А6 - Инконель 600 А20 - Инколой 20 С276 - Хастеллой С276 TI - Титан
Дополнительные опции			O2 - очистка под кислород N - для применения в условиях высокосернистых газов: стандарты NACE MR0175, NACE MR0103

Материал	Прутковая заготовка	Кованая заготовка	Обозначение
Нержавеющая сталь 316/316L	ASTM A 276 ASME SA 479	ASTM A 182 ASME SA 182	S6 / S6L
Латунь	ASTM B 16 ASTM B 453	ASTM B 283	В
Углеродиста я сталь	ASTM A 108	-	CS
Алюминий	ASTM B 211	ASTM B 247	AL
Монель 400 / R-405	ASTM B 164 ASME SB 164	ASTM B 564 ASME SB 564	A400
Инконель 600	ASTM B 166 ASME SB 166	ASTM B 564 ASME SB 564	A6
Инколой 20	ASTM B 473	ASTM B 462	A20
Хастеллой С276	ASTM B 574	ASTM B 564	C276
Титан	ASTM B 348	ASTM B 381	TI

Примеры формирования заказного кода.

14MMC8N-S6-N; Соединитель с наружной резьбой; Присоединения: Обжим трубки 14 мм - 1/2" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °С до 649 °С; Материалы по NACE MR0175 / MR0103.

12MMA8IT-S6; Переходник с наружной резьбой: Присоединения: Патрубок 12 мм - 1/2" BSPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура от -192 до 649 °C.

8NHLNL75M-S6; Ниппель с шестигранником с наружной резьбой, удлиненный; Длина 75 мм; Присоединения: 1/2" NPT - 1/2" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C.

5МВТ4N-S6; Тройник отводной с наружной резьбой; Присоединения: Порт 1 - обжим трубки 5/16", Порт 2 - обжим трубки 5/16", Порт 3 - 1/4" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C.

24NMP-S6; Заглушка с наружной резьбой 1-1/2" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C.

Соединитель с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

MC

Стр. 34



Тройник проходной с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

MRT

Стр. 44

Стр. 45



Соединитель переборочный с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

BMC

Стр. 38



Соединитель с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

FC



Соединитель угловой с Стр. 39 наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

ME



Соединитель переборочный с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

BFC



Соединитель угловой с Стр. 41 наружной резьбой, 45°

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

45 ME



Соединитель угловой с Стр. 49 внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

Тройник отводной с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP,

метрическая, SAE/MS

FF



Поворотный угловой соединитель с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

PMF

Стр. 42

Стр. 43





Стр. 50

Стр. 51

FBT

Тройник отводной с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

MBT



Тройник проходной с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

FRT



Муфта соединительная

Дюймовая Метрическая

U

Стр. 52

Стр. 53

Стр. 55

Стр. 55

Стр. 56



Дюймовая Метрическая

UC

Крестовина проходная Стр. 58

Стр. 59

Стр. 62

Стр. 63

Стр. 64



Муфта переходная

Дюймовая Метрическая

RU



Переходник

Дюймовая Метрическая

R



Соединитель переборочный

Дюймовая Метрическая

BU

Переходник переборочный

Дюймовая Метрическая

BR



Соединитель угловой

Дюймовая Метрическая

UE



Переходник с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

MA



Соединитель угловой переходной

Дюймовая Метрическая

RUE



Переходник с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

FA



Тройник проходной

Дюймовая Метрическая

UT





Вставка соединительная

Дюймовая Метрическая

PC





Соединитель сварной

Стр. 66

Заднее обжимное кольцо

Стр. 71

Дюймовая .. Метрическая

Дюймовая Метрическая

BWC

Соединитель сварной угловой

Стр. 67

Ниппель с шестигранником Стр. 72

Дюймовая .. Метрическая Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

MWSE



HN

BF



Заглушка фитинга

Стр. 68

Ниппель с шестигранником, понижающий

Стр. 72

Дюймовая Метрическая

TP



Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

HRN



Заглушка трубная

Стр. 69

Стр. 70

Ниппель с шестигранником удлиненный

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

CN



TC

Дюймовая .. Метрическая



HLN



Гайка фитинга

Дюймовая

Метрическая

Ν

Ниппель с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS



Переднее обжимное кольцо

Дюймовая Метрическая

FF



Стр. 71

Стр. 74



Стр. 78

Муфта с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

Муфта с внутренней

Резьба NPT. BSP.

Переходник

Резьба NPT, BSP,

метрическая, SAE/MS

HRC

Α

метрическая, SAE/MS

резьбой понижающая

HC



Стр. 75

Стр. 74



Стр. 76



Стр. 76





Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

Втулка понижающая

Резьба NPT, BSP,

RB

резьбой

MP

Резьба NPT. BSP.

метрическая, SAE/MS

Соединитель угловой

метрическая, SAE/MS

Заглушка с наружной

FE



Стр. 79



Стр. 80

Стр. 80

Стр. 81

Стр. 82



Переходник понижающий

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

RA



Соединитель угловой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

ME



Заглушка с внутренней Стр. 77 резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

PC



Стр. 78

Соединитель угловой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

SE



Переходник приборный (под манометр)

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

GA



Соединитель понижающий угловой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

RSE



Тройник с внутренней резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

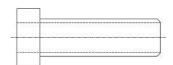
TF





Вставка для пластиковых трубок

Дюймовая Метрическая Стр. 85



Тройник с наружной резьбой

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

TM



Тройник с боковым отводом

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

SRT



Стр. 83



Тройник отводной

Стр. 84

Стр. 84

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

BT



Крестовина

Резьба NPT, BSP, метрическая, SAE/MS

CF



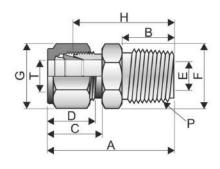
Обжимные фитинги HAVI Engineering

MC

Соединитель с наружной резьбой

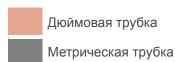
Резьба NPT, дюймовая трубка





Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба NPT	Α	В	С	D	E	F (Hex)	G	Н
1MC1N	1/16	1/16	0.94	0.38	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	0.79
1MC2N	1/16	1/8	1.03	0.38	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	0.88
1MC4N	1/16	1/4	1.22	0.56	0.43	0.34	0.05	9/16	7/16	1.07
2MC1N	1/8	1/16	1.17	0.38	0.60	0.05	0.09	7/16	7/16	0.91
2MC2N	1/8	1/8	1.20	0.38	0.60	0.05	0.09	7/16	7/16	0.94
2MC4N	1/8	1/4	1.40	0.56	0.60	0.05	0.09	9/16	7/16	1.14
2MC6N	1/8	3/8	1.41	0.56	0.60	0.05	0.09	11/16	7/16	1.15
2MC8N	1/8	1/2	1.66	0.75	0.60	0.05	0.09	7/8	7/16	1.40
3MC1N	3/16	1/16	1.23	0.38	0.64	0.05	0.12	7/16	7/16	0.97
3MC2N	3/16	1/8	1.23	0.38	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	0.97
3MC4N	3/16	1/4	1.43	0.56	0.63	0.54	0.12	9/16	9/16	1.17
4MC1N	1/4	1/16	1.29	0.38	0.70	0.60	0.12	9/16	9/16	1.00
4MC2N	1/4	1/8	1.29	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.00
4MC4N	1/4	1/4	1.49	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.20
4MC6N	1/4	3/8	1.51	0.56	0.70	0.60	0.19	11/16	9/16	1.22
4MC8N	1/4	1/2	1.76	0.75	0.70	0.60	0.19	7/8	9/16	1.47
4MC12N	1/4	3/4	1.82	0.75	0.70	0.60	0.19	1-1/16	9/16	1.53
5MC2N	5/16	1/8	1.34	0.38	0.73	0.64	0.19	9/16	5/8	1.05
5MC4N	5/16	1/4	1.52	0.56	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	1.23
5MC6N	5/16	3/8	1.54	0.56	0.73	0.64	0.25	11/16	5/8	1.50
5MC8N	5/16	1/2	1.79	0.75	0.73	0.60	0.25	7/8	5/8	1.25
6MC2N	3/8	1/8	1.39	0.38	0.76	0.66	0.19	5/8	11/16	1.10
6MC4N	3/8	1/4	1.57	0.56	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	1.28
6MC6N	3/8	3/8	1.57	0.56	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.28
6MC8N	3/8	1/2	1.82	0.75	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.53
6MC12N	3/8	3/4	1.88	0.75	0.76	0.66	0.28	1-1/16	11/16	1.59
8MC2N	1/2	1/8	1.53	0.38	0.86	0.90	0.19	7/8	7/8	1.13
8MC4N	1/2	1/4	1.71	0.56	0.86	0.90	0.28	7/8	7/8	1.31
8MC6N	1/2	3/8	1.71	0.56	0.86	0.90	0.38	7/8	7/8	1.31
8MC8N	1/2	1/2	1.93	0.75	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	1.53
8MC12N	1/2	3/4	1.99	0.75	0.86	0.90	0.41	1-1/16	7/8	1.59
8MC16N	1/2	1	2.25	0.94	0.86	0.90	0.41	1-3/8	7/8	1.85
10MC6N	5/8	3/8	1.74	0.56	0.86	0.96	0.38	1-1/16	1	1.34
10MC8N	5/8	1/2	1.93	0.75	0.86	0.96	0.47	1-1/16	1	1.53
10MC12N	5/8	3/4	1.99	0.75	0.86	0.96	0.50	1-1/16	1	1.59
12MC8N	3/4	1/2	1.99	0.75	0.86	0.96	0.47	1-1/16	1-1/8	1.59
12MC12N	3/4	3/4	1.99	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.59
12MC16N	3/4	1	2.25	0.94	0.86	0.96	0.62	1-3/8	1-1/8	1.85
14MC12N	7/8	3/4	1.99	0.75	0.86	1.02	0.62	1-3/16	1-1/4	1.59
14MC16N	7/8	1	2.25	0.94	0.86	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	1.85
16MC8N	1	1/2	2.26	0.75	1.04	1.23	0.47	1-3/8	1-1/2	1.78
16MC12N	1	3/4	2.26	0.75	1.04	1.23	0.62	1-3/8	1-1/2	1.78
16MC16N	1	1	2.45	0.94	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.97

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба

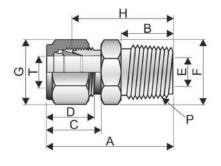


Обжимные фитинги HAVI Engineering

Соединитель с наружной резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка

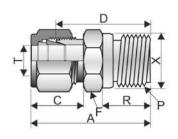




Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба NPT	А	В	С	D	E	F (Hex)	G	Н
2MMC2N	2	1/8	30.5	09.7	15.3	12.9	1.7	11	11	23.9
3MMC2N	3	1/8	30.5	09.7	15.3	12.9	2.4	11	11	23.9
3MMC4N	3	1/4	35.6	14.2	15.3	12.9	2.4	14	11	29.0
4MMC2N	4	1/8	31.2	09.7	16.1	13.7	2.4	11	11	24.6
4MMC4N	4	1/4	36.3	14.2	16.1	13.7	2.4	14	11	29.7
6MMC2N	6	1/8	32.8	09.7	17.7	15.3	4.8	14	14	25.4
6MMC4N	6	1/4	37.9	14.2	17.7	15.3	4.8	14	14	30.5
6MMC6N	6	3/8	38.4	14.2	17.7	15.3	4.8	18	14	31.0
6MMC8N	6	1/2	44.7	19.0	17.7	15.3	4.8	22	14	37.3
8MMC2N	8	1/8	34.2	09.7	18.6	16.2	4.8	19	16	26.7
8MMC4N	8	1/4	38.7	14.2	18.6	16.2	4.8	19	16	31.2
8MMC6N	8	3/8	39.3	14.2	18.6	16.2	6.4	19	16	31.8
8MMC8N	8	1/2	45.6	19.0	18.6	16.2	6.4	22	16	38.1
10MMC2N	10	1/8	36.3	09.7	19.5	17.2	4.8	19	19	28.7
10MMC4N	10	1/4	40.9	14.2	19.5	17.2	7.9	19	19	33.3
10MMC6N	10	3/8	40.9	14.2	19.5	17.2	7.9	19	19	33.3
10MMC12N	10	3/4	48.0	19.0	19.5	17.2	7.9	27	19	40.4
10MMC16N	10	1	55.0	23.8	19.5	17.2	7.9	35	19	47.5
12MMC2N	12	1/8	38.8	09.7	22.0	22.8	4.8	22	22	28.7
12MMC4N	12	1/4	43.4	14.2	22.0	22.8	7.1	22	22	33.3
12MMC6N	12	3/8	43.4	14.2	22.0	22.8	9.5	22	22	33.3
12MMC8N	12	1/2	49.0	19.0	22.0	22.8	9.5	22	22	38.9
12MMC12N	12	3/4	50.5	19.0	22.0	22.8	9.5	27	22	40.4
14MMC4N	14	1/4	44.1	14.2	22.0	24.4	7.1	25	25	34.0
14MMC6N	14	3/8	44.1	14.2	22.0	24.4	9.5	25	25	34.0
14MMC8N	14	1/2	49.0	19.0	22.0	24.4	11.1	25	25	38.9
15MMC8N	15	1/2	49.0	19.0	22.0	24.4	11.9	25	25	38.9
16MMC6N	16	3/8	44.1	14.2	22.0	24.4	9.5	25	25	34.0
16MMC8N	16	1/2	49.0	19.0	22.0	24.4	11.9	25	25	38.9
16MMC12N	16	3/4	50.5	19.0	22.0	24.4	12.7	27	25	40.4
18MMC8N	18	1/2	50.5	19.0	22.0	24.4	11.9	27	30	40.4
18MMC12N	18	3/4	50.5	19.0	22.0	24.4	15.1	27	30	40.4
20MMC8N	20	1/2	52.3	19.0	22.0	26.0	11.9	30	32	42.2
20MMC12N	20	3/4	52.3	19.0	22.0	26.0	15.9	30	32	42.2
22MMC12N	22	3/4	52.3	19.0	22.0	26.0	15.9	30	32	42.2
22MMC16N	22	1	57.1	23.9	22.0	26.0	18.3	35	32	47.0
25MMC8N	25	1/2	57.5	19.0	26.5	31.3	11.9	35	38	45.2
25MMC12N	25	3/4	57.5	19.0	26.5	31.3	15.9	35	38	45.2
25MMC16N	25	1	62.3	23.9	26.5	31.3	21.8	35	38	50.0

Соединитель с наружной резьбой

Резьба BSPP, дюймовая трубка



	Наружн. <i>∅</i> трубки (Т)	Резьба BSPP						Х
4MC4IPS	1/4	1/4	1.48	0.70	1.19	3/4	0.47	0.74
4MC8IPS	1/4	1/2	1.76	0.70	1.38	1-1/16	0.55	1.04
6MC6IPS	3/8	3/8	1.60	0.76	1.31	7/8	0.47	0.86
8MC4IPS	1/2	1/4	1.69	0.86	1.31	7/8	0.47	0.74
8MC6IPS	1/2	3/8	1.69	0.86	1.31	7/8	0.47	0.86
8MC8IPS	1/2	1/2	1.85	0.86	1.47	1-1/16	0.55	1.04
12MC12IPS	3/4	3/4	1.98	0.86	1.59	1-3/8	0.63	1.25

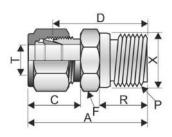
MC

Обжимные фитинги HAVI Engineering

MC

Соединитель с наружной резьбой

Резьба BSPP, метрическая трубка

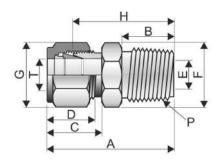


Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба BSPP	А	С	D	F (Hex)	R	Х
6MMC2IPS	6	1/8	32.5	17.7	25.0	14	7.9	13.7
6MMC4IPS	6	1/4	38.2	17.7	30.7	19	11.9	18.8
6MMC6IPS	6	3/8	39.5	17.7	32.0	22	11.9	21.8
6MMC8IPS	6	1/2	44.5	17.7	37.0	27	14.0	26.4
10MMC4IPS	10	1/4	40.0	19.5	32.3	19	11.9	18.8
10MMC6IPS	10	3/8	41.1	19.5	38.1	22	11.9	21.8
10MMC8IPS	10	1/2	46.0	19.5	38.4	27	14.0	26.4
12MMC4IPS	12	1/4	43.1	22.0	33.0	22	11.9	18.8
12MMC6IPS	12	3/8	43.6	22.0	33.5	22	11.9	21.8
12MMC8IPS	12	1/2	48.5	22.0	38.4	27	14.0	26.4

MC

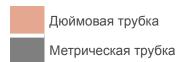
Соединитель с наружной резьбой

Резьба BSPT, дюймовая трубка



Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба BSPT								
2MC2IT	1/8	1/8	1.20	0.38	0.60	0.50	0.09	7/16	7/16	0.94
2MC4IT	1/8	1/4	1.40	0.56	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.14
4MC4IT	1/4	1/4	1.49	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.20
4MC6IT	1/4	3/8	1.51	0.56	0.70	0.60	0.19	11/16	9/16	1.22
4MC8IT	1/4	1/2	1.76	0.75	0.70	0.60	0.19	7/8	9/16	1.47
5MC2IT	5/16	1/8	1.34	0.38	0.73	0.64	0.19	9/16	5/8	1.05
5MC4IT	5/16	1/4	1.52	0.56	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	1.23
6MC2IT	3/8	1/8	1.39	0.38	0.76	0.66	0.19	5/8	11/16	1.10
6MC4IT	3/8	1/4	1.57	0.56	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	1.28
6MC6IT	3/8	3/8	1.57	0.56	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.28
6MC8IT	3/8	1/2	1.82	0.75	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.53
8MC4IT	1/2	1/4	1.71	0.56	0.86	0.90	0.28	7/8	7/8	1.31
8MC6IT	1/2	3/8	1.71	0.56	0.86	0.90	0.38	7/8	7/8	1.31
8MC8IT	1/2	1/2	1.93	0.75	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	1.53
8MC12IT	1/2	3/4	1.99	0.75	0.86	0.90	0.41	1-1/16	7/8	1.59
12MC12IT	3/4	3/4	1.99	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.59
16MC16IT	1	1	2.45	0.94	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.97

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



Примеры формирования заказного кода.

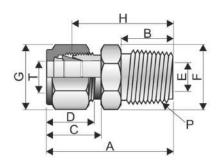
10MMCM20-S6, Соединитель с наружной резьбой, Присоединения: обжим трубки 10 мм - M20x1,5, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

10MMC8IPS-S6, Соединитель с наружной резьбой, Присоединения: обжим трубки 10 мм - 1/2" BSPP (Форма A), Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C.

Соединитель с наружной резьбой

Резьба BSPT, метрическая трубка



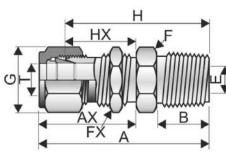


				- 1				0		0
Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба BSPT	А	В	С	D	E	F (Hex)	G	Н
2MMC2IT	2	1/8	30.5	09.7	15.3	12.9	1.7	11	11	23.9
3MMC2IT	3	1/8	30.5	09.7	15.3	12.9	2.4	11	11	23.9
3MMC4IT	3	1/4	35.6	14.2	15.3	12.9	2.4	14	11	29.0
4MMC2IT	4	1/8	31.2	09.7	16.1	13.7	2.4	11	11	24.6
4MMC4IT	4	1/4	36.3	14.2	16.1	13.7	2.4	14	11	29.7
6MMC2IT	6	1/8	32.8	09.7	17.7	15.3	4.8	14	14	25.4
6MMC4IT	6	1/4	37.9	14.2	17.7	15.3	4.8	14	14	30.5
6MMC6IT	6	3/8	38.4	14.2	17.7	15.3	4.8	18	14	31.0
6MMC8IT	6	1/2	44.7	19.0	17.7	15.3	4.8	22	14	37.3
8MMC2IT	8	1/8	34.2	09.7	18.6	16.2	4.8	14	16	26.7
8MMC4IT	8	1/4	38.7	14.2	18.6	16.2	6.4	14	16	31.2
8MMC6IT	8	3/8	39.2	14.2	18.6	16.2	6.4	18	16	31.8
8MMC8IT	8	1/2	45.6	19.0	18.6	16.2	6.4	22	16	38.1
10MMC2IT	10	1/8	36.3	09.7	19.5	17.2	4.8	18	19	28.7
10MMC4IT	10	1/4	40.9	14.2	19.5	17.2	7.9	18	19	33.3
10MMC6IT	10	3/8	40.9	14.2	19.5	17.2	7.9	18	19	33.3
10MMC8IT	10	1/2	46.5	19.0	19.5	17.2	7.9	22	19	38.9
12MMC4IT	12	1/4	43.4	14.2	22.0	22.8	7.1	22	22	33.3
12MMC6IT	12	3/8	43.4	14.2	22.0	22.8	9.5	22	22	33.3
12MMC8IT	12	1/2	49.0	19.0	22.0	22.8	9.5	22	22	38.9
12MMC12IT	12	3/4	50.5	19.0	22.0	22.8	9.5	27	22	40.4
15MMC8IT	15	1/2	49.0	19.0	22.0	24.4	11.9	25	25	38.9
16MMC4IT	16	1/4	44.1	14.2	22.0	24.4	7.1	25	25	34.0
16MMC6IT	16	3/8	44.1	14.2	22.0	24.4	9.5	25	25	34.0
16MMC8IT	16	1/2	49.0	19.0	22.0	24.4	11.9	25	25	38.9
16MMC12IT	16	3/4	50.5	19.0	22.0	24.4	11.9	27	25	40.4
18MMC8IT	18	1/2	50.5	19.0	22.0	24.4	11.9	27	30	40.4
18MMC12IT	18	3/4	50.5	19.0	22.0	24.4	15.1	27	30	40.4
20MMC8IT	20	1/2	52.3	19.0	22.0	26.0	11.9	30	32	42.2
20MMC12IT	20	3/4	52.3	19.0	22.0	26.0	15.9	30	32	42.2
22MMC12IT	22	3/4	52.3	19.0	22.0	26.0	15.9	30	32	42.2
22MMC16IT	22	1	57.1	23.9	22.0	26.0	18.3	35	32	47.0
25MMC12IT	25	3/4	57.5	19.0	26.5	31.3	15.9	35	38	45.2
25MMC16IT	25	1	62.3	23.9	26.5	31.3	21.8	35	38	50.0

BMC Соединитель переборочный с наружной резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка



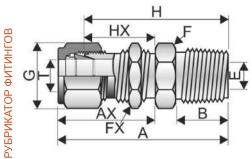


Код HAVI	Наружн. ∅трубки (Т)	Резьба NPT										Нх
1BMC1N	1/16	1/16	1.19	0.68	0.38	0.34	0.09	7/16	7/16	7/16	1.11	0.53
1BMC2N	1/16	1/8	1.27	0.68	0.38	0.34	0.09	7/16	7/16	7/16	1.57	0.53
2BMC2N	1/8	1/8	1.83	1.23	0.38	0.50	0.09	7/16	7/16	7/16	1.57	0.97
3BMC2N	3/16	1/8	1.89	1.26	0.38	0.54	0.19	9/16	9/16	7/16	1.66	1.00
4BMC2N	1/4	1/8	1.95	1.32	0.38	0.60	0.19	5/8	5/8	9/16	1.66	1.03
4BMC4N	1/4	1/4	2.13	1.32	0.56	0.60	0.19	5/8	5/8	9/16	1.84	1.03
4BMC6N	1/4	3/8	2.16	1.31	0.56	0.60	0.19	11/16	11/16	9/16	2.08	1.02
4BMC8N	1/4	1/2	2.37	1.31	0.75	0.60	0.19	7/8	7/8	9/16	1.77	1.02
5BMC2N	5/16	1/8	2.08	1.42	0.38	0.64	0.19	11/16	11/16	5/8	1.96	1.12
5BMC4N	5/16	1/4	2.27	1.42	0.56	0.64	0.25	11/16	11/16	5/8	1.78	1.12
6BMC2N	3/8	1/8	2.08	1.44	0.38	0.66	0.19	3/4	3/4	11/16	1.97	1.50
6BMC4N	3/8	1/4	2.26	1.15	0.56	0.66	0.28	3/4	3/4	11/16	1.97	1.16
6BMC6N	3/8	3/8	2.26	1.45	0.56	0.66	0.28	3/4	3/4	11/16	1.97	1.16
6BMC8N	3/8	1/2	2.51	1.45	0.75	0.66	0.28	7/8	7/8	11/16	2.22	1.16
8BMC4N	1/2	1/4	2.49	1.65	0.56	0.90	0.28	7/8	7/8	7/8	2.09	1.25
8BMC6N	1/2	3/8	2.49	1.65	0.56	0.90	0.38	7/8	7/8	7/8	2.09	1.25
8BMC8N	1/2	1/2	2.71	1.65	0.75	0.90	0.41	7/8	7/8	7/8	2.31	1.25
8BMC12N	1/2	3/4	2.72	1.65	0.75	0.90	0.41	1-1/8	1-1/8	7/8	2.22	1.25
10BMC6N	5/8	3/8	2.62	1.68	0.56	0.96	0.38	1-1/16	1-1/16	1	2.41	1.28
10BMC8N	5/8	1/2	2.81	1.68	0.75	0.96	0.47	1-1/16	1-1/16	1	2.6	1.28
12BMC8N	3/4	1/2	3	1.87	0.75	0.96	0.47	1-3/16	1-3/16	1-1/8	2.6	1.47
12BMC12N	3/4	1/2	3	1.87	0.75	0.96	0.62	1-3/16	1-3/16	1-1/8	2.60	1.47
14BMC12N	7/8	3/4	3.31	2.09	0.75	1.02	0.62	1-3/8	1-3/8	1-1/4	3	1.69
16BMC12N	1	3/4	3.54	2.27	0.75	1.23	0.62	1-5/8	1-5/8	1-1/2	3.19	1.78
16BMC16N	1	1	3.67	2.26	0.94	1.23	0.88	1-5/8	1-5/8	1-1/2	3.19	1.78

BMC Соединитель переборочный с наружной резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка





Код HAVI	Наружн. ∅трубки (Т)	Резьба NPT	А	Ax	В	D	E	F (Hex)	Fx	G	н	Нх
6MBMC2N	6	1/8	49.6	33.7	9.50	15.30	4.80	14	14	14	46.2	26.2
6MBMC4N	6	1/4	53.6	33.6	14.2	15.30	4.80	16	16	14	44.8	28.5
8MBMC2N	8	1/8	52.3	36	14.3	16.20	4.80	16	16	16	50	28.5
8MBMC4N	8	1/4	57.5	36	14.3	16.20	6.40	16	16	16	50.80	29.4
10MBMC4N	10	1/4	58.4	37	14.3	17.20	7.90	19	19	19	50.80	29.4
10MBMC6N	10	3/8	58.4	37	14.3	17.20	7.90	19	19	19	50.80	29.4
10MBMC8N	10	1/2	63.1	37	19	17.20	7.90	22	22	19	53.2	31.8
12MBMC4N	12	1/4	63.3	41.9	14.3	22.80	7.10	25	25	22	54.4	31.8
12MBMC6N	12	3/8	64.5	41.9	14.3	22.80	9.50	25	25	22	57.4	31.8
12MBMC8N	12	1/2	68.8	41.9	19	22.80	9.50	25	25	22	57.4	31.8

Примеры формирования заказного кода.

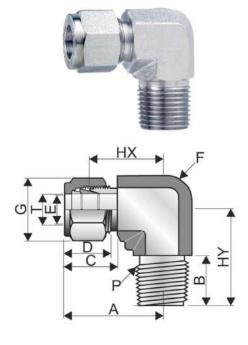
12MBMC8N-S6 Соединитель переборочный с наружной резьбой; Присоединения: обжим трубки 12 мм - 1/2" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

РАЗДЕЛЫ

Соединитель угловой с наружной резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка



Код HAVI	Наружн. <i>⊘</i> трубки (Т)	Резьба NPT	A	В	С	D	Е	F	G (Hex)	НХ	HY
1ME1N	1/16	1/16	0.75	0.38	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	0.60	0.70
1ME2N	1/16	1/8	0.75	0.38	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	0.60	0.70
2ME2N	1/8	1/8	0.93	0.38	0.60	0.50	0.09	7/16	7/16	0.67	0.70
2ME4N	1/8	1/4	0.97	0.56	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	0.71	0.92
3ME2N	3/16	1/8	1.00	0.38	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	0.74	0.74
3ME4N	3/16	1/4	1.00	0.56	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	0.74	0.92
4ME1N	1/4	1/16	1.06	0.38	0.70	0.60	0.12	9/16	9/16	0.77	0.74
4ME2N	1/4	1/8	1.06	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.74
4ME4N	1/4	1/4	1.06	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.92
4ME6N	1/4	3/8	1.17	0.56	0.70	0.60	0.19	13/16	9/16	0.88	1.03
4ME8N	1/4	1/2	1.25	0.75	0.70	0.60	0.19	13/16	9/16	0.96	1.30
5ME2N	5/16	1/8	1.13	0.38	0.73	0.64	0.19	9/16	5/8	0.84	0.78
5ME4N	5/16	1/4	1.13	0.56	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	0.84	0.96
5ME6N	5/16	3/8	1.20	0.56	0.73	0.64	0.25	13/16	5/8	0.91	1.03
6ME2N	3/8	1/8	1.20	0.38	0.76	0.66	0.19	13/16	11/16	0.91	0.82
6ME4N	3/8	1/4	1.20	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.91	1.00
6ME6N	3/8	3/8	1.23	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.94	1.03
6ME8N	3/8	1/2	1.31	0.75	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.02	1.30
6ME12N	1/2	3/4	1.46	0.75	0.76	0.66	0.28	1-1/16	11/16	1.17	1.45
8ME4N	1/2	1/4	1.42	0.56	0.86	0.90	0.28	7/8	7/8	1.02	1.11
8ME6N	1/2	3/8	1.42	0.56	0.86	0.90	0.38	7/8	7/8	1.02	1.11
8ME8N	1/2	1/2	1.42	0.75	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	1.02	1.30
8ME12N	1/2	3/4	1.57	0.75	0.86	0.90	0.41	1-1/16	7/8	1.17	1.45
10ME6N	5/8	3/8	1.50	0.56	0.86	0.96	0.38	1-1/16	1	1.10	1.19
10ME8N	5/8	1/2	1.50	0.75	0.86	0.96	0.47	1-1/16	1	1.10	1.19
10ME12N	5/8	3/4	1.57	0.75	0.86	0.96	0.50	1-1/16	1	1.17	1.45
12ME8N	3/4	1/2	1.57	0.75	0.86	0.96	0.47	1-1/16	1-1/8	1.17	1.45
12ME12N	3/4	3/4	1.57	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.17	1.45
14ME12N	7/8	3/4	1.76	0.75	0.86	1.02	0.62	1-1/4	1-1/4	1.36	1.64
16ME12N	1	3/4	1.93	0.75	1.04	1.23	0.62	1-3/8	1-1/2	1.45	1.64
16ME16N	1	1	1.93	0.75	1.04	1.23	0.62	1-3/8	1-1/2	1.45	1.83

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба

Дюймовая трубка
Метрическая трубка

Примеры формирования заказного кода.

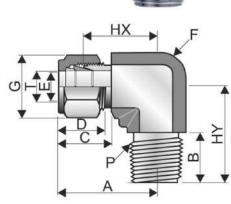
6MME2IT-S6 Соединитель угловой с наружной резьбой; Присоединения: обжим трубки 6 мм - 1/8" BSPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до +649 °C

6MME2N-S6 Соединитель угловой с наружной резьбой; Присоединения: обжим трубки 6 мм -

Соединитель угловой с наружной резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка





Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба NPT			С	D			G (Hex)	НХ	HY
3MME2N	3	1/8	23.6	9.7	15.3	12.99	2.4	7/16	11	17.0	17.8
3MME4N	3	1/4	24.6	14.2	15.3	12.99	2.4	9/16	11	18.8	18.8
4MME2N	4	1/8	25.4	9.7	16.1	13.7	2.4	9/16	11	18.8	18.8
4MME4N	4	1/4	25.4	14.2	16.1	13.7	2.4	9/16	11	18.8	23.4
6MME2N	6	1/8	27.0	9.7	17.7	15.3	4.8	9/16	14	19.6	18.8
6MME4N	6	1/4	27.0	14.2	17.7	15.3	4.8	9/16	14	19.6	23.4
6MME6N	6	3/8	29.8	14.2	17.7	15.3	4.8	5/8	14	22.4	26.2
6MME8N	6	1/2	31.8	19.0	17.7	15.3	4.8	7/8	14	24.4	33.0
8MME2N	8	1/8	28.8	9.7	18.6	16.2	4.8	9/16	16	21.3	19.8
8MME4N	8	1/4	28.8	14.2	18.6	16.2	6.4	9/16	16	21.3	24.4
8MME6N	8	3/8	30.6	14.2	18.6	16.2	6.4	13/16	16	23.1	26.2
8MME8N	8	1/2	32.6	19.0	18.6	16.2	6.4	7/8	16	25.1	33.0
10MME2N	10	1/8	31.5	9.7	19.5	17.2	4.8	13/16	19	23.9	21.6
10MME4N	10	1/4	31.5	14.2	19.5	17.2	7.1	13/16	19	23.9	26.2
10MME6N	10	3/8	31.5	14.2	19.5	17.2	7.9	13/16	19	23.9	26.2
10MME8N	10	1/2	33.5	19.0	19.5	17.2	7.9	7/8	19	25.9	33.0
12MME4N	12	1/4	36.0	14.2	22.0	22.8	7.1	13/16	22	25.9	28.2
12MME6N	12	3/8	36.0	14.2	22.0	22.8	9.5	13/16	22	25.9	28.2
12MME8N	12	1/2	36.0	19.0	22.0	22.8	9.5	7/8	22	25.9	33.0
12MME12N	12	3/4	39.8	19.0	22.0	22.8	9.5	1-1/16	22	29.7	36.8
15MME8N	15	1/2	38.0	19.0	22.0	24.4	11.9	1-1/16	25	27.9	35.1
16MME6N	16	3/8	38.0	14.2	22.0	24.4	9.5	1-1/16	25	27.9	30.2
16MME8N	16	1/2	38.0	19.0	22.0	24.4	11.9	1-1/16	25	27.9	35.1
16MME12N	16	3/4	39.8	19.0	22.0	24.4	15.1	1-1/16	25	29.7	36.8
18MME8N	18	1/2	39.8	19.0	22.0	24.4	11.9	1-1/16	30	29.7	36.8
18MME12N	18	3/4	39.8	19.0	22.0	24.4	15.1	1-1/16	30	29.7	36.8
20MME8N	20	1/2	44.6	19.0	22.0	26	11.9	1-3/8	32	34.5	41.7
20MME12N	20	3/4	44.6	19.0	22.0	26	15.9	1-3/8	32	34.5	41.7
22MME12N	22	3/4	44.6	19.0	22.0	26	15.9	1-3/8	32	34.5	41.7
22MME16N	22	1	44.6	23.9	22.0	26	18.3	1-3/8	32	34.5	46.5
25MME12N	25	3/4	49.1	19.0	26.5	31.3	15.9	1-3/8	38	36.8	41.7
25MME16N	25	1	49.1	23.9	26.5	31.3	21.8	1-3/8	38	36.8	46.5

ME

Соединитель угловой с наружной резьбой

Резьба BSPT, дюймовая трубка



Код HAVI	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба BSPT	А	В	С	D	Е	F	G (Hex)	НХ	НҮ
4ME2IT	1/4	1/8	1.06	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.74
4ME4IT	1/4	1/4	1.06	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.92
4ME6IT	1/4	3/8	1.17	0.56	0.70	0.60	0.19	11/16	9/16	0.88	1.03
4ME8IT	1/4	1/2	1.25	0.75	0.70	0.60	0.19	13/16	9/16	0.96	1.30
5ME4IT	5/16	1/4	1.13	0.56	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	0.84	0.96
6ME4IT	3/8	1/4	1.20	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.91	1.00
6ME6IT	3/8	3/8	1.23	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.94	1.03

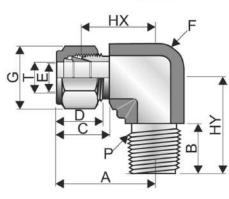
РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

ME

Соединитель угловой с наружной резьбой

Резьба BSPT, метрическая трубка



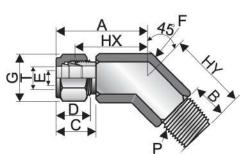


	Наружн.∅ грубки (Т)	Резьба BSPT			С	D			G (Hex)	НХ	HY
3MME2IT	3	1/8	23.6	9.7	15.3	12.9	2.4	1/2	11	17.0	17.8
3MME4IT	3	1/4	24.6	14.2	15.3	12.9	2.4	1/2	11	18.0	23.4
4MME2IT	4	1/8	25.4	9.7	16.1	13.7	2.4	1/2	11	18.8	18.8
4MME4IT	4	1/4	25.4	14.2	16.1	13.7	2.4	1/2	11	18.8	23.4
6MME2IT	6	1/8	27.0	9.7	17.7	15.3	4.8	9/16	14	19.6	18.8
6MME4IT	6	1/4	27.0	14.2	17.7	15.3	4.8	9/16	14	19.6	23.4
6MME6IT	6	3/8	29.8	14.2	17.7	15.3	4.8	11/16	14	22.4	26.2
6MME8IT	6	1/2	31.8	19.0	17.7	15.3	4.8	7/8	14	22.4	33.0
8MME2IT	8	1/8	28.8	9.7	18.6	16.2	4.8	9/16	16	21.3	19.8
8MME4IT	8	1/4	28.8	14.2	18.6	16.2	6.4	9/16	16	21.3	24.4
8MME6IT	8	3/8	30.6	14.2	18.6	16.2	6.4	13/16	16	23.1	26.2
8MME8IT	8	1/2	32.6	19.0	18.6	16.2	6.4	7/8	16	25.1	33.0
10MME2IT	10	1/8	31.5	14.2	19.5	17.2	7.1	13/16	19	23.9	21.6
10MME4IT	10	1/4	31.5	14.2	19.5	17.2	7.1	13/16	19	23.9	26.2
10MME6IT	10	3/8	31.5	14.2	19.5	17.2	7.9	13/16	19	23.9	26.2
10MME8IT	10	1/2	33.5	19.0	19.5	17.2	7.9	7/8	19	25.9	33.0
12MME2IT	12	3/4	36.0	9.7	22.0	22.8	4.8	1-1/16	22	25.9	23.6
12MME4IT	12	1/4	36.0	14.2	22.0	22.8	7.1	13/16	22	25.9	28.2
12MME6IT	12	3/8	36.0	14.2	22.0	22.8	9.5	13/16	22	25.9	28.2
12MME8IT	12	1/2	36.0	19.0	22.0	22.8	9.5	1-1/16	22	25.9	33.0
12MME12IT	12	3/4	39.8	19.0	22.0	22.8	9.5	1-1/16	22	29.7	36.8
16MME6IT	16	3/8	38.0	14.2	22.0	24.4	9.5	1-1/16	25	27.9	30.0
16MME8IT	16	1/2	38.0	19.0	22.0	24.4	11.90	1-1/16	25	29.7	36.8
18MME8IT	16	1/2	39.8	19.0	22.0	24.4	11.90	1-1/16	30	29.7	36.8
18MME12IT	16	3/4	39.8	19.0	22.0	24.4	15.1	1-3/8	30	29.7	36.8
20MME8IT	20	1/2	44.6	19.0	22.0	26.0	11.9	1-3/8	32	34.5	41.7
20MME12IT	20	3/4	44.6	19.0	22.0	26.0	15.9	1-3/8	32	34.5	41.7
22MME12IT	22	3/4	44.6	19.0	22.0	26.0	15.9	1-3/8	32	34.5	41.7
22MME16IT	22	1	44.6	23.9	22.0	26.0	18.3	1-3/8	32	34.5	46.5
25MME12IT	25	3/4	49.1	19.0	26.5	31.3	15.9	1-3/8	38	36.8	41.7
25MME16IT	25	1	49.1	23.9	26.5	31.3	21.8	1-3/8	38	36.8	46.5

Соединитель угловой с наружной резьбой, 45°

Резьба NPT, дюймовая трубка



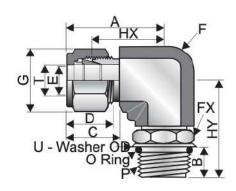


	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба NPT									
145ME1N	1/16	1/16	0.97	0.38	0.43	0.50	0.19	7/16	7/16	0.46	0.56
245ME2N	1/8	1/8	0.97	0.38	0.60	0.60	0.19	7/16	7/16	0.59	0.66
345ME2N	3/16	1/8	0.97	0.38	0.66	0.60	0.19	7/16	7/16	0.56	0.58
445ME2N	1/4	1/8	0.97	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.68	0.65
445ME4N	1/4	1/4	0.97	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.68	0.83
545ME2N	5/16	1/8	0.97	0.38	0.70	0.66	0.19	9/16	5/8	0.66	0.66
645ME2N	3/8	1/8	1.10	0.38	0.76	0.66	0.19	13/16	1/16	0.81	0.72
645ME4N	3/8	1/4	1.10	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.81	0.90
645ME6N	3/8	3/8	1.15	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.86	0.95
845ME6N	1/2	3/8	1.26	0.56	0.86	0.90	0.38	13/16	7/8	0.86	0.95
845ME8N	1/2	1/2	1.26	0.75	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	0.86	1.14
1045ME8N	5/8	1/2	1.34	0.75	0.80	0.90	0.41	1	1	0.81	1.17
1245ME12N	3/4	3/4	1.34	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/8	1-1/8	0.94	1.22
1445ME12N	7/8	3/4	1.59	0.75	0.90	0.96	0.62	1-5/16	1-1/4	1.36	1.27
1645ME16N	1	1	1.59	0.94	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.11	1.49

РМЕ Поворотный угловой соединитель с наружной резьбой

Резьба BSPP, дюймовая трубка



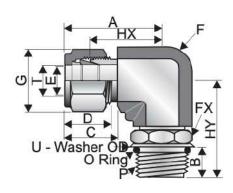


Код HAVI	Наруж.∅ трубки (Т)	Резьба BSPP	A	В	С	D	E	F	Fx	G (Hex)	НХ	HY	Уплотн. O-ring	U
4PME2IP	1/4	1/8	1.06	0.32	0.70	0.60	0.16	9/16	9/16	9/16	0.77	1.04	-502	0.68
4PME4IP	1/4	1/4	1.14	0.36	0.70	0.60	0.16	13/16	3/4	9/16	0.85	1.27	-111	0.90
6PME4IP	3/8	1/4	1.20	0.36	0.76	0.66	0.23	13/16	3/4	11/16	0.91	1.27	-111	0.90
6PME6IP	3/8	3/8	1.31	0.37	0.76	0.66	0.28	13/16	7/8	11/16	1.02	1.46	-113	1.04
8PME4IP	1/2	1/4	1.42	0.36	0.86	0.90	0.23	13/16	3/4	7/8	1.02	1.38	-111	0.90
8PME6IP	1/2	3/8	1.42	0.37	0.86	0.90	0.31	13/16	7/8	7/8	1.02	1.46	-113	1.04
8PME8IP	1/2	1/2	1.50	0.51	0.86	0.90	0.41	15/16	1-1/16	7/8	1.10	1.71	-508	1.26
10PME8IP	5/8	1/2	1.50	0.51	0.86	0.96	0.47	1	1-1/16	1	1.10	1.71	-508	1.26
12PME8IP	3/4	1/2	1.57	0.51	0.86	0.96	0.47	1-1/16	1-1/16	1-1/8	1.17	1.78	-508	1.26
12PME12IP	3/4	3/4	1.57	0.51	0.86	0.96	0.62	1-1/8	1-3/8	1-1/8	1.17	1.92	-119	1.62
16PME12IP	1	3/4	1.93	0.51	1.04	1.23	0.62	1-3/8	1-3/8	1-1/2	1.45	2.10	-119	1.62
16PME16IP	1	1	1.93	0.55	1.04	1.23	0.78	1-3/8	1-5/8	1-1/2	1.45	2.11	-217	1.91

РМЕ Поворотный угловой соединитель с наружной резьбой

Резьба BSPP, метрическая трубка





Код HAVI	Наруж.∅ трубки (Т)	Резьба BSPP			С	D			Fx	G (Hex)	НХ	HY	Уплотн. O-ring	U
6MPME2IP	6	1/8	27.0	8.1	17.7	15.3	4.0	9/16	9/16	14	19.6	26.4	-502	17.3
6MPME4IP	6	1/4	29.0	9.1	17.7	15.3	4.8	5/8	3/4	14	21.6	32.3	-111	22.9
8MPME2IP	8	1/8	28.8	8.1	18.6	16.2	4.0	9/16	9/16	16	21.3	27.4	-502	17.3
8MPME4IP	8	1/4	29.9	9.1	18.6	16.2	5.9	5/8	3/4	16	22.4	32.2	-111	22.9
10MPME4IP	10	1/4	33.5	9.1	19.5	17.2	5.9	15/16	3/4	19	25.9	35.0	-111	22.9
10MPME6IP	10	3/8	33.50	9.4	19.5	17.2	7.9	15/16	7/8	19	25.9	37.1	-113	26.4
12MPME4IP	12	1/4	36.00	9.1	22.0	22.8	5.9	13/16	3/4	22	25.9	35.0	-111	22.9
12MPME6IP	12	3/8	36.00	9.4	22.0	22.8	7.9	13/16	7/8	22	25.9	37.1	-113	26.4
12MPME8IP	12	1/2	38.00	13.0	22.0	22.8	9.5	15/16	1-1/16	22	27.9	43.4	-508	32.0
12MPME12IP	12	3/4	39.80	13.0	22.0	22.8	9.5	1-1/16	1-3/8	22	29.7	48.8	-119	41.1

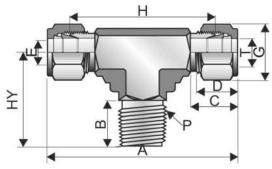
РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

MBT

Тройник отводной с наружной резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка



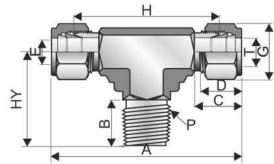


Код HAVI	Наруж.⊘ трубки (Т)	Резьба NPT	А	AX	В	С	D	E	F	G (Hex)	Н	НХ	HY
2MBT2N	1/8	1/8	1.86	0.93	0.38	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.34	0.67	0.70
2MBT4N	1/8	1/4	1.94	0.97	0.56	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.42	0.71	0.92
3MBT2N	3/16	1/8	1.92	0.96	0.38	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	1.40	0.70	0.70
4MBT2N	1/4	1/8	2.12	1.06	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.54	0.77	0.74
4MBT4N	1/4	1/4	2.12	1.06	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.54	0.77	0.92
5MBT2N	5/16	1/8	2.34	1.17	0.38	0.73	0.64	0.19	9/16	5/8	1.76	0.88	0.82
5MBT4N	5/16	1/4	2.34	1.17	0.56	0.73	0.64	0.19	9/16	5/8	1.76	0.88	1.01
6MBT4N	3/8	1/4	2.40	1.20	0.56	0.86	0.66	0.28	13/16	11/16	1.82	0.91	1.00
6MBT6N	3/8	3/8	2.62	1.31	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	2.04	1.02	1.11
8MBT6N	1/2	3/8	2.84	1.42	0.56	0.86	0.90	0.38	13/16	7/8	2.04	1.02	1.11
8MBT8N	1/2	1/2	2.84	1.42	0.75	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	2.04	1.02	1.30
10MBT8N	5/8	1/2	3.06	1.53	0.75	0.86	0.90	0.47	1	1	2.26	1.13	1.41
12MBT12N	3/4	3/4	3.14	1.57	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	2.34	1.17	1.45
14MBT12N	7/8	3/4	3.52	1.76	0.75	0.86	1.02	0.62	1-3/8	1-1/4	2.72	1.36	1.50
16MBT12N	1	3/4	3.88	1.94	0.75	1.04	1.23	0.62	1-3/8	1-1/2	2.90	1.45	1.66
16MBT16N	1	1	3.88	1.94	0.94	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.90	1.45	1.84

Тройник отводной с наружной резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка





Код HAVI	Наруж.∅ трубки (Т)	Резьба NPT		AX			D			G (Hex)			HY
6MMBT2N	6	1/8	53.9	27.0	9.7	17.7	15.3	4.8	9/16	14	39.10	19.6	18.8
6MMBT4N	6	1/4	53.9	27.0	14.2	17.7	15.3	4.8	9/16	14	39.10	19.6	23.4
8MMBT2N	8	1/8	59.7	29.9	9.7	18.6	16.2	4.8	5/8	16	44.70	22.4	20.8
8MMBT4N	8	1/4	59.7	29.9	14.2	18.6	16.2	6.4	5/8	16	44.70	22.4	25.4
10MMBT4N	10	1/4	67.0	33.5	14.2	19.5	17.2	7.1	15/16	19	51.80	25.9	28.2
10MMBT6N	10	3/8	67.0	33.5	14.2	19.5	17.2	9.5	15/16	19	51.80	25.9	28.2
12MMBT4N	12	1/4	72.0	36.0	14.2	22.0	22.8	7.1	13/16	22	51.80	25.9	28.2
12MMBT6N	12	3/8	72.0	36.0	14.2	22.0	22.8	9.5	13/16	22	51.80	25.9	28.2
12MMBT8N	12	1/2	72.0	36.0	19.0	22.0	22.8	9.5	7/8	22	51.80	25.9	33.0
16MMBT8N	16	1/2	77.6	38.8	19.0	22.0	24.4	11.9	1	25	57.4	28.7	35.8

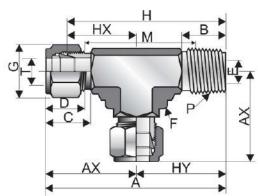


Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба

MRT Тройник проходной с наружной резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка



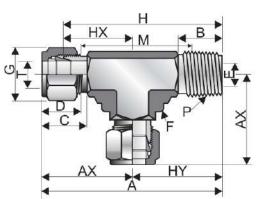


Код HAVI	Наруж.∅ трубки (Т)	Резьба NPT	A	AX	В	С	D	Е	F	G (Hex)	н	НХ	HY	М
2MRT2N	1/8	1/8	1.63	0.93	0.38	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.37	0.67	0.70	0.89
2MRT4N	1/8	1/4	1.89	0.97	0.56	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.63	0.71	0.92	1.05
3MRT2N	3/16	1/8	1.66	0.96	0.38	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	1.40	0.70	0.70	0.88
4MRT2N	1/4	1/8	1.80	1.06	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.51	0.77	0.74	0.96
4MRT4N	1/4	1/4	1.98	1.06	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.69	0.77	0.92	1.04
5MRT2N	5/16	1/8	1.99	1.17	0.38	0.73	0.64	0.19	5/8	5/8	1.70	0.88	0.82	1.11
5MRT4N	5/16	1/4	2.18	1.17	0.56	0.73	0.64	0.25	5/8	5/8	1.76	0.88	1.01	1.28
6MRT4N	3/8	1/4	2.20	1.20	0.56	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	1.91	0.91	1.00	1.20
6MRT6N	3/8	3/8	2.42	1.31	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	2.13	1.02	1.11	1.41
8MRT6N	1/2	3/8	2.53	1.42	0.56	0.86	0.90	0.38	13/16	7/8	2.13	1.02	1.11	1.28
8MRT8N	1/2	1/2	2.72	1.42	0.75	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	2.32	1.02	1.30	1.36
10MRT8N	5/8	1/2	2.88	1.5	0.75	0.86	0.96	0.47	15/16	1	2.48	1.10	1.38	1.46
12MRT12N	3/4	3/4	3.02	1.57	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	2.62	1.17	1.45	1.46
14MRT12N	7/8	3/4	3.26	1.76	0.75	0.86	1.02	0.62	1-3/8	1-1/4	2.72	1.36	1.50	1.46
16MRT12N	1	3/4	3.60	1.94	0.75	1.04	1.23	0.62	1-3/8	1-1/2	2.90	1.45	1.66	1.46
16MRT16N	1	1	3.78	1.94	0.94	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.90	1.45	1.84	1.46

MRT Тройник проходной с наружной резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка





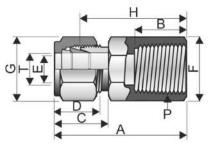
Код HAVI	Наруж.∅ трубки (Т)	Резьба NPT		AX		С	D			G (Hex)			HY	М
6MMRT2N	6	1/8	45.8	27.0	9.7	17.7	15.3	4.8	9/16	14	38.40	19.6	18.0	24.4
6MMRT4N	6	1/4	50.3	27.0	14.2	17.7	15.3	4.8	9/16	14	42.90	19.6	23.4	26.40
8MMRT2N	8	1/8	50.7	29.9	9.7	18.6	16.2	6.40	5/8	16	47.80	22.4	20.8	30.5
8MMRT4N	8	1/4	55.3	29.9	14.2	18.6	16.2	6.4	5/8	16	47.80	22.4	25.4	30.5
10MMRT4N	10	1/4	45.8	27.0	9.7	19.5	17.2	7.1	13/16	19	47.80	19.6	18.0	32.80
10MMRT6N	10	1/2	66.5	33.5	19.0	19.5	17.2	7.90	15/16	19	58.90	25.9	33.0	32.80
12MMRT4N	12	1/4	64.2	36.0	14.2	22.0	22.8	7.1	13/16	22	54.10	25.9	28.2	32.80
12MMRT6N	12	3/8	64.2	36.0	14.2	22.0	22.8	7.1	13/16	22	54.10	25.9	28.2	34.5
12MMRT8N	12	1/2	96.0	36.0	19.0	22.0	22.8	9.5	15/16	22	58.90	25.9	33.0	34.5
16MMRT8N	16	1/2	73.1	38.0	19.0	22.0	24.4	11.9	1-1/8	25	63.00	27.9	35.0	37.0

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Соединитель с внутренней резьбой

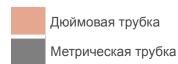
Резьба NPT, дюймовая трубка





Код HAVI	Наруж.∅ трубки (T)	Резьба NPT	A	В	С	D	E	F (HEX)	G	Н
1FC1N	1/16	1/16	0.93	0.39	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	0.78
1FC2N	1/16	1/8	0.96	0.41	0.43	0.34	0.05	9/16	7/16	0.81
2FC2N	1/8	1/8	1.13	0.41	0.6	0.5	0.09	9/16	7/16	0.87
2FC4N	1/8	1/4	1.32	0.59	0.6	0.5	0.09	3/4	7/16	1.06
3FC2N	3/16	1/8	1.17	0.39	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	0.91
3FC4N	3/16	1/4	1.35	0.59	0.64	0.54	0.12	3/4	7/16	1.09
4FC2N	1/4	1/8	1.23	0.39	0.7	0.6	0.19	9/16	9/16	0.94
4FC4N	1/4	1/4	1.41	0.59	0.7	0.6	0.19	3/4	9/16	1.12
4FC6N	1/4	3/8	1.48	0.59	0.7	0.6	0.19	7/8	9/16	1.19
4FC8N	1/4	1/2	1.67	0.78	0.7	0.6	0.19	1-1/16	9/16	1.38
5FC2N	5/16	1/8	1.26	0.41	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	0.97
5FC4N	5/16	1/4	1.45	0.59	0.73	0.64	0.25	3/4	5/8	1.16
5FC6N	5/16	3/8	1.45	0.59	0.73	0.64	0.25	7/8	5/8	1.00
6FC2N	3/8	1/8	1.29	0.41	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	1
6FC4N	3/8	1/4	1.48	0.59	0.76	0.66	0.28	3/4	11/16	1.19
6FC6N	3/8	3/8	1.54	0.59	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.25
6FC8N	3/8	1/2	1.73	0.78	0.76	0.66	0.28	1-1/16	11/16	1.44
6FC12N	3/8	3/4	1.88	0.81	0.76	0.66	0.28	1-5/16	11/16	1.59
8FC4N	1/2	1/4	1.59	0.59	0.86	0.9	0.41	13/16	7/8	1.19
8FC6N	1/2	3/8	1.65	0.59	0.86	0.9	0.41	7/8	7/8	1.25
8FC8N	1/2	1/2	1.84	0.78	0.86	0.9	0.41	1-1/16	7/8	1.44
8FC12N	1/2	3/4	1.9	0.81	0.86	0.9	0.41	1-5/16	7/8	1.5
10FC6N	5/8	3/8	1.65	0.59	0.86	0.96	0.5	15/16	1	1.25
10FC8N	5/8	1/2	1.84	0.78	0.86	0.96	0.5	1-1/16	1	1.44
10FC12N	5/8	3/4	1.9	0.81	0.86	0.96	0.5	1-5/16	1	1.5
12FC8N	3/4	1/2	1.84	0.78	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.44
12FC12N	3/4	3/4	1.9	0.81	0.86	0.96	0.62	1-5/16	1-1/8	1.5
14FC12N	7/8	3/4	1.96	0.81	0.86	1.02	0.72	1-5/16	1-1/4	1.56
16FC12N	1	3/4	2.1	0.81	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.62
16FC16N	1	1	2.45	1	1.04	1.23	0.88	1-5/8	1-1/2	1.97

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



Примеры формирования заказного кода.

8MFCM20-S6, Соединитель с внутренней резьбой, Присоединения: обжим трубки 8 мм - M20x1,5, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

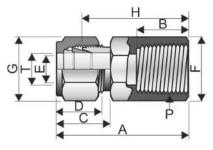
12MFC8IT-S6, Соединитель с внутренней резьбой, Присоединения: обжим трубки 12 мм - 1/2" BSPT, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 $^{\circ}$ C до 649 $^{\circ}$ C

РАЗДЕЛЫ

Соединитель с внутренней резьбой

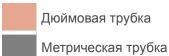
Резьба NPT, метрическая трубка





Код HAVI	Наруж. <i>⊘</i> трубки (T)	Резьба NPT	А	В	С	D	E	F (HEX)	G	Н
3MFC2N	3	1/8	28.7	10.4	15.3	12.9	2.4	14	11	22.2
3MFC4N	3	1/4	33.5	15	15.3	12.9	2.4	19	11	27
4MFC2N	4	1/8	29.7	10.4	16.1	13.7	2.4	14	11	23.1
6MFC2N	6	1/8	31.3	10.4	17.7	15.3	4.8	14	14	23.9
6MFC4N	6	1/4	35.8	15	17.7	15.3	4.8	19	14	28.4
6MFC6N	6	3/8	37.6	15	17.7	15.3	4.8	22	14	30.2
6MFC8N	6	1/2	42.5	19.8	17.7	15.3	4.8	27	14	35.1
8MFC2N	8	1/8	32.1	10.4	18.6	16.2	6.4	15	16	24.6
8MFC4N	8	1/4	37	15	18.6	16.2	6.4	19	16	29.5
8MFC6N	8	3/8	38.5	15	18.6	16.2	6.4	22	16	31
8MFC8N	8	1/2	43.3	19.8	18.6	16.2	6.4	27	16	35.8
10MFC4N	10	1/4	37.8	15	19.5	17.2	7.9	22	19	30.2
10MFC6N	10	3/8	39.4	15	19.5	17.2	7.9	22	19	31.8
10MFC8N	10	1/2	44.2	19.8	19.5	17.2	7.9	27	19	36.6
12MFC4N	12	1/4	40.3	15	22	22.8	9.5	22	22	30.2
12MFC6N	12	3/8	41.9	15	22	22.8	9.5	22	22	31.8
12MFC8N	12	1/2	46.7	19.8	22	22.8	9.5	27	22	36.6
15MFC8N	15	1/2	46.7	19.8	22	24.4	11.9	27	25	36.6
16MFC6N	16	3/8	41.9	15	22	24.4	9.5	16	25	31.8
16MFC8N	16	1/2	46.9	19.8	22	24.4	12.7	27	25	36.8
20MFC8N	20	1/2	47.9	19.8	22	26	15.9	30	32	37.8
20MFC12N	20	3/4	49.7	20.6	22	26	15.9	35	32	39.6
22MFC12N	22	3/4	49.7	20.6	22	26	18.3	35	32	39.6
22MFC16N	22	1	57.9	25.4	22	26	18.3	41	32	47.8
25MFC12N	25	3/4	53.4	20.6	26.5	31.3	21.8	35	38	41.1
25MFC16N	25	1	62.3	25.4	26.5	31.3	21.8	41	38	50

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



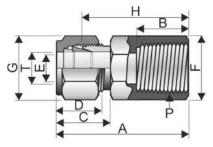
Примеры формирования заказного кода.

12MFC8N-S6, Соединитель с внутренней резьбой, Присоединения: обжим трубки 12 мм - 1/2" NPT, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 $^{\circ}$ C до 649 $^{\circ}$ C

Соединитель с внутренней резьбой

Резьба BSPT, дюймовая трубка



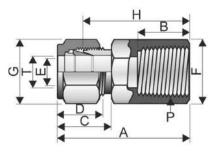


	Наруж. <i>∅</i> трубки (Т)	Резьба BSPT								
4FC2IT	1/4	1/8	1.23	0.41	0.7	0.6	0.19	9/16	9/16	0.94
4FC4IT	1/4	1/4	1.41	0.59	0.7	0.6	0.19	3/4	9/16	1.13
4FC6IT	1/4	3/8	1.48	0.59	0.7	0.6	0.19	7/8	9/16	1.19
4FC8IT	1/4	1/2	1.67	0.78	0.7	0.6	0.19	1-1/16	9/16	1.38
6FC4IT	3/8	1/4	1.48	0.59	0.76	0.66	0.28	3/4	11/16	1.19
6FC6IT	3/8	3/8	1.54	0.59	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.25
6FC8IT	3/8	1/2	1.73	0.78	0.76	0.66	0.28	1-1/16	11/16	1.44
8FC4IT	1/2	1/4	1.59	0.59	0.86	0.9	0.41	7/8	7/8	1.19
8FC6IT	1/2	3/8	1.65	0.59	0.86	0.9	0.41	7/8	7/8	1.25
8FC8IT	1/2	1/2	1.84	0.78	0.86	0.9	0.41	1-1/16	7/8	1.44

Соединитель с внутренней резьбой

Резьба BSPT, метрическая трубка





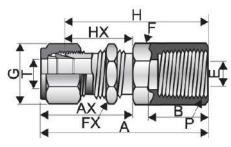
Код HAVI	Наруж. <i>∅</i> трубки (Т)	Резьба BSPT	А	В	С	D	E	F (HEX)	G	Н
3MFC2IT	3	1/8	28.7	10.4	15.3	12.9	2.4	14	11	22.1
6MFC2IT	6	1/8	31.3	10.4	17.7	15.3	4.8	14	14	23.9
6MFC4IT	6	1/4	35.8	15	17.7	15.3	4.8	19	14	28.4
6MFC6IT	6	3/8	37.6	15	17.7	15.3	4.8	22	14	30.2
6MFC8IT	6	1/2	42.5	19.8	17.7	15.3	4.8	27	14	35.1
8MFC2IT	8	1/8	32.1	10.4	18.6	16.2	6.4	16	16	24.6
8MFC4IT	8	1/4	37	15	18.6	16.2	6.4	19	16	29.5
8MFC6IT	8	3/8	38.5	15	18.6	16.2	6.4	22	16	31
8MFC8IT	8	1/2	43.3	19.8	18.6	16.2	6.4	27	16	31
10MFC2IT	10	1/8	33	10.4	19.5	17.2	7.9	19	19	25.4
10MFC4IT	10	1/4	37.8	15	19.5	17.2	7.9	19	19	30.2
10MFC6IT	10	3/8	39.4	19.5	19.5	17.2	7.9	22	19	31.8
10MFC8IT	10	1/2	44.2	19.8	19.5	17.2	7.9	27	19	36.6
12MFC2IT	12	1/8	35.5	10.4	22	22.8	8.3	22	22	25.4
12MFC4IT	12	1/4	40.3	15	22	22.8	9.5	22	22	30.2
12MFC6IT	12	3/8	41.9	15	22	22.8	9.5	22	22	31.8
12MFC8IT	12	1/2	46.7	19.8	22	22.8	9.5	27	22	36.6
12MFC12IT	12	3/4	49	20.6	22	22.8	9.5	35	22	38.9
15MFC6IT	15	3/8	41.9	15	22	24.4	11.9	25	25	31.8
15MFC8IT	15	1/2	46.7	19.8	22	24.4	11.9	27	25	36.6
16MFC8IT	16	1/2	48.4	19.8	22	24.4	11.9	27	25	38.3
20MFC8IT	20	1/2	47.9	19.8	22	26	15.9	30	32	37.8
20MFC12IT	20	3/4	49.7	20.6	22	26	15.9	35	32	39.6
22MFC12IT	22	3/4	49.7	20.6	22	26	18.3	35	32	39.6
22MFC16IT	22	1	57.9	25.4	22	26	18.3	41	32	47.8
25MFC12IT	25	3/4	53.4	20.6	26.5	31.3	21.8	35	38	41.1
25MFC16IT	25	1	62.3	25.4	26.5	31.3	21.8	41	38	50

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

BFC Соединитель переборочный с внутренней резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка

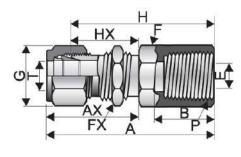




Kog HAVI Hapyxii OT pyokii (T) Peasaga A AX B D E F (Hex) H Hx 2BFC2N 1/8 1/8 1.76 1.23 0.41 0.50 0.09 9/16 1.5 0.97 3BFC2N 3/16 1/8 1.79 1.26 0.41 0.54 0.09 9/16 1.53 1.00 4BFC2N 1/4 1/8 1.85 1.32 0.41 0.60 0.19 5/8 1.56 1.03 4BFC4N 1/4 1/4 2.04 1.32 0.59 0.60 0.19 3/4 1.75 1.03 5BFC2N 5/16 1/8 1.96 1.42 0.41 0.64 0.25 1-1/16 1.66 1.12 5BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 <th></th>											
3BFC2N 3/16 1/8 1.79 1.26 0.41 0.54 0.09 9/16 1.53 1.00 4BFC2N 1/4 1/8 1.85 1.32 0.41 0.60 0.19 5/8 1.56 1.03 4BFC4N 1/4 1/4 2.04 1.32 0.59 0.60 0.19 3/4 1.75 1.03 5BFC2N 5/16 1/8 1.96 1.42 0.41 0.64 0.25 1-1/16 1.66 1.12 5BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 1.88 1.16 8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16	Код HAVI										
4BFC2N 1/4 1/8 1.85 1.32 0.41 0.60 0.19 5/8 1.56 1.03 4BFC4N 1/4 1/4 2.04 1.32 0.59 0.60 0.19 3/4 1.75 1.03 5BFC2N 5/16 1/8 1.96 1.42 0.41 0.64 0.25 1-1/16 1.66 1.12 5BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 1.88 1.16 8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16 2.03 1.25 8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16	2BFC2N	1/8	1/8	1.76	1.23	0.41	0.50	0.09	9/16	1.5	0.97
4BFC4N 1/4 1/4 2.04 1.32 0.59 0.60 0.19 3/4 1.75 1.03 5BFC2N 5/16 1/8 1.96 1.42 0.41 0.64 0.25 1-1/16 1.66 1.12 5BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 1.88 1.16 8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16 2.03 1.25 8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.90 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 <td>3BFC2N</td> <td>3/16</td> <td>1/8</td> <td>1.79</td> <td>1.26</td> <td>0.41</td> <td>0.54</td> <td>0.09</td> <td>9/16</td> <td>1.53</td> <td>1.00</td>	3BFC2N	3/16	1/8	1.79	1.26	0.41	0.54	0.09	9/16	1.53	1.00
5BFC2N 5/16 1/8 1.96 1.42 0.41 0.64 0.25 1-1/16 1.66 1.12 5BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 1.88 1.16 8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16 2.03 1.25 8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8<	4BFC2N	1/4	1/8	1.85	1.32	0.41	0.60	0.19	5/8	1.56	1.03
5BFC8N 5/16 1/2 2.38 1.42 0.78 0.64 0.25 1-1/16 2.08 1.12 6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 1.88 1.16 8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16 2.03 1.25 8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	4BFC4N	1/4	1/4	2.04	1.32	0.59	0.60	0.19	3/4	1.75	1.03
6BFC4N 3/8 1/4 2.17 1.45 0.59 0.66 0.28 3/4 1.88 1.16 8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16 2.03 1.25 8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	5BFC2N	5/16	1/8	1.96	1.42	0.41	0.64	0.25	1-1/16	1.66	1.12
8BFC6N 1/2 3/8 2.43 1.65 0.59 0.90 0.41 15/16 2.03 1.25 8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	5BFC8N	5/16	1/2	2.38	1.42	0.78	0.64	0.25	1-1/16	2.08	1.12
8BFC8N 1/2 1/2 2.62 1.65 0.78 0.90 0.41 1-1/16 2.22 1.25 10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	6BFC4N	3/8	1/4	2.17	1.45	0.59	0.66	0.28	3/4	1.88	1.16
10BFC8N 5/8 1/2 2.65 1.68 0.78 0.96 0.50 1-1/16 2.25 1.28 12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	8BFC6N	1/2	3/8	2.43	1.65	0.59	0.90	0.41	15/16	2.03	1.25
12BFC12N 3/4 3/4 2.9 1.87 0.81 0.96 0.62 1-3/8 2.5 1.47 14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	8BFC8N	1/2	1/2	2.62	1.65	0.78	0.90	0.41	1-1/16	2.22	1.25
14BFC12N 7/8 3/4 3.18 2.09 0.81 1.02 0.72 1-3/8 2.78 1.69	10BFC8N	5/8	1/2	2.65	1.68	0.78	0.96	0.50	1-1/16	2.25	1.28
	12BFC12N	3/4	3/4	2.9	1.87	0.81	0.96	0.62	1-3/8	2.5	1.47
400000000000000000000000000000000000000	14BFC12N	7/8	3/4	3.18	2.09	0.81	1.02	0.72	1-3/8	2.78	1.69
TOBECTON 1 1 3.08 2.27 1.00 1.23 0.88 1-5/8 3.19 1.78	16BFC16N	1	1	3.68	2.27	1.00	1.23	0.88	1-5/8	3.19	1.78

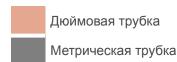
BFC Соединитель переборочный с внутренней резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка



Код HAVI	Наруж н.∅тру бки (Т)	Резьба NPT		AX		D		F (He x)			Нх	Ø Отвер стия	Макс. толщина панели
6MBFC2N	6	1/8	47.2	33.7	10.40	15.30	4.80	16	14	47.20	26.2	11.5	10.2
6MBFC4N	6	1/4	51.8	33.6	15.0	15.3	4.8	19	14	44.5	26.2	11.5	10.2
8MBFC2N	8	1/8	49.60	36.1	10.40	16.20	6.40	18	16	42.1	28.5	13.1	11.2
10MBFC4N	10	1/4	55.2	37.0	15.00	17.20	7.90	19	19	47.6	29.4	19.5	11.2
10MBFC6N	12	3/8	60.9	41.9	15.00	22.80	9.50	25	22	50.8	31.8	19.5	12.7
12MBFC8N	12	1/2	66.5	41.9	19.8	22.8	9.5	27	22	56.3	31.8	19.5	12.7

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



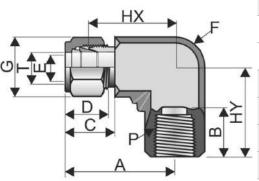
Примеры формирования заказного кода.

4BFC4N-S6, Соединитель переборочный с внутренней резьбой, Присоединения: обжим трубки 1/4 - 1/4" NPT, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до +649

Соединитель угловой с внутренней резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка





	Наружн.∅ трубки (Т)	Резьба NPT									
1FE1N	1/16	1/16	0.71	0.41	0.60	0.50	0.05	9/16	9/16	0.56	0.56
1FE2N	1/16	1/8	0.81	0.41	0.60	0.50	0.05	9/16	9/16	0.75	0.66
2FE2N	1/8	1/8	0.97	0.41	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	0.71	0.75
2FE4N	1/8	1/4	1.08	0.59	0.60	0.50	0.09	11/16	7/16	0.82	0.88
3FE2N	3/16	1/8	1.00	0.41	0.63	0.54	0.12	9/16	9/16	0.74	0.75
4FE2N	1/4	1/8	1.06	0.41	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.75
4FE4N	1/4	1/4	1.17	0.59	0.70	0.60	0.19	7/8	9/16	0.88	0.88
4FE6N	1/4	3/8	1.25	0.59	0.70	0.60	0.19	7/8	9/16	0.96	0.88
4FE8N	1/4	1/2	1.36	0.78	0.70	0.60	0.19	1-1/16	9/16	1.07	1.12
5FE2N	5/16	1/8	1.13	0.41	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	0.84	0.75
5FE4N	5/16	1/4	1.20	0.59	0.73	0.64	0.25	13/16	5/8	0.91	0.88
6FE2N	3/8	1/8	1.20	0.41	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	0.91	0.75
6FE4N	3/8	1/4	1.23	0.59	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	0.94	0.88
6FE6N	3/8	3/8	1.31	0.59	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.02	0.88
6FE8N	3/8	1/2	1.42	0.78	0.76	0.66	0.28	1-1/16	11/16	1.13	1.12
8FE4N	1/2	1/4	1.42	0.59	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	1.02	0.88
8FE6N	1/2	3/8	1.42	0.59	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	1.02	0.88
8FE8N	1/2	1/2	1.53	0.78	0.86	0.90	0.41	1-1/16	718	1.13	1.12
10FE6N	5/8	3/8	1.50	0.59	0.86	0.96	0.50	15/16	1	1.10	0.88
10FE8N	5/8	1/2	1.57	0.78	0.86	0.96	0.50	1-1/16	1	1.17	1.12
12FE8N	3/4	1/2	1.57	0.78	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.17	1.12
12FE12N	3/4	3/4	1.76	0.81	0.86	0.96	0.62	1-3/8	1-1/8	1.36	1.25
14FE12N	7/8	3/4	1.76	0.81	0	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	1.36	1.25
16FE12N	1	3/4	1.93	0.81	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.45	1.25

Примеры формирования заказного кода.

10MFE4N-S6, Соединитель угловой с внутренней резьбой; Присоединения: обжим трубки 10 мм - 1/4" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

1.04

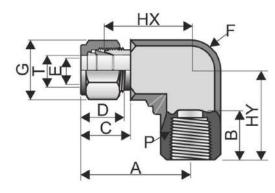
16FE16N

1.63

Соединитель угловой с внутренней резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка



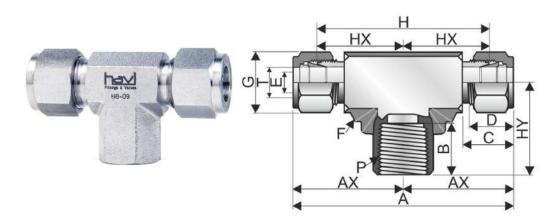


Код HAVI	Наружн.⊘тру бки (Т)	Резьба NPT	А	В	С	D	Е	F	G (HEX)	НХ	НҮ
6MFE2N	6	1/8	27.0	10.4	17.7	15.3	4.8	9/16	14	19.6	19.0
6MFE4N	6	1/4	29.8	15.0	17.7	15.3	4.8	13/16	14	22.4	22.4
6MFE8N	6	1/2	34.6	19.8	17.7	15.3	4.8	1-1/16	14	27.2	28.4
8MFE2N	8	1/8	28.8	10.40	18.60	16.20	4.80	11/16	16	19.6	19.0
8MFE4N	8	1/4	30.6	15.0	18.6	16.2	6.4	7/8	16	23.1	22.4
10MFE2N	10	1/8	31.5	10.4	19.5	17.2	7.9	11/16	19	23.9	19.0
10MFE4N	10	1/4	33.5	15.0	19.5	17.2	7.9	7/8	19	25.9	22.4
10MFE6N	10	3/8	33.5	15.0	22.00	17.20	7.90	7/8	19	25.9	22.4
10MFE8N	10	1/2	36.3	19.80	22.00	22.80	7.90	1-1/16	19	28.7	28.5
12MFE4N	12	1/4	36.0	15.00	22.00	22.8	9.5	7/8	22	25.9	22.4
12MFE6N	12	3/8	33.5	15.0	22.00	22.80	7.90	7/8	22	25.9	22.4
12MFE8N	12	1/2	38.8	19.8	22.0	22.8	9.5	1-1/16	22	28.7	28.4
16MFE6N	16	3/8	39.5	15.00	22.00	24.40	7.90	1-1/16	25	29.7	23.6
16MFE8N	16	1/2	39.5	19.8	22.0	24.4	12.7	1-1/16	16	23.1	28.4

FBT

Тройник отводной с внутренней резьбой

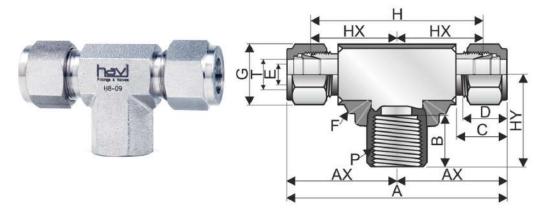
Резьба NPT, дюймовая трубка



	Наружн.⊘тру бки (Т)	Резьба NPT											
2FBT2N	1/8	1/8	1.94	0.97	0.41	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.42	0.71	0.75
3FBT2N	3/16	1/8	2.02	1.01	0.41	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.50	0.75	0.75
4FBT2N	1/4	1/8	2.12	1.06	0.41	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.54	0.77	0.75
4FBT4N	1/4	1/4	2.34	1/17	0.59	0.70	0.60	0.19	11/16	9/16	1/76	0.88	0.88
5FBT2N	5/16	1/8	2.34	1.17	0.41	0.76	0.64	0.25	5/8	5/8	1.76	0.88	0.75
6FBT4N	3/8	1/4	2.46	1.23	0.59	0.76	0.66	0.28	13/16	11/	16 1.	88 0.	0.88
6FBT6N	3/8	3/8	2.62	1.31	0.59	0.76	0.66	0.28	13/16	11/	16 2.	04 1.	0.88
6FBT8N	3/8	1/2	2.84	1.42	0.78	0.76	0.66	0.28	1-1/1	6 11	/16 2	.26 1	1.12
8FBT4N	1/2	1/4	2.84	1.42	0.59	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	2.04	1.02	0.88
8FBT6N	1/2	3/8	2.84	1.42	0.59	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	2.04	1.02	0.88
8FBT8N	1/2	1/2	3.06	1.53	0.78	0.86	0.90	0.41	1-1/16	7/8	2.26	1.13	1.12
10FBT8N	5/8	1/2	3.06	1.53	0.78	0.86	0.96	0.50	1-1/16	1	2.26	1.13	1.12
12FBT12N	3/4	3/4	3.52	1.76	0.81	0.86	0.96	0.62	1-3/8	1-1/8	2.72	1.36	1.25
14FBT12N	7/8	3/4	3.52	1.76	0.81	0.86	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	2.72	1.36	1.25
16FBT12N	1	3/4	3.86	1.93	0.81	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.90	1.45	1.25

Тройник отводной с внутренней резьбой

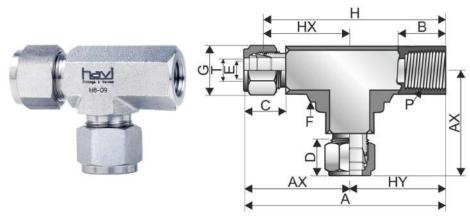
Резьба NPT, метрическая трубка



Код HAVI	Наружн.∅тр убки (Т)	Резьба NPT		AX		С	D			G (HEX)		нх	НҮ
6MFBT2N	6	1/8	53.9	27.0	10.4	17.7	15.3	4.8	9/16	14	39.10	19.6	19.0
6MFBT4N	6	1/4	59.5	29.8	15.0	17.7	15.3	4.8	13/16	14	47.70	22.4	22.4
8MFBT2N	8	1/8	59.7	29.9	10.4	18.6	16.2	6.4	13/16	16	47.70	22.40	19.0
8MFBT4N	8	1/4	61.2	30.6	15.0	18.6	16.2	6.4	13/16	16	46.20	23.1	22.4
10MFBT4N	10	1/4	67.0	33.5	15.0	19.5	17.2	7.9	13/16	19	51.80	25.9	22.4
12MFBT2N	12	1/8	72.0	36.0	15.0	22.0	22.8	9.5	13/16	22	51.80	25.9	22.7
12MFBT4N	12	1/4	72.0	36.0	15.0	22.0	22.8	9.5	13/16	22	51.80	25.9	22.4
12MFBT6N	12	3/8	72.0	36.0	15.00	22.0	22.8	9.50	13/16	22	51.80	25.9	22.4
12MFBT8N	12	1/2	77.6	38.8	19.80	22.00	22.8	9.50	1-1/16	22	57.40	28.7	28.5
16MFBT8N	16	1/2	77.6	38.8	19.8	22	24.4	12.7	1-1/16	25	57.40	28.7	28.4

Тройник проходной с внутренней резьбой

Резьба NPT, дюймовая трубка



	Наружн.∅тр убки (Т)	Резьба NPT											
2FRT2N	1/8	1/8	1.72	0.97	0.41	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.46	0.71	0.75
3FRT2N	3/16	1/8	1.76	1.01	0.41	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	1.50	0.75	0.75
4FRT2N	1/4	1/8	1.81	1.06	0.41	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.52	0.77	0.75
4FRT4N	1/4	1/4	2.05	1.17	0.59	0.70	0.60	0.19	11/16	9/16	1.76	0.88	0.88
5FRT2N	5/16	1/8	1.92	1.17	0.41	0.60	0.60	0.19	5/8	5/8	1.63	0.88	0.75
6FRT4N	3/8	1/4	2.11	1.23	0.59	0.76	0.66	0.28	13/16	13/16	1.82	0.94	0.88
8FRT4N	1/2	1/4	2.56	1.43	0.59	0.70	0.60	0.19	7/8	7/8	2.26	1.13	1.13
8FRT6N	1/2	3/8	2.30	1.42	0.59	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	1.90	1.02	0.88
8FRT8N	1/2	1/2	2.69	1.57	0.78	0.86	0.90	0.41	1-1/16	7/8	2.29	1.17	1.12
10FRT8N	5/8	1/2	2.66	1.53	0.78	0.86	0.90	0.41	1-1/16	1.00	2.26	1.13	1.13
12FRT12N	3/4	3/4	3.01	1.76	0.81	0.86	0.96	0.62	1-3/8	1-1/8	2.61	1.36	1.25
14FRT8N	7/8	1/2	3.01	1.76	0.78	0.86	0.90	0.41	1-3/8	1-1/4	2.61	1.36	1.25
14FRT12N	7/8	3/4	3.01	1.76	0.81	0.86	0.96	0.62	1-3/8	1-1/4	2.61	1.36	1.25
16FRT12N	1	3/4	3/18	1.93	0.81	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.70	1.45	1.25
16FRT16N	1	1	3.61	2.11	1.00	1.04	1.23	0.88	1-11/16	1-1/2	3.13	1.63	1.50

FRT

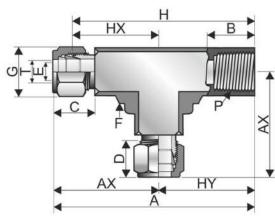
FBT

FRT

Тройник проходной с внутренней резьбой

Резьба NPT, метрическая трубка





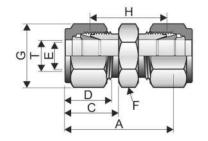
Код HAVI	Наружн.⊘тр убки (Т)	Резьба NPT	А	AX	В	С	D	E	F	G (HEX)	н	НХ	НҮ
6MFRT2N	6	1/8	46.0	27.0	10.4	17.7	15.3	4.8	9/16	14	38.60	19.6	19.0
6MFRT4N	6	1/4	52.1	29.8	15.0	17.7	15.3	4.8	11/16	14	44.70	22.4	22.4
8MFRT2N	8	1/8	48.9	29.9	10.4	18.6	16.2	6.4	5/8	16	41.40	22.4	19.0
8MFRT4N	8	1/4	53.0	30.6	15	18.6	16.20	6.4	13/16	16	45.50	25.9	22.4
10MFRT4N	10	1/4	55.9	33.5	15.0	19.5	17.2	7.9	13/16	19	48.30	25.9	22.4
12MFRT4N	12	1/4	58.4	36.0	15.0	22.0	22.8	9.5	7/8	22	48.30	25.9	22.4
12MFRT6N	12	3/8	58.4	36.0	15.0	22.0	22.8	10.3	7/8	22	48.30	25.9	22.4
12MFRT4N	12	1/2	67.3	38.8	19.80	22.0	22.80	10.3	1-1/16	22	57.20	28.7	28.5
16MFRT8N	16	1/2	68.2	39.8	19.8	22.0	24.4	12.7	1-1/16	25	58.10	29.7	28.4

U

Муфта соединительная

Дюймовая трубка





Код HAVI	Наружн.⊘трубки (Т)	А	С	D	Е	F(HEX)	G	н
1U	1/16	0.99	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	0.69
2U	1/8	1.40	0.60	0.50	0.09	7/16	7/16	0.88
3U	3/16	1.47	0.63	0.54	0.12	7/16	7/16	0.95
4U	1/4	1.61	0.70	0.60	0.19	7/16	9/16	1.03
5U	5/16	1.69	0.73	0.64	0.25	5/8	5/8	1.11
6U	3/8	1.77	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.19
8U	1/2	2.02	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	1.22
10U	5/8	2.05	0.86	0.96	0.50	1	1	1.25
12U	3/4	2.11	0.86	0.96	0.62	1-1/8	1-1/8	1.31
14U	7/8	2.17	0.86	1.02	0.72	1-1/4	1-1/4	1.37
16U	1	2.55	1.04	1.23	0.88	1-1/2	1-1/2	1.59

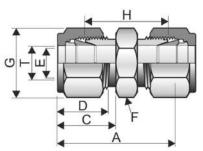
РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

РАЗДЕЛЫ

Муфта соединительная

Метрическая трубка



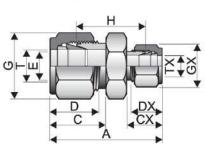


Код HAVI	Наружн. Øтрубки (T)	А	С	D	E	F(HEX)	G	н
2MU	2	35.3	15.3	12.9	1.7	11	11	22.4
3MU	3	35.3	15.3	12.9	2.4	11	11	22.1
4MU	4	37.3	16.1	13.7	2.4	11	11	24.1
6MU	6	41.0	17.7	15.3	4.8	14	14	26.2
8MU	8	43.2	18.6	16.2	6.4	16	16	28.2
10MU	10	46.2	19.5	17.2	7.9	19	19	31
12MU	12	51.2	22.0	22.8	9.5	22	22	31
14MU	14	52.0	22.0	24.4	11.1	25	25	31.8
15MU	15	52.0	22.0	24.4	11.9	25	25	31.8
16MU	16	52.0	22.0	24.4	12.7	25	25	31.8
18MU	18	53.5	22.0	24.4	15.1	27	30	33.3
20MU	20	55.0	22.0	26.0	15.9	32	32	34.8
22MU	22	55.0	22.0	26.0	18.3	32	32	34.8
25MU	25	65.0	26.5	31.3	21.8	35	38	40.5

Муфта переходная

Дюймовая трубка





Код HAVI	Наружн. ⊘трубкт(Т)	Наружн .⊘трубк и (Тх)	A	С	СХ	D	DX	E	F (HEX)	G	GX	Н
2RU1	1/8	1/16	1.22	0.60	0.43	0.50	0.34	0.05	7/16	7/16	5/16	0.81
3RU1	3/16	1/16	1.27	0.63	0.43	0.54	0.34	0.05	7/16	7/16	5/16	0.86
3RU2	3/16	1/8	1.44	0.63	0.60	0.54	0.50	0.09	7/16	7/16	7/16	0.92
4RU1	1/4	1/16	1.35	0.70	0.43	0.60	0.34	0.05	7/16	9/16	5/16	0.91
4RU2	1/4	1/8	1.52	0.70	0.60	0.60	0.50	0.09	7/16	9/16	7/16	0.97
4RU3	1/4	3/16	1.55	0.70	0.63	0.60	0.54	0.12	7/16	9/16	1/2	1
5RU2	5/16	1/8	1.56	0.73	0.60	0.64	0.50	0.09	9/16	5/8	7/16	1.01
5RU4	5/16	1/4	1.66	0.73	0.70	0.64	0.60	0.19	9/16	5/8	9/16	1.08
6RU1	3/8	1/16	1.44	0.76	0.43	0.66	0.34	0.05	5/8	11/16	5/16	1
6RU2	3/8	1/8	1.61	0.76	0.60	0.66	0.50	0.09	5/8	11/16	7/16	1.06
6RU4	3/8	1/4	1.70	0.76	0.70	0.66	0.60	0.19	5/8	11/16	9/16	1.12
6RU5	3/8	5/16	1.74	0.76	0.73	0.66	0.64	0.25	5/8	11/16	5/8	1.16
8RU2	1/2	1/8	1.78	0.86	0.60	0.90	0.50	0.09	7/8	7/8	7/16	1.12
8RU4	1/2	1/4	1.85	0.86	0.70	0.90	0.60	0.19	7/8	7/8	9/16	1.16
8RU6	1/2	3/8	1.91	0.86	0.76	0.90	0.66	0.28	7/8	7/8	11/16	1.22
10RU6	5/8	3/8	1.94	0.86	0.76	0.96	0.66	0.28	1	1	11/16	1.25
10RU8	5/8	1/2	2.05	0.86	0.86	0.96	0.90	0.41	1	1	7/8	1.25
12RU4	3/4	1/4	1.94	0.86	0.70	0.96	0.60	0.19	1-1/8	1-1/8	9/16	1.25
12RU6	3/4	3/8	2.00	0.86	0.76	0.96	0.66	0.28	1-1/8	1-1/8	11/16	1.31
12RU8	3/4	1/2	2.11	0.86	0.86	0.96	0.90	0.41	1-1/8	1-1/8	7/8	1.31
12RU10	3/4	5/8	2.11	0.86	0.86	0.96	0.96	0.50	1-1/8	1-1/8	1	1.31
16RU8	1	1/2	2.38	1.04	0.86	1.23	0.90	0.41	1-1/2	1-1/2	7/8	1.5
16RU12	1	3/4	2.38	1.04	0.86	1.23	0.96	0.62	1-1/2	1-1/2	1-1/8	1.5

Примеры формирования заказного кода.

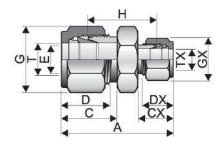
Дюймовая трубка Метрическая трубка 12MU-S6, Муфта соединительная под обжим трубки 12 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12RU4-S6, Муфта переходная, Присоединения: обжим трубки 3/4" - 1/4", Материал:

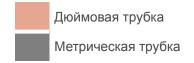
QU Муфта переходная

Метрическая трубка





Код HAVI	Наруж н.⊘тру бки (Т)	Наружн .⊘трубк и (Тх)	А	С	СХ	D	DX	E	F (HEX)	G	GX	н
3MRU2M	3	2	35.3	15.3	15.3	12.9	12.9	1.7	11	11	11	22.1
6MRU2M	6	2	38.6	17.7	15.3	15.3	12.9	1.7	14	14	11	24.6
6MRU3M	6	3	38.6	17.7	15.3	15.3	12.9	2.4	14	14	11	24.6
6MRU4M	6	4	39.4	17.7	16.1	15.3	13.7	2.4	14	14	11	25.4
8MRU6M	8	6	42.3	18.6	17.7	16.2	15.3	4.8	16	16	14	27.4
10MRU6M	10	6	44.5	19.5	17.7	17.2	15.3	4.8	19	19	14	29.5
10MRU8M	10	8	45.1	19.5	18.6	17.2	16.2	6.4	19	19	16	30
12MRU6M	12	6	47.0	22.0	17.7	22.8	15.3	4.8	22	22	14	29.5
12MRU8M	12	8	47.8	22.0	18.6	22.8	16.2	6.4	22	22	16	30.2
12MRU10M	12	10	48.7	22.0	19.5	22.8	17.2	7.9	22	22	19	31
16MRU10M	16	10	49.5	22.0	19.5	24.4	17.2	7.9	25	25	19	31.8
16MRU12M	16	12	52.0	22.0	22.0	24.4	22.8	9.5	25	25	22	31.8
18MRU12M	18	12	53.5	22.0	22.0	24.4	22.8	9.5	27	30	22	33.3
25MRU18M	25	18	61.0	26.5	22.0	31.3	24.4	15.1	35	38	30	38.6
25MRU20M	25	20	62.3	26.5	22.0	31.3	26.0	15.9	35	38	32	39.9



Примеры формирования заказного кода.

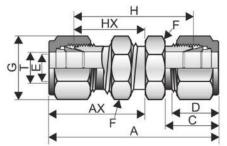
18MRU12M-S6, Муфта переходная, Присоединения: обжим трубки 18 мм - 12 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

$\mathsf{B}\mathsf{U}$

Соединитель переборочный

Дюймовая трубка

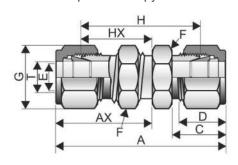




Код HAVI	Наружн. ∅тр(Т)	A	AX	С	D	E	F (HEX)	G	Н	НХ	Ø Отверс тия	Макс. толщина панели
1BU	1/16	1.24	0.68	0.43	0.34	0.05	7/16	5/16	0.94	0.53	13/64	0.12
2BU	1/8	2.02	1.23	0.60	0.50	0.09	7/16	7/16	1.5	0.97	21/64	0.50
3BU	3/16	2.11	1.26	0.63	0.54	0.12	9/16	7/16	1.59	1	25/64	0.50
4BU	1/4	2.27	1.32	0.70	0.60	0.19	5/8	9/16	1.03	1.03	29/64	0.40
5BU	5/16	2.39	1.41	0.73	0.64	0.25	11/16	5/8	1.81	1.12	33/64	0.44
6BU	3/8	2.45	1.45	0.76	0.66	0.28	3/4	11/16	1.87	1.16	37/64	0.44
8BU	1/2	2.80	1.65	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	2	1.25	49/64	0.50
10BU	5/8	2.86	1.68	0.86	0.96	0.50	1-1/16	1	2.06	1.28	57/64	0.50
12BU	3/4	3.11	1.87	0.86	0.96	0.63	1-3/16	1-1/8	2.31	1.47	1-1/64	0.66
14BU	7/8	3.33	2.09	0.86	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	2.53	1.69	1-9/64	0.66

Соединитель переборочный

Метрическая трубка

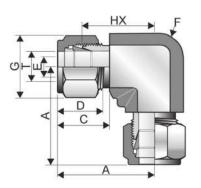


Код HAVI	Наружн. ∅тр(Т)		AX	С	D		F (HEX)			НХ	∅ Отверс тия	Макс. толщина панели
3MBU	3	51.3	31.2	15.3	12.9	2.4	14	11	38.1	24.6	8.3	12.7
4MBU	4	53.6	32.0	16.10	13.7	2.4	14	11	40.4	25.40	9.9	12.7
6MBU	6	57.7	33.6	17.7	15.3	4.8	16	14	42.9	26.2	11.5	10.2
8MBU	8	61.0	36.1	18.6	16.2	6.4	18	16	46	28.6	13.1	11.2
10MBU	10	63.7	37.0	19.5	17.2	7.9	22	19	48.5	29.4	16.3	11.2
12MBU	12	71.0	41.9	22.0	22.8	9.5	25	22	50.8	31.8	19.5	12.7
14MBU	14	72.5	42.6	22.0	24.4	11.1	27	25	52.3	32.5	22.5	12.7
15MBU	15	72.5	42.6	22.0	24.4	11.9	27	25	52.3	32.5	22.8	12.7
16MBU	16	72.5	42.6	22.0	24.4	12.7	27	25	52.3	32.5	22.8	12.7
18MBU	18	78.9	47.4	22.0	24.4	15.1	30	30	58.7	37.3	26.0	16.8
20MBU	20	84.5	53.0	22.0	26.0	15.9	35	32	64.3	42.9	29.0	19.0

Соединитель угловой

Дюймовая трубка





	Наружн. ∅тр (Т)							
1UE	1/16	0.70	0.43	0.34	0.05	3/8	7/16	0.55
2UE	1/8	0.88	0.60	0.50	0.09	3/8	7/16	0.62
3UE	3/16	1.00	0.63	0.54	0.12	7/16	7/16	0.74
4UE	1/4	1.06	0.70	0.60	0.19	7/16	9/16	0.77
5UE	5/16	1.13	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	0.84
6UE	3/8	1.20	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	0.91
8UE	1/2	1.42	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	1.02
10UE	5/8	1.50	0.86	0.96	0.50	15/16	1	1.10
12UE	3/4	1.57	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.17
14UE	7/8	1.76	0.86	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	1.36
16UE	1	1.93	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.45

Примеры формирования заказного кода.

8BU-S6, Соединитель переборочный под обжим трубки 1/2", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

6UE-S6, Муфта соединительная угловая под обжим трубки 3/8", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C



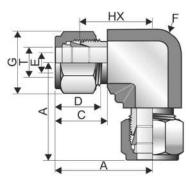


РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Соединитель угловой

Метрическая трубка

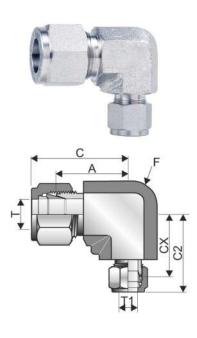




	Наружн.							
Код HAVI	ларужп. ⊘тр (Т)		С	D			G (HEX)	HX
3MUE	3	22.3	15.3	12.9	2.4	9/16	11	15.7
4MUE	4	25.4	16.1	13.7	2.4	9/16	11	18.8
6MUE	6	27.0	17.7	15.3	4.8	9/16	14	19.6
8MUE	8	28.8	18.8	16.2	6.4	9/16	16	21.3
10MUE	10	31.5	19.5	17.2	7.9	13/16	19	23.9
12MUE	12	36.0	22.0	22.8	9.5	13/16	22	25.9
14MUE	14	38.0	22.0	24.4	11.1	15/16	25	27.9
15MUE	15	38.8	22.0	24.4	11.9	15/16	25	27.9
16MUE	16	38.0	22.0	24.4	12.7	15/16	25	27.9
18MUE	18	39.8	22.0	24.4	15.1	1-1/16	30	29.7
20MUE	20	44.6	22.0	26.0	15.9	1-3/8	32	34.5
22MUE	22	44.6	22.0	26.0	18.3	1-3/8	32	34.5
25MUE	25	49.1	26.5	31.3	21.8	1-3/8	38	36.8

RUE Соединитель угловой переходной

Дюймовая трубка



Дюймовая трубка
Метрическая трубка

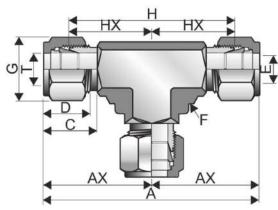
		Наружн. ⊘тр (Т1)					
3RUE2	3/16	1/8	0.69	0.96	0.62	0.92	7/16
4RUE2	1/4	1/8	0.77	1.06	0.7	0.96	9/16
5RUE2	5/16	1/8	0.88	1.17	0.78	1.04	5/8
5RUE4	5/16	1/4	0.88	1.17	0.85	1.14	5/8
6RUE2	3/8	1/8	0.91	1.2	0.78	1.04	13/16
6RUE4	3/8	1/4	0.91	1.2	0.85	1.09	13/16
6RUE5	3/8	5/16	0.91	1.2	0.88	1.17	13/16
8RUE4	1/2	1/4	1.02	1.42	0.96	1.25	13/16
8RUE5	1/2	5/16	1.02	1.42	0.99	1.28	13/16
8RUE6	1/2	3/8	1.02	1.42	1.02	1.31	13/16
10RUE6	5/8	3/8	1.03	1.43	1.03	1.32	1
10RUE8	5/8	1/2	1.03	1.43	1.03	1.43	1
12RUE4	3/4	1/4	1.16	1.56	1.09	1.38	1-1/16
12RUE6	3/4	3/8	1.16	1.56	1.16	1.45	1-1/16
12RUE8	3/4	1/2	1.16	1.56	1.16	1.56	1-1/16
14RUE4	7/8	1/4	1.36	1.76	1.22	1.51	1-3/8
16RUE8	1	1/2	1.45	1.94	1.22	1.62	1-5/16
16RUE12	1	3/4	1.45	1.94	1.36	1.76	1-3/8

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Тройник проходной

Дюймовая трубка



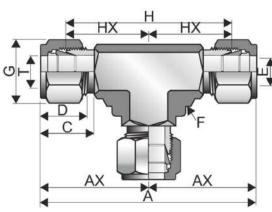


Код HAVI	Наружн. ⊘тр (T)	А	AX	С	D	E	F	G (HEX)	Н	НХ
1UT	1/16	1.40	0.70	0.43	0.34	0.05	3/8	7/16	1.10	0.55
2UT	1/8	1.76	0.88	0.60	0.50	0.09	3/8	7/16	1.24	0.62
3UT	3/16	1.92	0.96	0.63	0.54	0.12	7/16	7/16	1.4	0.70
4UT	1/4	2.12	1.06	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.54	0.77
5UT	5/16	2.34	1.17	0.73	0.64	0.25	5/8	5/8	1.76	0.88
6UT	3/8	2.40	1.2	0.76	0.66	0.28	5/8	13/16	1.82	0.91
8UT	1/2	2.84	1.42	0.86	0.9	0.41	13/16	7/8	2.04	1.02
10UT	5/8	3.06	1.53	0.86	0.96	0.5	1	1	2.26	1.13
12UT	3/4	3.14	1.57	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	2.34	1.17
14UT	7/8	3.52	1.76	0.86	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	2.72	1.36
16UT	1	3.86	1.93	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.9	1.45

Тройник проходной

Метрическая трубка





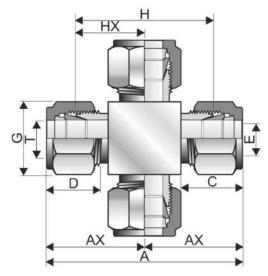
Код HAVI	Наружн. ⊘тр (Т)	А	AX	С	D	E	F	G (HEX)	н	НХ
2MUT	2	44.7	23.3	15.3	12.9	1.7	9/16	11	31.50	15.7
3MUT	3	44.7	22.3	15.3	12.9	2.4	9/16	11	31.5	15.7
4MUT	4	50.8	25.4	16.1	13.7	2.4	9/16	11	37.6	18.8
6MUT	6	53.9	27	17.7	15.3	4.8	9/16	14	39.1	19.6
8MUT	8	59.7	29.9	18.6	16.2	6.4	5/8	16	44.7	22.4
10MUT	10	63.0	31.5	19.5	17.2	7.9	13/16	19	47.8	23.9
12MUT	12	72.0	36	22	22.8	9.5	13/16	22	51.8	25.9
14MUT	14	77.6	38.8	22	24.4	11.1	1	25	57.4	28.7
15MUT	15	77.6	38.8	22	24.4	11.9	1	25	57.4	28.7
16MUT	16	77.6	38.8	22	24.4	12.7	1	25	57.4	28.7
18MUT	18	79.5	38.8	22	24.4	15.1	1-1/16	30	59.4	29.7
20MUT	20	89.3	44.6	22	26	15.9	1-3/8	32	69.1	34.5
22MUT	22	89.3	44.6	22	26	18.3	1-3/8	32	69.1	34.5
25MUT	25	98.3	49.1	26.5	31.3	21.8	1-3/8	38	73.7	36.8





Г Крестовина проходная





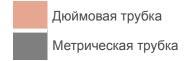
Код HAVI	Наружн. <i>⊚</i> тр (Т)	А	AX	С	D	E	F	G (HEX)	н	НХ
2UC	1/8	1.76	0.88	0.60	0.50	0.09	7/16	7/16	1.24	0.62
3UC	3/16	1.92	0.95	0.86	0.54	0.12	7/16	7/16	1.38	0.66
4UC	1/4	2.12	1.06	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.54	0.77
5UC	5/16	2.34	1.17	0.73	0.64	0.25	5/8	5/8	1.76	0.88
6UC	3/8	2.40	1.2	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	1.82	0.91
8UC	1/2	2.84	1.42	0.86	0.9	0.41	13/16	7/8	2.04	1.02
10UC	5/8	2.86	1.43	0.86	0.96	0.5	1	1	2.06	1.03
12UC	3/4	3.14	1.57	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	2.34	1.17
14UC	7/8	3.52	1.76	0.86	1.02	0.72	1-3/8	1-1/4	2.72	1.36
16UC	1	3.86	1.93	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.90	1.45

Код HAVI	Наружн. ∅тр (Т)	А	AX	С	D	E	F	G (HEX)	Н	НХ
змис	3	44.7	22.3	15.3	12.9	2.4	7/16	11	31.5	15.7
4MUC	4	50.8	25.4	16.1	13.7	2.4	7/16	11	37.6	18.8
6MUC	6	53.9	27	17.7	15.3	4.8	9/16	14	39.1	19.6
8MUC	8	59.7	29.9	18.6	16.2	6.4	5/8	16	44.7	22.4
10MUC	10	67.0	33.5	19.5	17.2	7.9	13/16	19	51.8	25.9
12MUC	12	72.0	36	22	22.8	9.5	13/16	22	51.8	25.9
16MUC	16	74.0	37	22	24.4	12.7	1	25	53.8	26.9
18MUC	18	76.6	38.3	22	24.4	15.1	1-1/16	30	56.4	28.2
20MUC	20	89.3	44.6	22	26	15.9	1-3/8	32	69.1	34.5
25MUC	25	98.3	49.1	26.5	31.3	21.8	1-3/8	38	73.70	36.8

Примеры формирования заказного кода.

2UC-S6, Крестовина проходная под обжим трубки 1/8", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

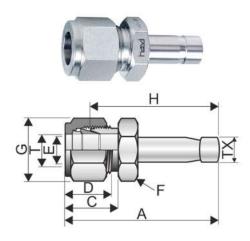
14MUC-S6, Крестовина проходная под обжим трубки 14 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C



ЗЛЕПЫ

Переходник

Дюймовая трубка - дюймовая трубка



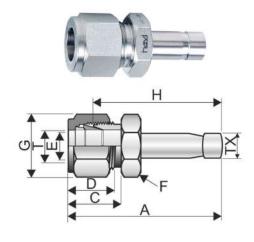
Код HAVI	Наружн. ⊘тр (Т)	Наружн. ⊘тр (Тх)	А	С	D	E	F (HEX)	G	н
1R2	1/16	1/8	1.15	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	1.00
1R4	1/16	1/4	1.24	0.43	0.34	0.05	7/16	7/16	1.09
2R1	1/8	1/16	1.14	0.6	0.5	0.03	7/16	7/16	0.88
2R2	1/8	1/8	1.32	0.6	0.5	0.08	7/16	7/16	1.06
2R3	1/8	3/16	1.35	0.6	0.5	0.09	7/16	7/16	1.09
2R4	1/8	1/4	1.42	0.6	0.5	0.09	7/16	7/16	1.16
2R6	1/8	3/8	1.48	0.6	0.5	0.09	7/16	7/16	1.22
2R8	1/8	1/2	1.74	0.6	0.5	0.09	9/16	7/16	1.48
3R2	3/16	1/8	1.37	0.63	0.54	0.08	7/16	7/16	1.11
3R4	3/16	1/4	1.46	0.63	0.54	0.12	7/16	7/16	1.2
4R2	1/4	1/8	1.45	0.7	0.6	0.08	7/16	9/16	1.16
4R3	1/4	3/16	1.48	0.7	0.6	0.12	7/16	9/16	1.19
4R4	1/4	1/4	1.54	0.7	0.6	0.19	7/16	9/16	1.25
4R5	1/4	5/16	1.57	0.7	0.6	0.19	7/16	9/16	1.28
4R6	1/4	3/8	1.6	0.7	0.6	0.19	7/16	9/16	1.31
4R8	1/4	1/2	1.82	0.7	0.6	0.19	9/16	9/16	1.53
4R10	1/4	5/8	1.89	0.7	0.6	0.19	11/16	9/16	1.6
4R12	1/4	3/4	1.88	0.7	0.6	0.19	13/16	9/16	1.59
5R6	5/16	3/8	1.65	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	1.36
5R8	5/16	1/2	1.87	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	1.58
6R4	3/8	1/4	1.63	0.76	0.66	0.19	11/16	11/16	1.34
6R6	3/8	3/8	1.7	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.41
6R8	3/8	1/2	1.91	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.62
6R10	3/8	5/8	1.98	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.69
6R12	3/8	3/4	1.98	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.69
8R4	1/2	1/4	1.77	0.86	0.9	0.19	7/8	7/8	1.37
8R6	1/2	3/8	1.84	0.86	0.9	0.28	7/8	7/8	1.44
8R8	1/2	1/2	2.06	0.86	0.9	0.39	7/8	7/8	1.66
8R10	1/2	5/8	2.12	0.86	0.9	0.41	7/8	7/8	1.72
8R12	1/2	3/4	2.12	0.86	0.9	0.41	7/8	7/8	1.72
8R16	1/2	1	2.37	0.86	0.9	0.41	1-1/16	7/8	1.97
10R12	5/8	3/4	2.15	0.86	0.96	0.5	1	1	1.75
10R14	5/8	7/8	2.21	0.86	0.96	0.5	1	1	1.81
10R16	5/8	1	2.4	0.86	0.96	0.5	1-1/16	1	2.00
12R8	3/4	1/2	2.15	0.86	0.96	0.39	1-1/16	1-1/8	1.75
12R16	3/4	1	2.46	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	2.06
16R20	1	1-1/4	3.17	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	2.69
16R24	1	1-1/2	3.51	1.04	1.23	0.88	1-5/8	1-1/2	3.03
16R32	1	2	4.43	1.04	1.23	0.88	2-1/8	1-1/2	3.95

Примеры формирования заказного кода.

10R12-S6, Переходник, Присоединения: обжим трубки 5/8" - патрубок 3/4", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Переходник

Метрическая трубка патрубок (дюймовая трубка)

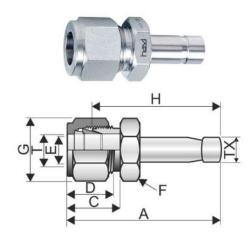


Код HAVI	Наружн.⊘тр (Т)	Наружн.⊘тр (Тх)		С	D		F (HEX)		н
2MR2	2	1/8	33.5	15.3	12.9	1.7	11	11	26.9
3MR2	3	1/8	33.5	15.3	12.9	2.0	11	11	26.9
3MR4	3	1/4	36.1	15.3	12.9	2.4	11	11	29.5
4MR4	4	1/4	37.1	16.1	13.7	2.4	11	11	30.5
6MR2	6	1/8	36.9	17.7	15.3	2.0	14	14	29.5
6MR4	6	1/4	39.2	17.7	15.3	4.9	14	14	31.8
6MR5	6	5/16	39.9	17 7	15.3	4.8	14	14	32.5
6MR6	6	3/8	40.7	17 7	15.3	4.8	14	14	33.3
6MR8	6	1/2	46.3	17.7	15.3	4.8	14	14	38.9
8MR6	8	3/8	42.0	18.6	16.2	6.4	16	16	34.5
8MR8	8	1/2	47.6	18.6	16.2	6.4	16	16	40.1
10MR6	10	3/8	44.2	19.5	17.2	71	19	10	36.6
10MR8	10	1/	49.8	19.5	17.2	7.9	19	19	42.2
12MR8	12	1/2	52.3	22.0	22.8	9.5	22	22	42.2
12MR12	12	3/4	53.8	22.0	22.8	9.5	22	22	43.7
18MR12	18	3/4	56.1	22.0	24.4	15.1	27	30	46
18MB16	18	1	62.4	22.0	24.4	15.1	27	30	52.3
25MR16	25	1	69.5	26.5	31.3	20.2	35	38	57.2

ЗЛЕПЫ

Переходник

Метрическая трубка метрическая трубка



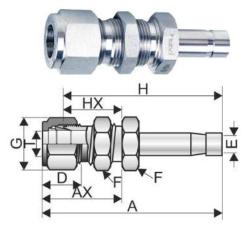
Код HAVI	Наружн.∅тр (T)	Наружн. <i>⊚</i> тр (Тх)	А	С	D	E	F (HEX)	G	Н
2MR3M	2	3	33.5	15.3	12.9	1.7	11	12	26.9
3MR4M	3	4	35	15.3	12.9	2.4	11	12	28.4
3MR10M	3	6	36.1	15.3	12.9	2.4	11	12	29.5
3MR10M	3	10	38.4	15.3	12.9	2.4	14	12	31.8
4MR6M	4	6	37.1	16.1	13.7	2.4	11	12	30.5
6MR3M	6	3	36.9	17.7	15.3	1.8	14	14	29.5
6MR8M	6	8	39.9	17.7	15.3	4.8	14	14	32.8
6MR10M	6	10	40.7	17.7	15.3	4.8	14	14	33.3
6MR12M	6	12	46.3	17.7	15.3	4.8	14	14	38.9
6MR18M	6	18	49.6	17.7	15.3	4.8	22	14	42.2
8MR6M	8	6	40.3	18.6	16.2	4.6	16	16	32.5
8MR10M	8	10	42	18.6	16.2	6.4	16	16	34.5
8MR12M	8	12	47.6	18.6	16.2	6.4	16	16	40.1
10MR6M	10	6	42.4	19.5	17.2	4.6	19	19	34.8
10MR8M	10	8	43.4	19.5	17.2	6.4	19	19	35.8
10MR12M	10	12	49.8	19.5	17.2	7.9	19	19	42.2
10MR15M	10	15	51.3	19.5	17.2	7.9	19	19	43.7
10MR18M	10	18	51.3	19.5	17.2	7.9	22	19	43.7
12MR6M	12	6	44.9	22	22.8	4.6	22	22	34.8
12MR8M	12	8	45.9	22	22.8	6.4	22	22	35.8
12MR10M	12	10	46.7	22	22.8	7.7	22	22	36.6
12MR16M	12	16	53.8	22	22.8	9.5	22	22	43.7
12MR18M	12	18	53.8	22	22.8	9.5	22	22	43.7
12MR20M	12	20	56.1	22	22.8	9.5	22	22	46
12MR22M	12	22	56.1	22	22.8	9.5	25	22	46
12MR25M	12	25	62.4	22	22.8	9.5	27	22	52.3
16MR12M	16	12	53	22	24.4	9.1	25	25	42.9
16MR18M	16	18	54.7	22	24.4	9.1	27	25	46
16MR20M	16	20	57.6	22	24.4	9.1	27	25	47.8
16MR25M	16	25	63.2	22	24.4	9.1	27	25	51.8
18MR12M	18	12	54.6	22	24.4	9.1	27	30	44.5
18MR16M	18	16	56.1	22	24.4	12.7	27	30	46
18MR20M 18MR22M	18 	20	57.6 57.6	22	24.4	15.1 15.1	27	30	47.8
18MR25M	18	25	62.4	22	24.4	15.1	27	30	52.3
20MR16M	20	16	57.9	22	26	12.7	30	32	47.8
20MR18M	20	18	57.9	22	26	13.9	30	32	47.8
20MR22M	20	22	59.4	22	26	15.8	30	32	49.3
20MR25M	20	25	64.2	22	26	15.8	30	32	54.1
22MR18M	20	18	57.9	22	26	13.9	30	32	47.8
22MR20M	22	20	59.4	22	26	15.1	30	32	49.3
22MR25M	22	25	64.2	22	26	18.3	30	32	54.1
25MR16M	25	16	63.2	26.5	31.3	15.8	30	32	51
25MR18M	25	18	63.1	26.5	31.3	13.9	35	38	50.8
25MR20M	25	20	64.6	26.5	31.3	15.1	35	38	52.3
_OIVII (ZOIVI	20	_0	01.0	20.0	01.0	10.1	00	00	02.0

Примеры формирования заказного кода.

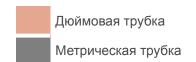
14MR12M-S6, Переходник, Присоединения: обжим трубки 14 мм - патрубок 12 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура от -192 °C до 649 °C

BR Переходник переборочный

Дюймовая трубка



Код HAVI	Наружн. ∅тр (Т)	А	AX	D	E	F(HEX)	G	Н	НХ	∅ Отверс тия	Макс. толщина панели
2BR	1/8	1.95	1.23	0.5	0.08	7/16	7/16	1.69	0.97	21/64	0.50
4BR	1/4	2.2	1.32	0.6	0.19	9/16	9/16	1.91	1.03	29/64	0.40
6BR	3/8	2.41	1.45	0.66	0.28	11/16	11/16	2.12	1.16	37/64	0.44
8BR	1/2	2.87	1.65	0.9	0.39	7/8	7/8	2.47	1.25	49/64	0.50
10BR	5/8	2.96	1.68	0.96	0.5	1	1	2.56	1.28	57/64	0.50
16BR	1	3.95	2.26	1.23	0.80	1-1/2	1-1/2	3.47	1.78	1-21/64	0.75



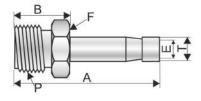
Примеры формирования заказного кода.

8MBR8M-S6, Переходник переборочный; Присоединения: обжим трубки 8 мм - патрубок 8 мм; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Переходник с наружной резьбой

Дюймовая трубка резьба NPT



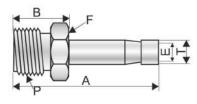


Код HAVI	Наружн.⊘тр (T)	Резьба NPT	А	В	E	F (HEX)
1MA2N	1/16	1/8	1.00	0.38	0.03	7/16
2MA2N	1/8	1/8	1.16	0.38	0.09	7/16
2MA4N	1/8	1/4	1.37	0.56	0.09	9/16
3MA2N	3/16	1/8	1.2	0.38	0.12	7/16
3MA4N	3/16	1/4	1.42	0.56	0.12	9/16
4MA2N	1/4	1/8	1.25	0.38	0.19	7/16
4MA4N	1/4	1/4	1.42	0.56	0.19	9/16
4MA6N	1/4	3/8	1.49	0.56	0.19	11/16
4MA8N	1/4	1/2	1.71	0.75	0.19	7/8
5MA2N	5/16	1/8	1.29	0.38	0.19	7/16
5MA4N	5/16	1/4	1.5	0.56	0.25	9/16
5MA6N	5/16	3/8	1.53	0.56	0.21	11/16
5MA8N	5/16	1/2	1.74	0.75	0.21	7/8
6MA2N	3/8	1/8	1.32	0.38	0.19	7/16
6MA4N	3/8	1/4	1.53	0.56	0.28	9/16
6MA6N	3/8	3/8	1.56	0.56	0.28	11/16
6MA8N	3/8	1/2	1.78	0.75	0.28	7/8
8MA4N	1/2	1/4	1.75	0.56	0.28	9/16
8MA6N	1/2	3/8	1.78	0.56	0.39	11/16
8MA8N	1/2	1/2	2.00	0.75	0.39	7/8
10MA8N	5/8	1/2	2.06	0.75	0.47	7/8
12MA8N	3/4	1/2	2.06	0.75	0.47	7/8
12MA12N	3/4	3/4	2.06	0.75	0.59	1-1/16
12MA16N	3/4	1	2.41	0.94	0.81	1-3/8
16MA12N	1	3/4	2.31	0.75	0.62	1-1/16
16MA16N	1	1	2.60	0.94	0.81	1-3/8

Переходник с наружной резьбой

Метрическая трубка резьба NPT





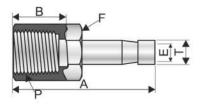
	Код HAVI	Наружн.∅тр (Т)	Резьба NPT				F (HEX)
	3MMA2N	3	1/8	29.4	9.7	1.8	11
	4MMA2N	4	1/8	29.4	9.7	2	11
	6MMA2N	6	1/8	32.8	9.7	4.6	11
	6MMA4N	6	1/4	38.1	14.2	4.6	14
	6MMA6N	6	3/8	36.5	14.2	3	18
	6MMA8N	6	1/2	42.1	19.1	3	22
	8MMA4N	8	1/4	39.1	14.2	6.2	14
	8MMA6N	8	3/8	38.1	14.2	6.4	18
	10MMA4N	10	1/4	39.9	14.2	7.1	14
	10MMA6N	10	3/8	40.6	14.2	7.7	18
	10MMA8N	10	1/2	46.2	19.2	7.7	22
	12MMA4N	12	1/4	46.5	14.2	7.1	16
	12MMA6N	12	3/8	44.5	14.2	6.1	18
	12MMA8N	12	1/2	52	19.1	9.1	22
	16MMA8N	16	1/2	50.8	19.1	12.7	22
	16MMA12N	16	3/4	51.6	19.1	12.7	27
	18MMA8N	18	1/2	50.8	19.1	12.7	22
	18MMA12N	18	3/4	51.6	19.1	14	27
	20MMA8N	20	1/2	51.8	19.1	15	22
:	20MMA12N	20	3/4	52.4	19.1	15.1	27
	25MMA16N	25	1	65.9	23.9	19.8	35

MA

Переходник с внутренней резьбой

Дюймовая трубка резьба NPT





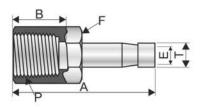
			Резьба NPT				
Ī	1FA2N	1/16	1/8	1.07	0.41	0.031	9/16
	2FA2N	1/8	1/8	1.24	0.41	0.09	9/16
	2FA4N	1/8	1/4	1.39	0.59	0.09	3/4
	3FA2N	3/16	1/8	1.25	0.41	0.116	9/16
	3FA4N	3/16	1/4	1.41	0.59	0.12	3/4
	4FA2N	1/4	1/8	1.3	0.41	0.19	9/16
	4FA4N	1/4	1/4	1.46	0.59	0.19	3/4
	4FA6N	1/4	3/8	1.55	0.59	0.19	7/8
	4FA8N	1/4	1/2	1.76	0.78	0.19	1-1/16
	5FA2N	5/16	1/8	1.34	0.41	0.219	9/16
	5FA4N	5/16	1/4	1.48	0.59	0.25	3/4
	5FA6N	5/16	3/8	1.59	0.59	0.281	7/8
	6FA2N	3/8	1/8	1.35	0.41	0.28	9/16
	6FA4N	3/8	1/4	1.5	0.59	0.28	3/4
	6FA6N	3/8	3/8	1.59	0.59	0.28	7/8
	6FA8N	3/8	1/2	1.84	0.78	0.28	1-1/16
	8FA4N	1/2	1/4	1.71	0.59	0.39	3/4
	8FA6N	1/2	3/8	1.79	0.59	0.39	7/8
	8FA8N	1/2	1/2	2.04	0.78	0.39	1-1/16
	10FA6N	5/8	3/8	1.86	0.59	0.469	7/8
	10FA8N	5/8	1/2	2.09	0.78	0.5	1-1/16
	12FA8N	3/4	1/2	2.08	0.78	0.59	1-1/16
	12FA12N	3/4	3/4	2.16	0.81	0.59	1-5/16
	12FA16N	3/4	1	2.3	1	0.59	1-5/8
	14FA12N	7/8	3/4	2.22	0.81	0.57	1-5/16
	16FA12N	1	3/4	2.39	0.81	0.8	1-5/16
	16FA16N	1	1	2.53	1	0.8	1-5/8

FA

Переходник с внутренней резьбой

Метрическая трубка резьба NPT



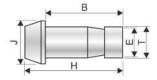


Код HAVI	Наружн.⊘тр (T)	Резьба NPT				F (HEX)
3MFA2N	3	1/8	31.3	9.9	1.3	14
4MFA2N	4	1/8	29.4	9.9	2	14
6MFA2N	6	1/8	32.5	9.9	4.6	14
6MFA4N	6	1/4	37.1	15	4.6	19
8MFA2N	8	1/8	35.1	9.9	6.4	14
8MFA4N	8	1/4	37.6	15	6.4	19
8MFA6N	8	3/8	36.5	15	7.5	22
10MFA4N	10	1/4	38.1	15	7.7	19
10MFA6N	10	3/8	40.1	15	7.7	22
10MFA8N	10	1/2	46.5	19.8	7.7	27
12MFA4N	12	1/4	43.7	15	9.1	19
12MFA6N	12	3/8	42.9	15	12.7	22
12MFA8N	12	1/2	52.3	19.8	9.1	27
16MFA8N	16	1/2	49.2	19.8	12.7	27
18MFA12N	18	3/4	52.4	20.6	14	32
20MFA8N	20	1/2	50	19.8	15	27
20MFA12N	20	3/4	53.2	20.6	15.1	32
25MFA16N	25	1	66.7	25.4	19.8	41

Вставка соединительная

Дюймовая трубка



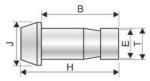


Код HAVI					J
1PC	1/16	0.42	0.03	0.54	0.13
2PC	1/8	0.62	0.09	0.58	0.24
3PC	3/16	0.67	0.16	0.98	0.3
4PC	1/4	0.74	0.19	0.97	0.37
5PC	5/16	0.79	0.25	1.02	0.43
6PC	3/8	0.8	0.3	1.03	0.5
8PC	1/2	1.02	0.39	1.41	0.62
12PC	3/4	1.09	0.59	1.47	0.87
16PC	1	1.36	8.0	1.89	1.12

Вставка соединительная

Метрическая трубка



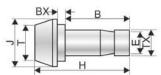


Код HAVI	Наружн.∅тр (Т)				
3МРС	3	15.7	2.1	22.2	6.00
6MPC	6	18.7	4.4	24.6	9.00
8MPC	8	20	6.2	25.9	11.0
10MPC	10	20.2	8.2	26.1	13.1
12MPC	12	26	9.1	35.8	15.0
15MPC	15	27.6	12.7	37.4	19.0
16MPC	16	27.6	12.7	37.4	19.0
18MPC	18	27.6	13.9	37.4	21.0
20MPC	20	29.2	15.1	38.9	23.0
25MPC	25	34.5	19.8	48	28.0

Вставка-переходник соединительная

Дюймовая трубка

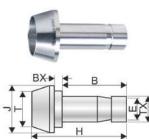




Код HAVI	Наружн.∅тр (T)	Наружн.⊘тр (Тх)	В	вх	Е	Н	J
2RPC1	1/8	1/16	0.34	0.08	0.03	0.68	0.24
4RPC1	1/4	1/16	0.34	0.14	0.03	0.71	0.37
4RPC2	1/4	1/8	0.53	0.13	0.09	0.89	0.37
6RPC2	3/8	1/8	0.53	0.15	0.09	0.98	0.5
6RPC4	3/8	1/4	0.62	0.13	0.19	0.98	0.50
8RPC4	1/2	1/4	0.62	0.15	0.19	1.15	0.60
8RPC6	1/2	3/8	0.69	0.13	0.28	1.2	0.62
12RPC8	3/4	1/2	0.96	0.15	0.39	1.49	0.87
16RPC8	1	1/2	0.96	0.19	0.39	1.68	1.12
16RPC12	1	3/4	1.02	0.16	0.59	1.71	1.12

Вставка-переходник соединительная

Метрическая



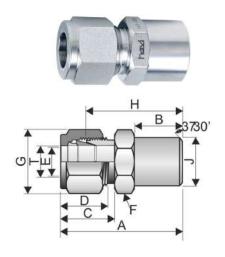
Код HAVI	Наружн.∅тр (Т)	Наружн.∅тр (Тх)		вх			J
6MRPC3M	6	3	13.5	3.2	2.2	22.6	9.0
8MRPC6M	8	6	15.7	3.1	4.6	24.7	11.0
10MRPC6M	10	6	15.7	3.4	4.6	25	13.1
10MRPC8M	10	8	17	3.1	6.4	26	13.1
12MRPC6M	12	6	15.7	3.6	4.6	29.1	15.0
12MRPC8M	12	8	16.8	3.4	6.4	29.8	15.0
12MRPC10M	12	10	17.5	3.1	7.7	30.4	15.0
16MRPC12M	16	12	23.1	3.4	9.1	36.2	19.0

PC

PC

BWC Соединитель сварной

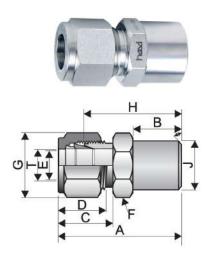
Дюймовая трубка



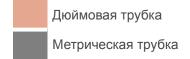
	Норуди	Трубка									
Код HAVI	Наружн .⊘тр (Т)	приварк а встык									
2BWC2NB	1/8	1/8	1.20	0.38	0.6	0.5	0.09	7/16	7/16	0.94	0.405
3BWC2NB	3/16	1/8	1.23	0.38	0.63	0.54	0.12	7/16	7/16	0.97	0.405
4BWC2NB	1/4	1/8	1.29	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1	0.405
4BWC4NB	1/4	1/4	1.49	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	1.2	0.54
5BWC2NB	5/16	1/8	1.34	0.38	0.73	0.64	0.2	9/16	5/8	1.05	0.405
5BWC4NB	5/16	1/4	1.52	0.56	0.73	0.64	0.25	9/16	5/8	1.23	0.54
6BWC4NB	3/8	1/4	1.57	0.56	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	1.28	0.54
6BWC6NB	3/8	3/8	1.57	0.56	0.76	0.66	0.28	11/16	11/16	1.28	0.675
6BWC8NB	3/8	1/2	1.82	0.75	0.76	0.66	0.28	7/8	11/16	1.53	0.84
6BWC12NB	3/8	3/4	1.88	0.75	0.76	0.66	0.28	1-1/16	11/16	1.59	1.05
8BWC6NB	1/2	3/8	1.71	0.56	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	1.31	0.675
8BWC8NB	1/2	1/2	1.93	0.75	0.86	0.90	0.41	7/8	7/8	1.53	0.84
8BWC12NB	1/2	3/4	1.99	0.75	0.86	0.9	0.41	1-1/16	7/8	1.59	1.05
10BWC8NB	5/8	1/2	1.93	0.75	0.86	0.96	0.50	15/16	1	1.53	0.84
12BWC12NB	3/4	3/4	1.99	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.59	1.05
16BWC16NB	1	1	2.45	0.94	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.97	1.315

BWC Соединитель сварной

Метрическая трубка



Код HAVI	Наруж н.∅тр (Т)	Трубка приварк а встык	А	В	С	D	E	F (HEX)	G	Н	J
3MBWC2NB	3	1/8	30.5	9.7	15.3	12.9	2.4	11	12	23.9	10.3
4MBWC2NB	4	1/8	31.2	9.7	16.1	13.7	2.4	11	12	24.6	10.3
6MBWC2NB	6	1/8	32.8	9.7	17.7	15.3	4.8	14	14	25.4	10.3
6MBWC4NB	6	1/4	37.9	14.2	17.7	15.3	4.8	14	14	30.5	13.7
8MBWC2NB	8	1/8	34.2	9.7	18.6	16.2	5.1	16	16	26.7	10.3
8MBWC4NB	8	1/4	38.7	14.2	18.6	16.2	6.4	16	16	31.2	13.7
8MBWC8NB	8	1/2	45.6	19.0	18.6	16.2	6.4	22	16	38.1	21.3
10MBWC4NB	10	1/4	40.9	14.2	19.5	17.2	7.1	19	19	33.3	13.7
10MBWC6NB	10	3/8	40.9	14.2	19.5	17.2	7.9	19	19	33.3	17.1
10MBWC8NB	10	1/2	46.5	19.0	19.5	17.2	7.9	22	19	38.9	21.3
12MBWC4NB	12	1/4	43.4	14.2	22	22.8	7.1	22	22	33.3	13.7
12MBWC6NB	12	3/8	43.4	14.2	22	22.8	9.5	22	22	33.3	17.1
12MBWC8NB	12	1/2	49.0	19.0	22	22.8	9.5	22	22	38.9	21.3
14MBWC6NB	14	3/8	44.1	14.2	22	24.4	10.3	25	25	34	17.1
15MBWC8NB	15	1/2	49.0	19.0	22	24.4	11.9	25	25	38.9	21.3
16MBWC18NB	16	1/2	49.0	19.0	22	24.4	12.7	25	25	38.9	21.3
18MBWC18NB	18	1/2	50.5	19.0	22	24.4	13.5	27	30	40.4	21.3



Примеры формирования заказного кода.

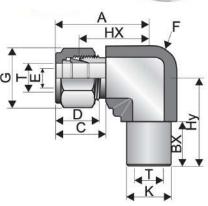
12MBWC8NB-S6, Соединитель сварной, Присоединения: обжим трубки 12 мм - приварка встык Ду 1/2", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура от -192 °C до 649 °C

MWSE

Соединитель сварной угловой, для сварки враструб

Дюймовая трубка

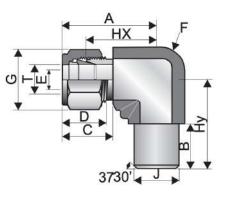




Код HAVI	Наруж н.∅тр (Т)										К
2MWSE	1/8	0.92	0.16	0.60	0.50	0.09	9/16	7/16	0.66	0.63	0.38
3MWSE	3/16	0.98	0.20	0.91	0.54	0.125	9/16	7/16	0.72	0.69	0.44
4MWSE	1/4	1.06	0.31	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.77	0.50
6MWSE	3/8	1.20	0.38	0.76	0.66	0.28	5/8	11/16	0.91	0.91	0.62
8MWSE	1/2	1.42	0.50	0.86	0.90	0.41	13/16	7/8	1.02	1.02	0.81
10MWSE	5/8	1.56	0.56	0.87	0.96	0.50	1-5/16	1.00	1.16	1.16	0.94
12MWSE	3/4	1.57	0.56	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.17	1.17	1.06
16MWSE	1	1.93	0.75	1.04	1.23	0.88	1-3/8	1-1/2	1.45	1.45	1.38

Соединитель сварной угловой, для сварки встык

Дюймовая трубка



Код HAVI	Наружн .⊘тр (Т)	Трубка под приварку	A	В	С	D	E	F	G (HEX)	НХ	HY	J
2MWBE2	1/8	1/8	0.92	0.34	0.66	0.50	0.09	9/16	7/16	0.66	0.72	0.405
3MWBE2	3/16	1/8	1.01	0.38	0.66	0.50	0.09	9/16	7/16	0.74	0.74	0.405
4MWBE2	1/4	1/8	1.06	0.38	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.74	0.405
4MWBE4	1/4	1/4	1.06	0.56	0.70	0.60	0.19	9/16	9/16	0.77	0.92	0.540
6MWBE4	3/8	1/4	1.20	0.56	0.76	0.66	0.28	13/16	11/16	0.91	1.00	0.540
8MWBE6	1/2	3/8	1.37	0.56	0.76	0.66	0.22	7/8	7/8	0.97	1.13	0.675
8MWBE8	1/2	1/2	1.42	0.56	0.76	0.66	0.41	13/16	7/8	1.02	1.30	0.840
10MWBE8	5/8	1/2	1.43	0.75	0.76	0.66	0.41	7/8	1	1.03	1.31	0.840
12MWBE12	3/4	3/4	1.57	0.75	0.86	0.96	0.62	1-1/16	1-1/8	1.17	1.45	1.050
16MWBE12	1	3/4	1.94	0.75	0.86	0.96	0.62	1-3/8	1-1/2	1.45	1.65	1.050
16MWBE16	1	1	1.94	0.94	0.94	1.09	0.70	1-3/8	1-1/2	1.45	1.84	1.315

Примеры формирования заказного кода.

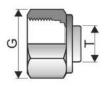
12MMWBE12NB-S6, Соединитель сварной угловой, для сварки встык; Присоединения: обжим трубки 12 мм - приварка встык Ду 3/4"; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура от -192 °C до 649 °C

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Заглушка фитинга

Дюймовая трубка





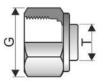
Код HAVI		G (HEX)
1TP	1/16	7/16
2TP	1/8	7/16
3TP	3/16	7/16
4TP	1/4	9/16
5TP	5/16	5/8
6TP	3/8	11/16
8TP	1/2	7/8
10TP	5/8	1
12TP	3/4	1-1/8
14TP	7/8	1-1/4
16TP	1	1-1/2

TP

Заглушка фитинга

Метрическая трубка





Код HAVI	Наружн.∅тр (Т)	G (HEX)
2MTP	2	11
3MTP	3	11
6MTP	6	11
8MTP	8	14
10MTP	10	16
12MTP	12	19
14MTP	14	22
15MTP	15	25
16MTP	16	25
18MTP	18	30
20MTP	20	32
22MTP	22	32
25MTP	25	38

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Дюймовая трубка
Метрическая трубка

Примеры формирования заказного кода.

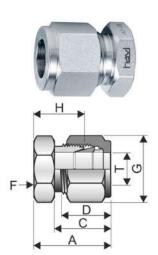
8TP-S6, Заглушка фитинга для трубки 1/2", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

18МТР-S6, Заглушка фитинга для трубки 18 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

TC

Заглушка трубная

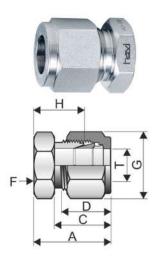
Дюймовая трубка



Код HAVI	Наружн. ∅трубы(Т)	А	С	D	F (HEX)	G	н
1TC	1/16	0.59	0.43	0.34	7/16	5/16	0.44
2TC	1/8	0.79	0.6	0.5	7/16	7/16	0.53
зтс	3/16	0.84	0.63	0.54	7/16	7/16	0.58
4TC	1/4	0.92	0.7	0.6	9/16	9/16	0.63
5TC	5/16	0.96	0.73	0.64	5/8	5/8	0.67
6TC	3/8	1.01	0.76	0.66	11/16	11/16	0.72
8TC	1/2	1.15	0.86	0.9	7/8	7/8	0.75
10TC	5/8	1.18	0.86	0.96	1	1	0.78
12TC	3/4	1.24	0.86	0.96	1-1/8	1-1/8	0.84
14TC	7/8	1.34	0.86	1.02	1-1/4	1-1/4	0.94
16TC	1	1.51	1.04	1.23	1-1/2	1-1/2	1.03

Заглушка трубная

Метрическая трубка



Код HAVI	Наружн. ⊘трубы(Т)	А	С	D	F (HEX)	G	н
2MTC	2	20.1	15.3	12.9	11	11	13.5
3MTC	3	20.1	15.3	12.9	11	11	13.5
4MTC	4	21.3	16.1	13.7	11	11	14.7
6MTC	6	23.1	17.7	15.3	14	14	15.7
8MTC	8	24.5	18.6	16.2	16	16	17
10MTC	10	26.6	19.5	17.2	19	19	19
12MTC	12	29.1	22	22.8	22	22	19
14MTC	14	29.9	22	24.4	25	25	19.8
15MTC	15	29.9	22	24.4	25	25	19.8
16MTC	16	29.9	22	24.4	25	25	19.8
18MTC	18	31.4	22	24.4	30	30	21.3
20MTC	20	34	22	26	32	32	23.9
22MTC	22	34	22	26	32	32	23.9
25MTC	25	38.5	26.5	31.3	38	38	26.2

Примеры формирования заказного кода.

4TC-S6, Заглушка трубная под обжим трубки 1/4", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12MTC-S6, Заглушка трубная под обжим трубки 12 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Гайка фитинга

Дюймовая трубка





		0.00	
	Наружн. ⊘тр(Т)		
1N	1/16	7/16	0.31
2N	1/8	7/16	0.47
3N	3/16	7/16	0.47
4N	1/4	9/16	0.5
5N	5/16	5/8	0.53
6N	3/8	11/16	0.56
8N	1/2	7/8	0.69
10N	5/8	1	0.69
12N	3/4	1-1/8	0.69
14N	7/8	1-1/4	0.69
16N	1	1-1/2	0.81

Гайка фитинга

Метрическая трубка





Код HAVI	Наружн. ⊘тр(Т)	G (HEX)	
2MN	2	11	11.9
ЗМИ	3	11	11.9
4MN	4	11	11.9
6MN	6	14	12.7
8MN	8	16	13.5
10MN	10	19	15.1
12MN	12	22	17.5
14MN	14	25	17.5
15MN	15	25	17.5
16MN	16	25	17.5
18MN	18	30	17.5
20MN	20	32	17.5
22MN	22	32	17.5
25MN	25	38	20.6

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Дюймовая трубка Метрическая трубка Примеры формирования заказного кода.

8N-S6, Гайка соединителя под обжим трубки 12"; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12MN-S6, Гайка соединителя под обжим трубки 12 мм; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

зделы

Переднее обжимное кольцо

Дюймовая трубка





1FF	1/16
2FF	1/8
3FF	3/16
4FF	1/4
5FF	5/16
6FF	3/8
8FF	1/2
10FF	5/8
12FF	3/4
14FF	7/8
16FF	1

Переднее обжимное кольцо

Метрическая трубка





Код HAVI	Наружн.∅тр (Т)
2MFF	2
3MFF	3
4MFF	4
6MFF	6
8MFF	8
10MFF	10
12MFF	12
14MFF	14
15MFF	15
16MFF	16
18MFF	18
20MFF	20
22MFF	22
25MFF	25

Заднее обжимное кольцо

Дюймовая трубка





	Наружн.∅тр (Т)
1BF	1/16
2BF	1/8
3BF	3/16
4BF	1/4
5BF	5/16
6BF	3/8
8BF	1/2
10BF	5/8
12BF	3/4
14BF	7/8
16BF	1

Заднее обжимное кольцо

Метрическая трубка





Код HAVI	Наружн.∅тр (Т)
2MBF	2
3MBF	3
4MBF	4
6MBF	6
8MBF	8
10MBF	10
12MBF	12
14MBF	14
15MBF	15
16MBF	16
18MBF	18
20MBF	20
22MBF	22
25MBF	25

Примеры формирования заказного кода.

8FF-S6, Переднее обжимное кольцо под трубку 1/2", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12MFF-S6, Переднее обжимное кольцо под трубку 12 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12BF-S6, Заднее обжимное кольцо под трубку 3/4", Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 $^{\circ}$ C до 649 $^{\circ}$ C

14MBF-S6, Заднее обжимное кольцо под трубку 14 мм, Материал: нержавеющая сталь 316, Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Для заказа доступны комплекты колец и комплекты колец с гайками. Например:

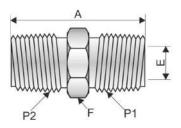
12MBFFF-S6 - заказной код для заказа комплекта из переднего и заднего обжимных колец из нержавеющей стали 316 для фитинга под обжим трубки 12 мм.

12MBFFFN-S6 - для заказа комплекта из переднего и заднего обжимных колец и накидной гайки из нержавеющей стали 316 для фитинга под обжим трубки 12 мм.

HN Ниппель с шестигранником с наружной резьбой

Резьба NPT - резьба NPT



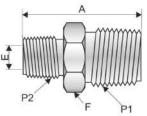


Код HAVI	P1 (NPT)	P2 (NPT)	А	E	F (HEX)
1NHN	1/16	1/16	1.01	0.12	7/16
2NHN	1/8	1/8	1.01	0.19	7/16
4NHN	1/4	1/4	1.43	0.28	9/16
6NHN	3/8	3/8	1.43	0.38	23/32
8NHN	1/2	1/2	1.84	0.47	7/8
12NHN	3/4	3/4	1.84	0.62	1-1/16
16NHN	1	1	2.32	0.88	1-3/8
20NHN	1-1/4	1-1/4	2.36	1.1	1-23/32
24NHN	1-1/2	1-1/2	2.68	1.32	1-31/32
32NHN	2	2	2.76	1.76	2-7/16

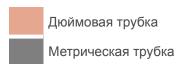
HRN Ниппель с шестигранником с наружной резьбой, понижающий

> Резьба NPT резьба NPT





		P2 (NPT)			F (HEX)
2NHRN1N	1/8	1/16	1.01	0.12	7/16
4NHRN1N	1/4	1/16	1.25	0.12	9/16
4NHRN2N	1/4	1/8	1.22	0.19	9/16
6NHRN1N	3/8	1/16	1.27	0.12	11/16
6NHRN2N	3/8	1/8	1.25	0.19	23/32
6NHRN4N	3/8	1/4	1.43	0.28	23/32
8NHRN2N	1/2	1/8	1.47	0.19	7/8
8NHRN4N	1/2	1/4	1.65	0.28	7/8
8NHRN6N	1/2	3/8	1.65	0.38	7/8
12NHRN4N	3/4	1/4	1.65	0.28	1-1/16
12NHRN8N	3/4	1/2	1.84	0.47	1-1/16
12NHRN2N	3/4	1/8	1.59	0.19	1-1/16
16NHRN2N	1	1/8	1.78	0.19	1-3/8
16NHRN4N	1	1/4	1.97	0.28	1-3/8
16NHRN6N	1	3/8	1.97	0.38	1-3/8
16NHRN8N	1	1/2	2.13	0.47	1-3/8
16NHRN12N	1	3/4	2.13	0.62	1-3/8
20NHRN8N	1-1/4	1/2	2.17	0.47	1-23/32
20NHRN12N	1-1/4	3/4	2.17	0.62	1-23/32
20NHRN16N	1-1/4	1	2.36	0.88	1-23/32
24NHRN8N	1-1/2	1/2	2.36	0.47	1-31/32
24NHRN12N	1-1/2	3/4	2.36	0.62	1-31/32
24NHRN16N	1-1/2	1	2.56	0.88	1-31/32
24NHRN20N	1-1/2	1-1/4	2.56	1.10	1-31/32
32NHRN12N	2	34	2.44	0.62	2-7/16
32NHRN16N	2	1	2.64	0.88	2-7/16
32NHRN20N	2	1-1/4	2.64	1.10	2-7/16
32NHRN24N	2	1-1/2	2.75	1.32	2-7/16



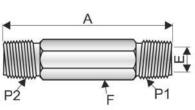
HLN

Резьбовые фитинги HAVI Engineering

Ниппель с шестигранником с наружной резьбой, удлиненный

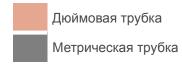
Резьба NPT - резьба NPT





Код HAVI	P1 (NPT)	P2 (NPT)	A	E	F (HEX)
1NHLNL100.6M	1/16	1/16	4"	0.12	7/16
2NHLNL100.6M	1/8	1/8	4"	0.19	7/16
4NHLNL100.6M	1/4	1/4	4"	0.28	9/16
6NHLNL100.6M	3/8	3/8	4"	0.38	23/32
8NHLNL100.6M	1/2	1/2	4"	0.47	7/8
12NHLNL100.6M	3/4	3/4	4"	0.62	1-1/16
16NHLNL100.6M	1	1	4"	0.88	1-3/8
20NHLNL100.6M	1-1/4	1-1/4	4"	1.1	1-23/32
24NHLNL100.6M	1-1/2	1-1/2	4"	1.32	1-31/32
32NHLNL100.6M	2	2	4"	1.76	2-7/16

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



Примеры формирования заказного кода.

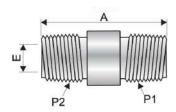
16NHLNL100.6M-S6, Ниппель с шестигранником с наружной резьбой, удлиненный; Длина: 100,6 мм (4"); Присоединения: 1" NPT - 1" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

АЗДЕЛЫ

Ниппель с наружной резьбой

Резьба NPT - резьба NPT



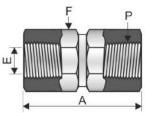
Код HAVI	P1 (NPT)	P2 (NPT)	А	E
1NCN	1/16	1/16	1.01	0.12
2NCN	1/8	1/8	1.01	0.19
4NCN	1/4	1/4	1.43	0.28
6NCN	3/8	3/8	1.43	0.38
8NCN	1/2	1/2	1.84	0.47
12NCN	3/4	3/4	1.84	0.62
16NCN	1	1	2.32	0.88
20NCN	1-1/14	1-1/14	2.36	1.10
24NCN	1-1/2	1-1/2	2.68	1.32
32NCN	2	2	2.76	1.76

HC

Муфта с внутренней резьбой

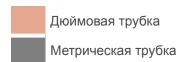
Резьба NPT - резьба NPT





Код HAVI				
2NHC	1/8	0.83	0.34	5/8
4NHC	1/4	1.19	0.45	3/4
6NHC	3/8	1.19	0.57	7/8
8NHC	1/2	1.56	0.71	1-1/16
12NHC	3/4	1.57	0.91	1-1/4
16NHC	1	2.05	1.15	1-11/16
20NHC	1-1/4	2.05	1.47	2-5/32
24NHC	1-1/2	2.22	1.71	2-3/8
32NHC	2	2.22	2.19	2-31/32

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



Примеры формирования заказного кода.

12NCN-S6, Ниппель с наружной резьбой; Присоединения: 3/4" NPT - 3/4" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12NCN-S6, Ниппель с наружной резьбой; Присоединения: 3/4" NPT - 3/4" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

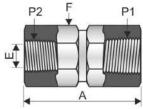
РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

РАЗДЕЛЫ

Муфта с внутренней резьбой, понижающая

Резьба NPT - резьба NPT





Код HAVI	P1 (NPT)	P2 (NPT)	А	E	F(Hex)
4NHRC1N	1/4	1/16	0,92	0.34	3/4
4NHRC2N	1/4	1/8	1.22	0.34	3/4
6NHRC1N	3/8	1/16	0.95	0.34	7/8
6NHRC2N	3/8	1/8	1.03	0.34	7/8
6NHRC4N	3/8	1/4	1.38	0.45	7/8
8NHRC2N	1/2	1/8	1.56	0.34	1-1/16
8NHRC4N	1/2	1/4	1.57	0.45	1-1/16
8NHRC6N	1/2	3/8	1.78	0.59	1-1/16
12NHRC2N	3/4	1/8	1.39	0.34	1-1/4
12NHRC4N	3/4	1/4	1.81	0.45	1-1/4
12NHRC6N	3/4	3/8	1.69	0.45	1-1/4
12NHRC8N	3/4	1/2	1.73	0.71	1-1/4
16NHRC2N	1	1/8	1.44	0.41	1-23/32
16NHRC4N	1	1/4	1.63	0.45	1-23/32
16NHRC6N	1	3/8	1.63	0.45	1-23/32
16NHRC8N	1	1/2	2.19	0.71	1-23/32
16NHRC12N	1	3/4	2.25	0.94	1-23/32
20NHRC8N	1-1/4	1/2	1.73	0.71	2-5/32
20NHRC12N	1-1/4	3/4	1.73	0.94	2-5/32
20NHRC16N	1-1/4	1	1.87	1.15	2-5/32
24NHRC8N	1-1/2	1/2	1.85	0.71	2-3/8
24NHRC12N	1-1/2	3/4	1.85	0.94	2-3/8
24NHRC16N	1-1/2	1	2.11	1.15	2-3/8
24NHRC20N	1-1/2	1-1/4	2.11	1.47	2-3/8
32NHRC12N	2	3/4	1.91	0.94	2-31/32
32NHRC16N	2	1	2.11	1.15	2-31/32
32NHRC20N	2	1-1/4	2.11	1.47	2-31/32
32HRC24NN	2	1-1/2	2.22	1.71	2-31/32

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



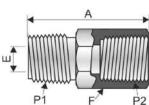
Примеры формирования заказного кода.

16NHRC8N-S6, Муфта с внутренней резьбой, понижающая; Присоединения: 1" NPT - 1/2" NPT;

Переходник

Наружная резьба NPT -Внутренняя резьба NPT



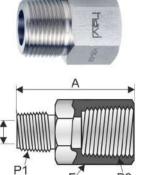


Код HAVI	P2 NPT(F)	P1 NPT(M)	А	E	F(Hex)
2NA2N	1/8	1/8	1.1	0.19	5/8
4NA4N	1/4	1/4	1.4	0.28	3/4
6NA6N	3/8	3/8	1.45	0.38	7/8
8NA8N	1/2	1/2	1.94	0.47	1-1/16
12NA12N	3/4	3/4	2.02	0.62	1-1/4
16NA16N	1	1	2.28	0.88	1-23/32
20NA20N	1-1/4	1-1/4	2.32	1.1	2-5/32
24NA20N	1-1/2	1-1/2	2.6	1.32	2-3/8
32NA32N	2	2	2.64	1.76	2-31-32

RA

Переходник понижающий

Наружная резьба NPT -Внутренняя резьба NPT



	P2 NPT(F)				F(Hex)
2NRA1N	1/8	1/16	1.03	0.12	5/8
4NRA1N	1/4	1/16	1.2	0.12	3/4
4NRA2N	1/4	1/8	1.26	0.19	3/4
6NRA1N	3/8	1/16	1.25	0.12	7/8
6NRA2N	3/8	1/8	1.33	0.19	7/8
6NRA4N	3/8	1/4	1.5	0.28	7/8
8NRA2N	1/2	1/8	1.58	0.19	1-1/16
8NRA4N	1/2	1/4	1.76	0.28	1-1/16
8NRA6N	1/2	3/8	1.75	0.38	1-1/16
12NRA2N	3/4	1/8	1.56	0.19	1-1/4
12NRA4N	3/4	1/4	1.75	0.28	1-1/4
12NRA6N	3/4	3/8	1.75	0.38	1-1/4
12NRA8N	3/4	1/2	1.95	0.47	1-1/4
16NRA2N	1	1/8	1.81	0.19	1-23/32
16NRA4N	1	1/4	1.96	0.28	1-23/32
16NRA6N	1	3/8	1.97	0.38	1-23/32
16NRA8N	1	1/2	2.16	0.47	1-23/32
16NRA12N	1	3/4	2.17	0.62	1-23/32
20NRA8N	1-1/4	1/2	2.09	0.47	2-5/32
20NRA12N	1-1/4	3/4	2.09	0.62	2-5/32
20NRA16N	1-1/4	1	2.28	0.88	2-5/32
24NRA8N	1-1/2	1/2	2.25	0.47	2-3/8
24NRA12N	1-1/2	3/4	2.25	0.62	2-3/8
24NRA16N	1-1/2	1	2.44	0.88	2-3/8
24NRA20N	1-1/2	1-1/4	2.44	1.1	2-3/8
32NRA12N	2	3/4	2.25	0.62	2-31/32
32NRA16N	2	1	2.44	0.88	2-31/32
32NRA20N	2	1-1/4	2.44	1.1	2-31/32
32NRA24N	2	1-1/2	2.56	1.32	2-31/32

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



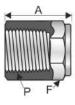
РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Заглушка с внутренней резьбой

Внутренняя резьба NPT





Код HAVI			
2NPC	1/8	0.75	9/16
4NPC	1/4	0.91	3/4
6NPC	3/8	1.03	7/8
8NPC	1/2	1.34	1-1/16
12NPC	3/4	1.34	1-1/4
16NPC	1	1.61	1-23/32
20NPC	1-1/4	1.61	2-5/32
24NPC	1-1/2	1.81	2-3/8
32NPC	2	1.81	2-31/32

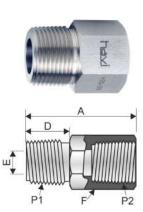
Примеры формирования заказного кода.

16NPC-S6, Заглушка с внутренней резьбой 1" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12ITPC-S6, Заглушка с внутренней резьбой 3/4" BSPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до +649 °C

Переходник приборный (под манометр)

Наружная резьба NPT -Внутренняя резьба BSPP



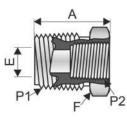
Код HAVI	P1 NPT (M)	P2 BSPP (F)	А	D	E	F(Hex)
2IPGA2N	1/8-27	1/8-28	1.09	0.38	0.18	3/4
4IPGA4N	1/4-18	1/4-19	1.19	0.56	0.22	3/4
6IPGA6N	3/8-18	3/8-19	1.27	0.56	0.26	15/16
8IPGA8N	1/2-14	1/2-14	1.68	0.75	0.28	1-1/16
12IPGA12N	3/4-14	3/4-14	2	0.75	0.32	1-5/16
16IPGA16N	1-11	1-11 1/2	2.28	0.94	0.36	1-5/8

RB

Втулка понижающая

Наружная резьба NPT -Внутренняя резьба NPT



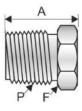


		P2 NPT(F)			
2NRB1N	1/8	1/16	1.03	0.12	7/16
4NRB1N	1/4	1/16	0.86	0.19	9/16
4NRB2N	1/4	1/8	1.06	0.28	5/8
4NRB6N	1/4	3/8	0.87	0.37	3/4
6NRB1N	3/8	1/16	0.86	0.19	23/32
6NRB2N	3/8	1/8	0.86	0.34	23/32
6NRB4N	3/8	1/4	1.19	0.38	3/4
8NRB2N	1/2	1/8	1.08	0.34	7/8
8NRB4N	1/2	1/4	1.08	0.45	7/8
8NRB6N	1/2	3/8	1.41	0.47	7/8
12NRB2N	3/4	1/8	1.17	0.28	1-1/16
12NRB4N	3/4	1/4	1.08	0.45	1-1/16
12NRB6N	3/4	3/8	1.08	0.59	1-1/16
12NRB8N	3/4	1/2	1.63	0.62	1-1/16
16NRB2N	1	1/8	1.36	0.28	1-3/8
16NRB4N	1	1/4	1.37	0.45	1-3/8
16NRB6N	1	3/8	1.37	0.59	1-3/8
16NRB8N	1	1/2	1.37	0.73	1-3/8
16NRB12N	1	3/4	1.85	0.88	1-3/8
20NRB8N	1-1/4	1/2	1.42	0.71	1-23/32
20NRB12N	1-1/4	3/4	1.42	0.92	1-23/32
20NRB16N	1-1/4	1	1.78	1.16	1-23/32
24NRB8N	1-1/2	1/2	1.61	0.71	1-31/32
24NRB12N	1-1/2	3/4	1.61	0.92	1-31/32
24NRB16N	1-1/2	1	1.61	1.16	1-31/32
24NRB20N	1-1/2	1-1/4	1.75	1.49	2-5/32
32NRB12N	2	3/4	1.7	0.92	2-7/16
32RN16N	2	1	1.7	1.16	2-7/16
32NRB20N	2	1-1/4	1.75	1.49	2-7/16
32NRB24N	2	1-1/2	1.75	1.73	2-7/16

Заглушка

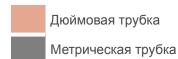
Наружная резьба NPT





Код HAVI			
1NMP	1/16	0.62	7/16
2NMP	1/8	0.62	7/16
4NMP	1/4	0.83	9/16
6NMP	3/8	0.83	23/32
8NMP	1/2	1.07	7/8
12NMP	3/4	1.07	1-1/16
16NMP	1	1.34	1-3/8
20NMP	1-1/4	1.42	1-23/32
24NMP	1-1/2	1.62	1-31/32
32NMP	2	1.7	2-7/16

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



Примеры формирования заказного кода.

8IPGA8N-S6, Переходник приборный (под манометр); Присоединения: 1/2" BSPP внутренняя резьба - 1/2" NPT наружная резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12NRB16N-S6, Втулка понижающая; Присоединения: 3/4" NPT внутренняя резьба - 1" NPT наружная резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до +649 °C

8NMP-S6, Заглушка с наружной резьбой 1/2" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

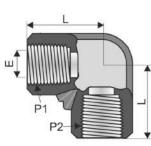
РАЗДЕЛЫ

Резьбовые фитинги HAVI Engineering

Соединитель угловой с внутренней резьбой

Внутренняя резьба NPT

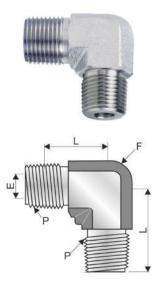




Код HAVI	P1 NPT(F)	P2 NPT(F)	E	F	L
1NFE	1/16	1/16	0.28	19/32	0.50
1NFE	1/17	1/17	0.28	19/33	0.50
1NFE	1/18	1/18	0.28	19/34	0.50
6NFE	3/8	3/8	0.57	7/8	1.22
8NFE	1/2	1/2	0.71	1-1/16	1.18
12NFE	3/4	3/4	0.94	1-1/4	1.34
16NFE	1	1	1.15	1-3/4	1.81
20NFE	1-1/4	1-1/4	1.47	2-5/32	2.17
24NFE	1-1/2	1-1/2	1.71	2-3/8	2.41
32NFE	2	2	2.19	2-31/32	2.75

Соединитель угловой с наружной резьбой

Наружная резьба NPT



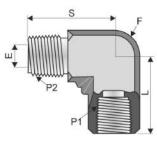
Код HAVI	P NPT(M)	E	F	L
1NME	1/16	0.12	19/32	0.82
2NME	1/8	0.19	19/32	0.82
4NME	1/4	0.28	19/32	1.01
6NME	3/8	0.38	13/16	1.13
8NME	1/2	0.47	7/8	1.38
12NME	3/4	0.62	1-1/16	1.48
16NME	1	0.88	1-1/4	1.79
20NME	1-1/4	1.10	1-3/4	2.08
24NME	1-1/2	1.32	2-5/32	2.41
32NME	2	1.76	2-7/16	2.56

Резьбовые фитинги HAVI Engineering

Соединитель угловой

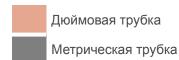
Внутренняя резьба NPT - Внешняя резьба NPT





Код HAVI	P2 NPT(F)	P1 NPT(M)	E	F	L	S
1NSE1N	1/16	1/16	0.12	19/32	0.75	0.84
2NSE2N	1/8	1/8	0.19	19/32	0.75	0.84
4NSE4N	1/4	1/4	0.28	13/16	0.94	1.13
6NSE6N	3/8	3/8	0.38	7/8	1.02	1.18
8NSE8N	1/2	1/2	0.47	1-1/16	1.22	1.48
12NSE12N	3/4	3/4	0.62	1-1/4	1.30	1.60
16NSE16N	1	1	0.88	1-3/4	1.73	2.08
20NSE20N	1-1/4	1-1/4	1.1	2-5/32	2.17	2.29
24NSE24N	1-1/2	1-1/2	1.32	2-3/8	2.41	2.54
32NSE32N	2	2	1.76	2-31/32	2.75	2.88

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



Примеры формирования заказного кода.

8NFE-S6, Соединитель угловой с внутренней резьбой 1/2" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

16NME-S6, Соединитель угловой с наружной резьбой 1" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

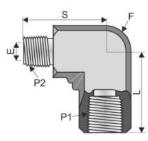
12NSE12N-S6, Соединитель угловой; Присоединения: 3/4" NPT внутренняя резьба - 3/4" NPT наружная резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Резьбовые фитинги HAVI Engineering

RSE Соединитель понижающий угловой

Внутренняя резьба NPT -Наружная резьба NPT



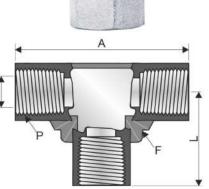


Код HAVI	P1 NPT(F)	P2 NPT(M)	E	F	L	S
2NRSE1N	1/8	1/16	0.12	19/32	0.84	0.82
4NRSE1N	1/4	1/16	0.12	13/16	1.13	0.95
4NRSE2N	1/4	1/8	0.19	13/16	1.13	0.95
6NRSE1N	3/8	1/16	0.12	7/8	1.18	1.00
6NRSE2N	3/8	1/8	0.19	7/8	1.18	1.00
6NRSE4N	3/8	1/4	0.28	7/8	1.18	1.18
8NRSE2N	1/2	1/8	0.19	1-1/16	1.47	1.11
8NRSE4N	1/2	1/4	0.28	1-1/16	1.47	1.3
8NRSE6N	1/2	3/8	0.38	1-1/16	1.47	1.3
12NRSE2N	3/4	1/8	0.19	1-1/4	1.59	1.23
12NRSE4N	3/4	1/4	0.28	1-1/4	1.59	1.4
12NRSE6N	3/4	3/8	0.38	1-1/4	1.59	1.4
12NRSE8N	3/4	1/2	0.47	1-1/4	1.59	1.6
16NRSE2N	1	1/8	0.19	1-3/4	2.08	1.52
16NRSE4N	1	1/4	0.28	1-3/4	2.08	1.7
16NRSE6N	1	3/8	0.28	1-3/4	2.08	1.7
16NRSE8N	1	1/2	0.47	1-3/4	2.08	1.89
16NRSE12N	1	3/4	0.62	1-3/4	2.08	1.89
20NRSE8N	1-1/4	1/2	0.47	2-5/32	2.17	2.1
20NRSE12N	1-1/4	3/4	0.62	2-5/32	2.17	2.1
20NRSE16N	1-1/4	1	0.88	2-5/32	2.17	2.3
24NRSE8N	1-1/2	1/2	0.47	2-3/8	2.41	2.24
24NRSE12N	1-1/2	3/4	0.62	2-3/8	2.41	2.24
24NRSE16N	1-1/2	1	0.88	2-3/8	2.41	2.43
24NRSE20N	1-1/2	1-1/4	1.10	2-3/8	2.41	243
32NRSE12N	2	3/4	0.62	2-31/32	2.75	2.57
32NRSE16N	2	1	0.88	2-31/32	2.75	2.77
32NRSE20N	2	1-1/4	1.10	2-31/32	2.75	2.88
32NRSE24N	2	1-1/2	0.32	2-31/32	2.75	2.88

ГБ Тройник с внутренними резьбами

Внутренняя резьба NPT





1NTF	1/16	1.7	0.24	19/32	0.85
2NTF	1/8	1.7	0.34	19/32	0.85
4NTF	1/4	1.96	0.45	13/16	0.98
6NTF	3/8	2.44	0.57	7/8	1.22
8NTF	1/2	2.36	0.71	1-1/16	1.18
12NTF	3/4	2.68	0.91	1-1/4	1.34
16NTF	1	3.62	1.15	1-3/4	1.81
20NTF	1-1/4	4.34	1.47	2-5/32	2.17
24NTF	1-1/2	4.82	1.71	2-3/8	2.41
32NTF	2	5.5	2.19	2-31/32	2.75

Примеры формирования заказного кода.

16NRSE8N-S6, Соединитель понижающий угловой; Присоединения: 1" NPT внутренняя резьба - 1/2" NPT наружная резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

16NTF-S6, Тройник с внутренними резьбами 1" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

82

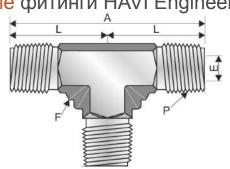
РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

РУБРИКАТОР ФИТИНГОВ

Тройник с наружными резьбами

Наружная резьба NPT



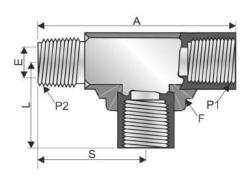


Код HAVI					L
1NTM	1/16	1.68	0.12	19/32	0.84
2NTM	1/8	1.68	0.19	19/32	0.84
4NTM	1/4	2.02	0.28	19/32	1.01
6NTM	3/8	2.26	0.38	13/16	1.13
8NTM	1/2	2.74	0.47	7/8	1.37
12NTM	3/4	2.96	0.62	1-1/16	1.48
16NTM	1	3.76	0.88	1-7/16	1.88
20NTM	1-1/4	4.16	1.1	1-3/4	2.08
24NTM	1-1/2	4.82	1.32	2-5/32	2.41
32NTM	2	5.16	1.76	2-7/16	2.58

Тройник с боковым отводом

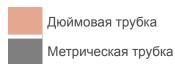
Наружная резьба NPT -Внутренняя резьба NPT -Внутренняя резьба NPT





Код HAVI	P1 NPT(F)	P2 NPT(M)	А	E	F	L	S
1NSRT	1/16	1/16	1.22	0.12	19/32	0.85	0.83
2NSRT	1/8	1/8	1.67	0.19	19/32	0.85	0.83
4NSRT	1/4	1/4	2.34	0.28	13/16	0.98	0.98
6NSRT	3/8	3/8	2.68	0.38	7/8	1.22	1.17
8NSRT	1/2	1/2	3.12	0.47	1-1/16	1.18	1.48
12NSRT	3/4	3/4	3.7	0.62	1-1/4	1.34	1.59
16NSRT	1	1	4.5	0.88	1-3/4	1.81	2.08
20NSRT	1-1/4	1-1/4	4.46	1.1	2-5/32	2.17	2.29
24NSRT	1-1/2	1-1/2	4.95	1.32	2-3/8	2.41	2.54
32NSRT	2	2	5.63	1.76	2-31/32	2.75	2.88

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба



0.83

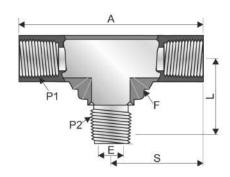
SRT

BT

Тройник отводной

Внутренняя резьба NPT -Внутренняя резьба NPT -Наружная резьба NPT





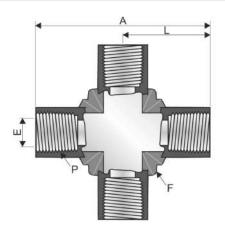
Код HAVI	P1 NPT(F)	P2 NPT(M)	A	E	F	L	S
1NBT	1/16	1/16	1.44	0.12	19/32	0.72	0.72
2NBT	1/8	1/8	1.7	0.19	19/32	0.85	0.85
4NBT	1/4	1/4	1.96	0.28	13/16	0.98	0.98
6NBT	3/8	3/8	2.44	0.38	7/8	1.22	1.22
8NBT	1/2	1/2	2.36	0.47	1-1/16	1.18	1.18
12NBT	3/4	3/4	2.68	0.62	1-1/4	1.34	1.34
16NBT	1	1	3.62	0.88	1-3/4	1.81	1.81
20NBT	1-1/4	1-1/4	4.54	1.1	2-5/32	2.37	2.17
24NBT	1-1/2	1-1/2	5.06	1.32	2-3/8	2.63	2.41
32NBT	2	2	5.63	1.76	2-31/32	2.88	2.75

CF

Крестовина

Внутренняя резьба NPT





Код HAVI					L
1NCF	1/16	1.7	0.24	19/32	0.85
2NCF	1/8	1.7	0.34	19/32	0.85
4NCF	1/4	1.96	0.45	13/16	0.98
6NCF	3/8	2.44	0.57	7/8	1.18
8NCF	1/2	2.36	0.71	1-1/16	1.34
12NCF	3/4	2.68	0.91	1-1/4	1.81
16NCF	1	3.62	1.15	1-13/16	1.81
20NCF	1-1/4	4.34	1.47	2-5/32	2.17
24NCF	1-1/2	4.82	1.71	2-3/8	2.41
32NCF	2	5.5	2.19	2-31/32	2.75

Примеры формирования заказного кода.

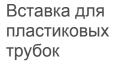
12NBT-S6, Тройник отводной; Присоединения: 1 - 3/4" NPT внутренняя резьба, 2 - 3/4" NPT внутренняя резьба, 3 - 3/4" NPT наружная резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12NCF-S6, Крестовина с внутренними резьбами 3/4" NPT; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Вставка для пластиковых трубок

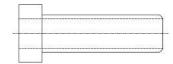
Дюймовая трубка

Код HAVI	Наружн.⊘тр (T)
11	1/16
21	1/8
41	1/4
61	3/8
81	1/2
121	3/4
161	1
201	1-1/4
241	1-1/2
321	2



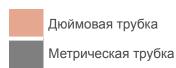
Метрическая трубка

Код HAVI	Наружн. <i>⊘</i> тр (Т)
2MI	2
ЗМІ	3
4MI	4
6MI	6
8MI	8
10MI	10
12MI	12
14MI	14
15MI	15
16MI	16
18MI	18
20MI	20
22MI	22
25MI	25





Вставка для возможности использования муфты в комплекте с трубкой, выполненной из мягкого пластика.



"... ВСП представила специалистам Миатлинской ГЭС в Дагестане основные решения по инструментальной арматуре. Кроме презентации современных инженерных наработок по инструментальной арматуре, по другим направлениям работы компании, были дополнительно проработаны вопросы по текущим производственным задачам ГЭС, в части применения промышленных трубных фитингов в рамках выполняемой в настоящий момент модернизации объекта ..."



- Клапаны HAVI Engineering, Индия: игольчатые, шаровые, обратные и сбросные.
- Сертифицированное качество: ISO 9001:2015, CE Marking.
- Диапазон рабочих температур игольчатых клапанов: от -60 до 649 °C.
- Максимальное рабочее давление: до 689 бар.
- Материалы изготовления: нержавеющая и углеродистая сталь, латунь, сплавы М400, С276, титан и другие материалы.
- Доступные варианты типа присоединения: NPT, BSP, метрическая резьба, сварка, обжимные фитинги.
- Маркировка материала и модели на корпусе.

Игольчатые клапаны HAVI Engineering изготавливаются из прутка и из поковки.

Клапаны серий NVB / NVHB из прутка, не требуют большого усилия для перекрытия потока, учитывая небольшое проходное отверстие и преимущества прецизионной обработки штока. Применяются на рабочем давлении до 689 бар; присоединительные размеры: от 1/4" до 1".

Клапаны серий NVF из поковки, прямые или угловые, доступны с интегрированной или приварной крышкой. Рабочее давление: до 207 бар; присоединительные размеры: от 1/4" до 1".

Рабочая температура игольчатых клапанов при использовании разных уплотнений: PTFE от -54 до $250\,^{\circ}$ C, Graphite от -60 до $649\,^{\circ}$ C.

Манометрические клапаны серии GV применяются для отсечки и обслуживания приборов измерения давления. Рабочее давление: до 414 бар (стандартное); присоединительные размеры: от 1/4" до 1". Уплотнения PTFE или Graphite.

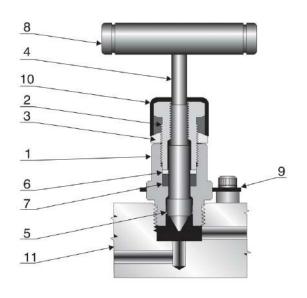
Типы присоединений игольчатых клапанов включают резьбовые NPT, BSPP, BSPT, обжимные фитинги, сварные соединения и метрическую резьбу.



Расширение линейки выпускаемой продукции HAVI и выход на новые экспортные рынки требует от компании значительных инвестиций. 2020 год ознаменовался переводом производства на новую площадку в городе Пуна (Pune), штат Махараштра. Новое производство занимает площадь около 4 600 кв.м. На производственной площадке HAVI в Пуне также расположен Отдел Исследований и Разработок, что позволяет оперативно реагировать на запросы рынка и разрабатывать новые продукты.

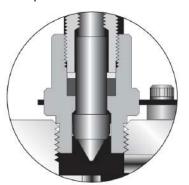
Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Конструкция и материалы.

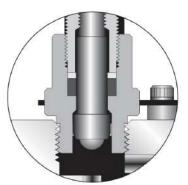


	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус уплотнения штока	1	A479-316 / A-105
2	Прижимная втулка уплотнения штока	1	A479-316 / A-104
3	Стопорная гайка	1	A479-316 / A-103
4	Шток	1	A479-316 / A-102
5	Невращающийся наконечник штока	1	A479-316 / A-101
6	Шайба уплотнения штока	1	A479-316 / A-100
7	Уплотнение штока	1	PTFE / Graphoil
8	Т-образная рукоятка	1	A479-316 / A-100
9	Предохранительный штифт	1	A479-316 / A-100
10	Пылезащитный колпачок	1	L.D.P.E / PVC / ALUMINIUM
11	Корпус клапана	1	A479-316 / A-100

Варианты исполнения наконечников штока.



V-образный невращающийся наконечник штока



Шаровой невращающийся наконечник штока

Типы присоединений.

- Резьбы NPT, BSP, метрическая;
- обжимные интегрированные фитинги;
- сварка встык и враструб.

Пылезащитные колпачки клапанов.



Синий: изоляция

Пылезащитный колпачок предотвращает загрязнение резьбы штока вентиля, а также служит цветовым индикатором функционального назначения клапана в клапанных блоках.

Клапаны серий NVB и PNVB из прутка.

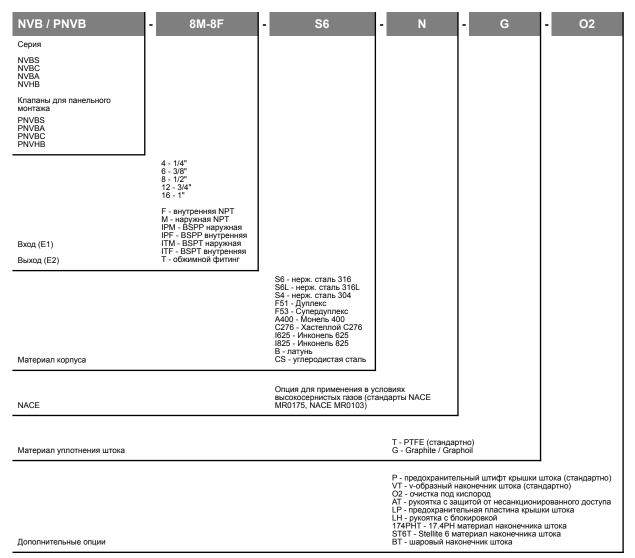
Клапаны серий NVB / NVHB из прутка, не требуют большого усилия для перекрытия потока, учитывая небольшое проходное отверстие и прецизионную обработку штока. **Серия клапанов PNVB** предназначена для панельного монтажа.

Клапаны NVB / PNVB: рабочее давление до 414 бар. Клапаны NHVB / PNVBH: рабочее давление до 689 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1".

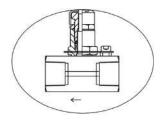
Типы присоединений: NPT, ISO, сварка, обжимные фитинги.



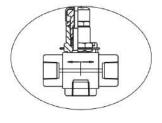
Формирование заказного кода



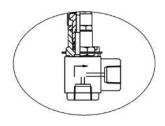
При заказе клапана со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа клапана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода клапана.



Игольчатый клапан проходной конфигурации, серия xxxS

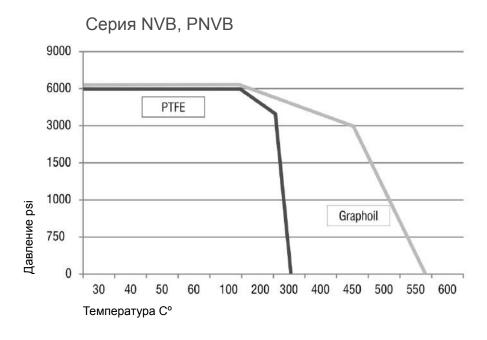


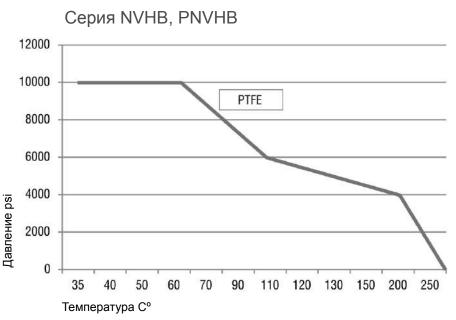
Игольчатый клапан 3-ходовой конфигурации, серия xxxC



Игольчатый клапан угловой конфигурации, серия хххА

Выбор материала уплотнения штока игольчатых клапанов серий NVBS, PNVB, NVHB, PNVHB.





Стандарты тестирования продукции HAVI Engineering.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

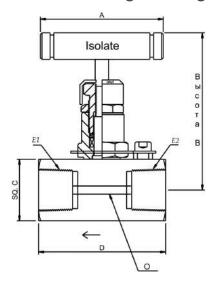
Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.

Игольчатые клапаны из прутка

Модель NVBS

На рабочее давление до 414 бар





NVB

	Код HAVI	Концевые с	оединения		Размеры в мм			
Присоединение	код пачі	E1	E2	А		С	D	0
	NVBS-4T-4T	1/4"	1/4"	60	68	25	63	4
Трубные фитинги HAVI, дюймовая трубка	NVBS-6T-6T	3/8"	3/8"	60	68	25	67	4
	NVBS-8T-8T	1/2"	1/2"	60	68	25	73	4
	NVBS-6MT-6MT	6	6	60	68	25	63	4
Трубные фитинги HAVI, метрическая трубка	NVBS-10MT-10MT	10	10	60	68	25	67	4
	NVBS-12MT-12MT	12	12	60	68	25	73	4
	NVBS-4F-4F	1/4"	1/4"	60	66	25	52	4
Внутренняя резьба NPT	NVBS-6F-6F	3/8"	3/8"	60	66	25	52	4
		60	79	32	62	4		
	NVBS-12F-12F	3/4"	3/4"	60	68 25 67 4 68 25 73 4 68 25 63 4 68 25 67 4 68 25 73 4 66 25 52 4 66 25 52 4			
	NVBS-4M-4M	1/4"	1/4"	60	66	25	57	4
Наружная резьба NPT	NVBS-6M-6M	3/8"	3/8"	60	66	25	57	4
	NVBS-8M-8M	1/2"	1/2"	60	79	32	74	4
	NVBS-12M-12M	3/4"	3/4"	60	82	38	74	8
Внутренняя резьба BSPT	NVBS-4ITF-4ITF	1/4"	1/4"	60	68	25	63	4
	NVBS-8ITF-8ITF	1/2"	1/2"	60	68	25	73	4
Внутренняя резьба BSPP	NVBS-4IPF-4IPF	1/4"	1/4"	60	68	25	63	4
	NVBS-8IPF-8IPF	1/2"	1/2"	60	68	25	25 63 4 25 67 4 25 73 4 25 63 4 25 67 4 25 52 4 25 52 4 25 52 4 32 62 4 38 62 8 25 57 4 25 57 4 32 74 4 38 74 8 25 63 4 25 73 4 25 63 4 25 73 4	4
Внутренняя метрическая резьба	NVBS-M20F-M20F	M20x1.5	M20x1.5	60	68	25	73	4

Примеры формирования заказного кода.

NVBS-12MT-12MT-S6, Клапан игольчатый; Присоединения: Вход/Выход - соединение под обжим трубки 12 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 $^{\circ}$ C до 260 $^{\circ}$ C

Для заказа доступны клапаны с различными конфигурациями концевых присоединений: проходная, 3-ходовая и угловая.

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, под сварку.

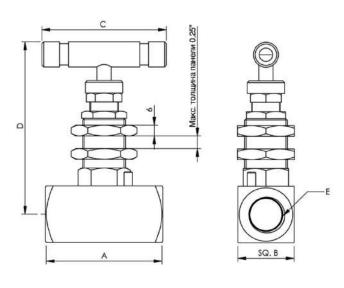
PNVB

Игольчатые клапаны из прутка для монтажа на панели

Модель PNVHB

На рабочее давление до 689 бар





Присоединение	IC 1101/I	Концевые соединения		Размеры в мм			
	Код HAVI	NPTF1	NPTF2	А	С	D	0
Внутренняя резьба NPT	PNVHB-4F-4F	1/4"	1/4"	58	70	104	6
	PNVHB-8F-8F	1/2"	1/2"	66	70	104	6

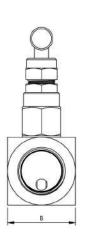
NVHB

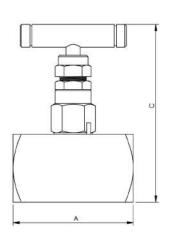
Игольчатые клапаны из прутка

Модель NVHB

На рабочее давление до 689 бар







	Код HAVI	Концевые с	оединения	Размеры в мм		
Присоединение		NPTF1	NPTF2	A		0
	NVHB-4F-4F	1/4"	1/4"	58	32	4
	NVHB-6F-6F	3/8"	3/8"	58	32	4
Внутренняя резьба NPT	NVHB-8F-8F	1/2"	1/2"	66	32	4
	NVHB-12F-12F	3/4"	3/4"	72	38	8
	NVHB-16F-16F	1"	1"	85	48	8

Примеры формирования заказного кода.

NVHB-12M-8F-S6-G-N, Клапан игольчатый; Присоединения: Вход - 3/4" NPT наружная резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GRAPHITE; Ру 68,9 МПа; Рабочая температура: от -60 °C до 649 °C; Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

Для заказа доступны клапаны с различными конфигурациями концевых присоединений: проходная, 3-ходовая и угловая.

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, под сварку.

Клапаны серий NVF из поковки.

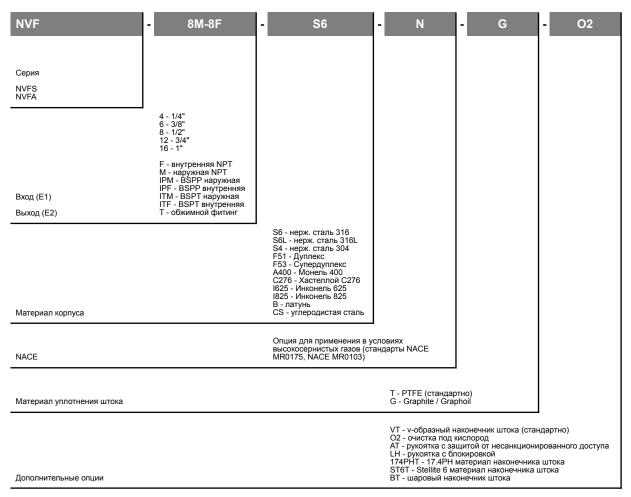
Клапаны серий NVF из поковки с интегрированным корпусом уплотнения штока. Рабочая температура игольчатых клапанов при использовании различных уплотнений: PTFE от -54 до 250 °C, Graphite от -60 до 649 °C.

Рабочее давление: до 207 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1".

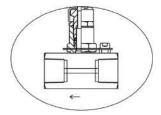
Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги, под приварку.



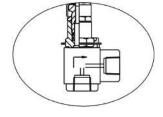
Формирование заказного кода



При заказе клапана со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа клапана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода клапана.

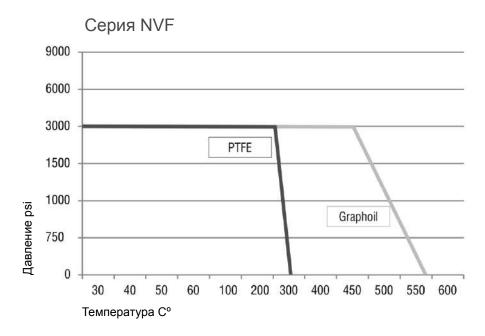


Игольчатый клапан проходной конфигурации, серия xxxS



Игольчатый клапан угловой конфигурации, серия хххА

Выбор материала уплотнения штока игольчатых клапанов серий NVF.



Стандарты тестирования продукции HAVI Engineering.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

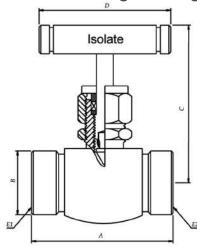
Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.

Игольчатые клапаны из поковки

Модель NVFS

На рабочее давление до 207 бар





NVF

		Концевые с	оединения	Размеры в мм	
Присоединение	Код HAVI	E1	E2		0
Трубные фитинги HAVI	NVFS-4T-4T	1/4"	1/4"	56	4.0
	NVFS-6T-6T	3/8"	3/8"	56	4.0
	NVFS-8T-8T	1/2"	1/2"	56	4.0
	NVFS-4F-4F	1/4"	1/4"	56	4.0
Внутренняя резьба NPT	NVFS-6F-6F	3/8"	3/8"	56	4.0
	NVFS-8F-8F	1/2"	1/2"	68	4.0
	NVFS-4M-4M	1/4"	1/4"	56	4.0
Наружная резьба NPT	NVFS-6M-6M	3/8"	3/8"	56	4.0
	NVFS-8M-8M	1/2"	1/2"	68	4.0

Примеры формирования заказного кода.

NVFS-4M-4M-S6, Клапан игольчатый; Присоединения: Вход/Выход - 1/4" NPT наружная резьба; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: PTFE; Ру 20,6 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 250 °C

Для заказа доступны клапаны с различными конфигурациями концевых присоединений: проходная и угловая.

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, под сварку.

Манометрические клапаны серии GV.

Манометрические клапаны серии GV применяются для отсечки и обслуживания приборов измерения давления.

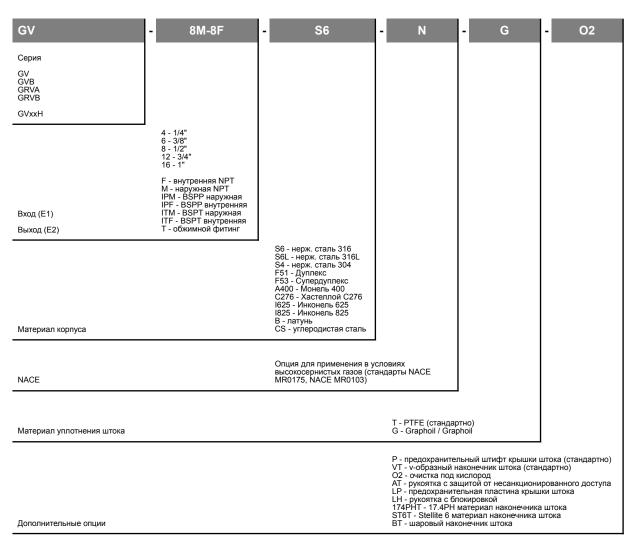
Клапаны GV: рабочее давление до 414 бар. Клапаны GVxxH: рабочее давление до 689 бар.

Размерный ряд: от 1/4" до 1".

Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги, под приварку.



Формирование заказного кода



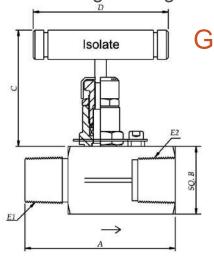
При заказе клапана со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа клапана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода клапана.

Игольчатые манометрические клапаны с наружной и внутренней резьбой

Модель GV

На рабочее давление до 414 бар





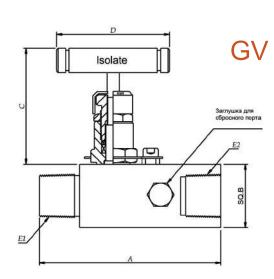
Код HAVI	Концевые соединения		Размеры в мм				
	E1	E2			С	D	
GV-4M-4F	1/4" NPTM	1/4" NPTF	57	25	66	60	
GV-8M-8F	1/2" NPTM	1/2" NPTF	87	32	66	60	

Игольчатые манометрические клапаны с наружной и внутренней резьбой; заглушка для сбросного порта

Модель GVB

На рабочее давление до 414 бар





16 11AV	Концевые со	рединения	Размеры в мм				
Код HAVI	E1	E2			С	D	
GVB-4M-4F	1/4" NPTM	1/4" NPTF	67	25	66	60	
GVB-8M-8F	1/2" NPTM	1/2" NPTF	94	32	66	60	

Дренажный порт по умолчанию 1/4" NPT внутренняя резьба; поставляется в комплекте с заглушкой.

Примеры формирования заказного кода.

GVB-M20M-M20F-M20F-S6-G, Клапан манометрический с дренажным портом; Присоединения: Вход - M20х1,5 наружная резьба, Выход - M20х1,5 внутренняя резьба; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнения: GRAPHITE; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -60 °C до +649 °C

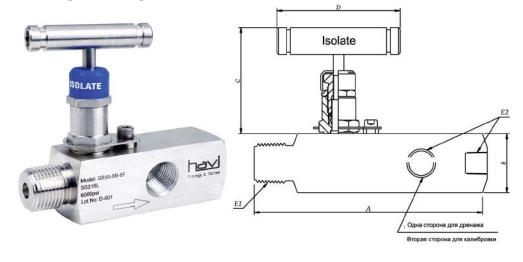
Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, под сварку.

GV

Игольчатые манометрические коренные клапаны 3х портовые

Модель GRVA

На рабочее давление до 414 бар



V 1100	Концевые со	рединения	Размеры в мм				
Код HAVI	E1	E2			С	D	
GRVA-4M-4F	1/4" NPTM	1/4" NPTF	105	25	66	60	
GRVA-8M-8F	1/2" NPTM	1/2" NPTF	125	32	66	60	

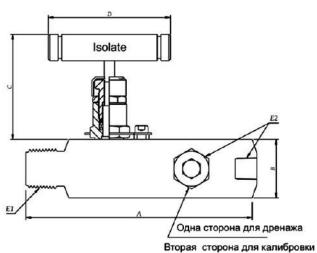
GV

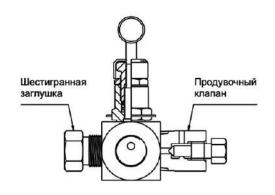
Игольчатые манометрические коренные клапаны 4х портовые, с заглушкой и продувочным клапаном

Модель GRVB

На рабочее давление до 414 бар







Код HAVI	Концевые соединения		Размеры в мм				
	E1	E2			С	D	
GRVB-4M-4F	1/4" NPTM	1/4" NPTF	105	25	66	60	
GRVB-8M-8F	1/2" NPTM	1/2" NPTF	125	32	66	60	

- Клапаны HAVI Engineering, Индия: игольчатые, шаровые, обратные и сбросные.
- Сертифицированное качество: ISO 9001:2015, CE Marking.
- Диапазон рабочих температур шаровых кранов: от -60 до 370 °C.
- Максимальное рабочее давление: до 689 бар.
- Материалы изготовления: нержавеющая и углеродистая сталь, латунь, сплавы М400, С276, титан и другие материалы.
- Доступные варианты типа присоединения: NPT, BSP, метрическая резьба, сварка, обжимные фитинги.
- Маркировка материала и модели на корпусе.

Шаровые краны HAVI Engineering.

Шаровые краны HAVI: 2-, 3- и 4-ходовые работают на давлении до 689 бар. Финишная обработка сферической поверхности шара обеспечивает эффективное перекрытие потока.

Серия LBV представлена компактными и полнопроходными кранами. Рабочее давление до 206 бар; присоединительные размеры от 1/4" до 1".

Серия LPBV, 2- и 3-ходовые краны имеют компактную конструкцию и удобны для панельного монтажа. Рабочее давление до 206 бар; присоединительные размеры от 1/4" до 1/2".

Серия MBV, 2-ходовые краны: компактная конструкция для панельного монтажа. Рабочее давление до 414 бар (стандартно); присоединительные размеры от 1/4" до 1".

Серия НВV, 2-, 3-, 4-ходовые краны: компактная конструкция также используется для панельного монтажа. Рабочее давление до 689 бар; присоединительные размеры от 1/4" до 1".

Серия HLBV, 2-ходовые краны предназначены для работы на высоком давлении, с полнопроходным отверстием. Рабочее давление до 689 бар; присоединительные размеры от 1/4" до 1".

Серия BV6K (рабочее давление до 414 бар) и **серия BV10K** (рабочее давление до 689 бар), 2-ходовые краны. Шаровые краны HAVI высокого давления серии BV обеспечивают надежное перекрытие потока рабочей среды в диапазоне размеров от 1/4" до 2".



Типы присоединений: NPT, BSP; метрическая резьба, обжимные фитинги, сварные соединения. Шаровые краны HAVI доступны в исполнении из различных материалов. Для заказа доступны опции NACE и обезжиривания для работы в кислородной среде.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Шаровые краны HAVI Engineering

Краны серии LBV.

Серия LBV представлена компактными и полнопроходными кранами.

Температурный режим: от -54 до 260 °C.

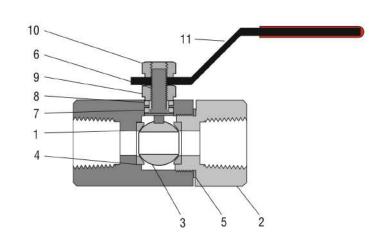
Рабочее давление: стандартно 103 бар; опционально до 207 бар.

Размерный ряд: от 1/4" до 1".

Типы присоединений: резьба NPT, ISO, обжимные фитинги,

метрическая резьба, сварные соединения.

	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус	1	A479-316 / A-105
2	Присоединения	1	A479-316 / A-104
3	Шар	1	A479-316 / A-103
4	Седло	2	PTFE / PEEK
5	Шайба	1	A479-316 / A-101
6	Шток	1	A479-316 / A-100
7	Внутреннее уплотнение штока	1	PTFE
8	Наружное уплотнение штока	1	PTFE
9	Гайка уплотнения штока	1	A479-316 / A-100
10	Гайка штока	1	A479-316 / A-105
11	Рукоятка	1	A479-316 / A-105



Формирование заказного кода

LBV	8F-8F	S 6	- N	-	- 02
Номер серии	6 - 6 мм 8 - 8 мм				
LBV	10 - MM 12 - 12 MM 14 - 14 MM				
	MT - обжимной фитинг под метрическую трубку				
	4 - 1/4" 6 - 3/8" 8 - 1/2" 12 - 3/4" 16 - 1"				
	F - внутренняя NPT M - наружная NPT IPM - BSPP наружная IPF - BSPP внутренняя ITM - BSPT наружная				
Присоединение Е1	ITF - BSPT внутренняя Т - обжимной фитинг	S6 - нерж. сталь 316			
Концевое присоединение Е2	под дюймовую трубку	S6L - нерж. сталь 316L S4 - нерж. сталь 304			
		F51 - Дуплекс F53 - Супердуплекс A400 - Монель 400 C276 - Хастеплой C276 I625 - Инконель 625 I825 - Инконель 825			
Материал корпуса		В - латунь CS - углеродистая сталь			
NACE		Опция для применения в у высокосернистых газов (NA 15156)	- словиях ACE MR0175 / ISO		
Материал седла			T - PTFE (стандар	отно)	
			O2 - очистка под LH - рукоятка с бл ES - удлинённый 3K - 207 бар (300	покировкой шток 0 psi)	
Дополнительные опции			ге - полнопроход	ное исполнение клапа	на

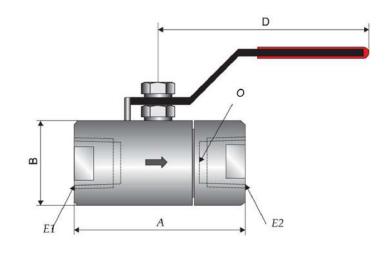
При заказе краны со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа крана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода крана.

Для заказа доступна опция полнопроходного исполнения шаровых кранов — 10MB, 12.7MB, 25MB и т.п.: диаметр может быть выбран в зависимости от номинального диаметра крана и уточняется по запросу.

Шаровый кран LBV

На рабочее давление до 207 бар





		Концевые соединения		Размеры в мм				
Присоединение	Код HAVI							
		E1	E2	A	В	С	D	0
	LBV-4T-4T	1/4"	1/4"	75	30	27	107	4,7
Трубные фитинги HAVI, дюймовая трубка	LBV-6T-6T	3/8"	3/8"	80	30	27	107	6,5
	LBV-8T-8T	1/2"	1/2"	95	36	33	107	9,5
	LBV-6MT-6MT	6 мм	6 мм	75	30	27	107	4,7
Трубные фитинги HAVI, метрическая трубка	LBV-10MT-10MT	10 мм	10 мм	80	30	27	107	6,5
	LBV-12MT-12MT	12 мм	12 мм	95	36	33	107	9,5
Внутренняя резьба NPT	LBV-4F-4F	1/4"	1/4"	52	30	27	107	6,5
	LBV-6F-6F	3/8"	3/8"	52	30	27	107	6,5
	LBV-8F-8F	1/2"	1/2"	73	36	33	107	9,5
	LBV-4M-4M	1/4"	1/4"	58	30	25	107	6,5
Наружная резьба NPT	LBV-6M-6M	3/8"	3/8"	58	30	25	107	6,5
	LBV-8M-8M	1/2"	1/2"	68	35	30	107	9,5
Durane was to DODT	LBV-4ITF-4ITF	1/4"	1/4"	52	30	27	107	6,5
Внутренняя резьба BSPT	LBV-8ITF-8ITF	1/2"	1/2"	73	36	33	107	9,5
Durane was to DODD	LBV-4IPF-4IPF	1/4"	1/4"	52	30	27	107	6,5
Внутренняя резьба BSPP	LBV-8IPF-8IPF	1/2"	1/2"	73	36	33	107	9,5
Внутренняя метрическая резьба	LBV-M20F-M20F	M20x1.5	M20x1.5	73	36	33	107	9,5

Примеры формирования заказного кода.

LBV-6F-6F-S6, Кран шаровой 2-ходовой; Присоединения: 3/8" NPT внутренняя резьба; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PTFE; Материал уплотнений: PTFE; Py 10,3 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до +260 °C

LBV-8MT-8MT-S6-3K, Кран шаровой 2-ходовой; Присоединения: обжимные соединения под трубку 8 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PTFE; Материал уплотнений: PTFE; Ру 20,6 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварные и обжимные.

Шаровые краны HAVI Engineering

Краны серии LPBV для панельного монтажа.

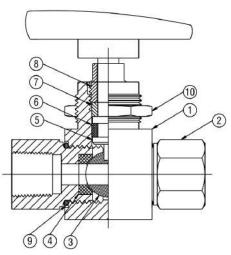
Серия LPBV, 2- и 3-ходовые краны имеют компактную конструкцию и могут быть использованы в панельном монтаже.

Температурный режим: от -54 до 260 °C. Рабочее давление до 207 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1/2".

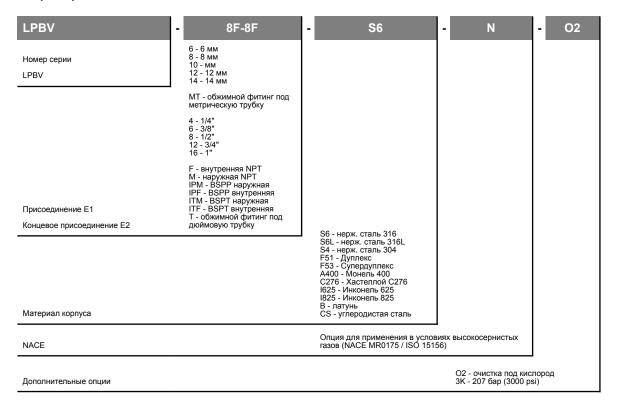
Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги, метрическая резьба.

	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус	1	A479-316 / A-105
2	Присоединения	1	A479-316 / A-104
3	Шар	1	A479-316 / A-103
4	Седло	2	PTFE / PEEK
5	Шток	1	A479-316 / A-101
6	Уплотнительное кольцо	1	FKM / Nitron / Buna
7	Внутреннее уплотнение штока	1	PTFE
8	Наружное уплотнение штока	1	PTFE
9	Уплотнение корпуса	1	A479-316 / A-100
10	Гайка штока	1	A479-316 / A-105
11	Рукоятка	1	Бакелит





Формирование заказного кода

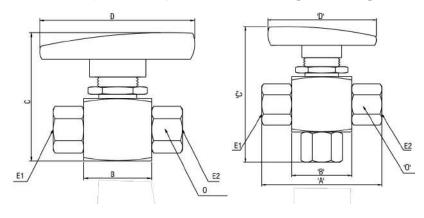


При заказе крана со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа крана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода крана.

Для заказа доступна опция полнопроходного исполнения шаровых кранов — 10MB, 12.7MB, 25MB и т.п.: диаметр может быть выбран в зависимости от номинального диаметра крана и уточняется по запросу.

Шаровый кран LPBV панельного монтажа, 2- и 3-ходовые

На рабочее давление до 207 бар



Модель LPBV-2W, 2-ходовой шаровый кран панельного монтажа

Положения	Ko = 110\/	Концевые соединения		Размеры в мм				
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	А		С	D	0
	LPBV-4T-4T	1/4"	1/4"	72	25	53	47	6
Трубные фитинги HAVI, дюймовая трубка	LPBV-6T-6T	3/8"	3/8"	77	25	53	47	6
	LPBV-8T-8T	1/2"	1/2"	91	32	58	60	10.3
	LPBV-4F-4F	1/4"	1/4"	56	25	53	47	6
Внутренняя резьба NPT	LPBV-6F-6F	3/8"	3/8"	60	25	53	47	6
	LPBV-8F-8F	1/2"	1/2"	75	32	58	60	10.3
	LPBV-4M-4M	1/4"	1/4"	65	25	53	47	6
Наружная резьба NPT	LPBV-6M-6M	3/8"	3/8"	67	25	53	47	6
	LPBV-8M-8M	1/2"	1/2"	84	32	58	60	10.3

Модель LPBV-3W, 3-ходовой шаровый кран панельного монтажа

	(c. 115)	Концевые соединения		Размеры в мм				
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	А		С	D	0
	LPBV-4T3W	1/4"	1/4"	72	25	95	47	6
Трубные фитинги HAVI, дюймовая трубка	LPBV-6T3W	3/8"	3/8"	77	25	103	47	6
	LPBV-8T3W	1/2"	1/2"	91	32	120	60	10.3
	LPBV-4F3W	1/4"	1/4"	56	25	68	47	6
Внутренняя резьба NPT	LPBV-6F3W	3/8"	3/8"	60	25	70	47	6
	LPBV-8F3W	1/2"	1/2"	75	32	79	60	10.3
	LPBV-4M3W	1/4"	1/4"	65	25	88	47	6
Наружная резьба NPT	LPBV-6M3W	3/8"	3/8"	67	25	91	47	6
	LPBV-8M3W	1/2"	1/2"	84	32	105	60	10.3

Примеры формирования заказного кода.

LPBV-12MT-12MT-S6, Кран шаровой 2-ходовой для панельного монтажа; Присоединения: обжимные соединения под трубку 12 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PTFE; Материал уплотнений: PTFE; Py 10,3 МПа; Рабочая температура: от -54 $^{\circ}$ C до 260 $^{\circ}$ C

LPBV-10MT3W-S6-3K, Кран шаровой 3-ходовой для панельного монтажа; Присоединения: обжимные соединения под трубку 10 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материла седла: PTFE; Материал уплотнений: PTFE; Py 20,6 МПа; Рабочая температура: от -54 $^{\circ}$ C до 260 $^{\circ}$ C

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварные и обжимные.

LPBV

LPBV

Краны серии MBV.

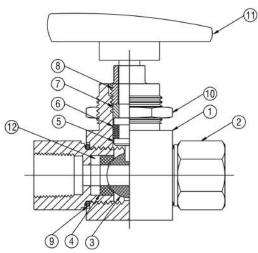
Серия MBV, 2-ходовые краны имеют компактную конструкцию и могут быть использованы в панельном монтаже.

Температурный режим: от -54 до 260 °C. Рабочее давление до 414 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1".

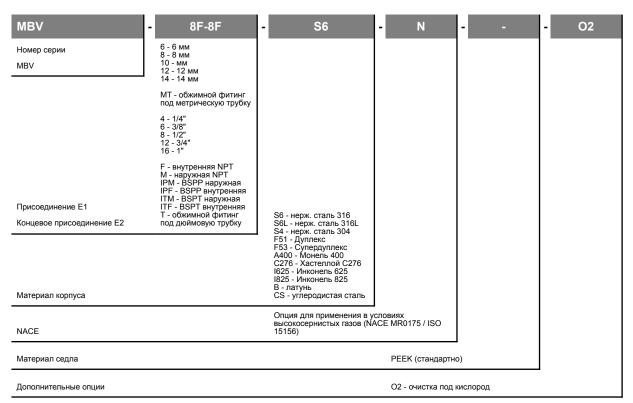
Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги, метрическая резьба.

	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус	1	A479-316 / A-105
2	Присоединения	1	A479-316 / A-104
3	Шар	1	A479-316 / A-103
4	Седло	2	Delrin / PEEK
5	Шайба	1	A479-316 / A-101
6	Шток	1	A479-316 / A-103
7	Внутреннее уплотнение штока	1	PTFE
8	Наружное уплотнение штока	1	PTFE
9	Уплотнение корпуса	1	A479-316 / A-100
10	Гайка штока	1	A479-316 / A-105
11	Рукоятка	1	Бакелит
12	Фиксатор седла	1	SS316





Формирование заказного кода

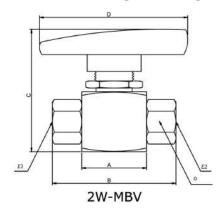


При заказе крана со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа крана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода крана.

Для заказа доступна опция полнопроходного исполнения шаровых кранов — 10MB, 12.7MB, 25MB и т.п.: диаметр может быть выбран в зависимости от номинального диаметра крана и уточняется по запросу.

Шаровый кран MBV панельного монтажа, 2-ходовой

На рабочее давление до 414 бар



Модель MBV, 2-ходовой шаровый кран панельного монтажа

Панаданна	16 11AV	Концевые соединения		Размеры в мм			
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	В	С	D	Ο
Трубные фитинги HAVI, дюймовая трубка	MBV-4T-4T	1/4"	1/4"	72	53	47	6
	MBV-6T-6T	3/8"	3/8"	77	53	47	6
	MBV-8T-8T	1/2"	1/2"	91	58	60	10.3
	MBV-4F-4F	1/4"	1/4"	56	53	47	6
Внутренняя резьба NPT	MBV-6F-6F	3/8"	3/8"	60	53	47	6
	MBV-8F-8F	1/2"	1/2"	75	58	60	10.3
Наружная резьба NPT	MBV-4M-4M	1/4"	1/4"	65	53	47	6
	MBV-6M-6M	3/8"	3/8"	67	53	47	6
	MBV-8M-8M	1/2"	1/2"	84	58	60	10.3

Примеры формирования заказного кода.

MBV-4M-4T-S6, Кран шаровой 2-ходовой для панельного монтажа; Присоединения: 1/4" NPT наружная резьба - обжимное соединение под трубку 1/4"; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PEEK; Материал уплотнений: PTFE; Py 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

MBV-12MT-12MT-S6-PCTFE, Кран шаровой 2-ходовой для панельного монтажа; Присоединения: обжимные соединения под трубку 12 мм; Ду 10,3 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PCTFE; Материал уплотнений: PTFE; Py 41,4 МПа; Рабочая температура: от -60 °C до +200 °C

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварные и обжимные.

MBV

Краны серии HBV.

Серия HBV, 2-, 3-, 4-ходовые краны имеют компактную конструкцию и могут быть использованы в панельном монтаже.

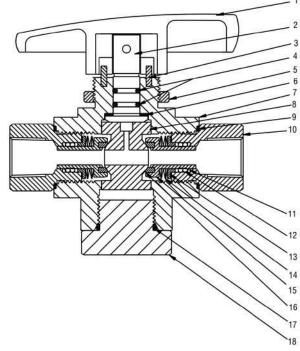
Рабочее давление до 689 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1".

Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги,

метрическая резьба.

	Деталь	Кол-во	Материал
1	Рукоятка	1	Бакелит
2	Шток	1	A479-316 / A-105
3	Стопорный штифт	2	A479-316 / A-105
4	Уплотнение штока	2	FKM / Nitron / Buna
5	Гайка для фиксации клапана на панели	1	A479-316 / A-105
6	Шайба уплотнения штока	1	Teflon
7	Корпус клапана	1	A479-316 / A-105
8	Шар	1	A479-316 / A-105
9	Уплотнение присоединения	2	Teflon
10	Присоединение	2	A479-316 / A-105
11	Дополнительное уплотнение корпуса	4	Teflon
12	Уплотнение корпуса	4	FKM / Nitron / Buna
13	Направляющая седла	2	A479-316 / A-105
14	Пружина седла	8	A479-316 / A-105
15	Фиксатор седла	2	A479-316 / A-105
16	Седло	2	PTFE / PEEK
17	Уплотнение нижнего присоединения	1	FKM / Nitron / Buna
18	Нижнее присоединение	1	A479-316 / A-105





Формирование заказного кода

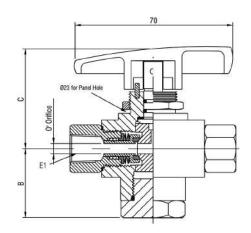
НВV Номер серии НВV Для 3-клапанной модели укажите 3W после номера серии; например: НВV-3W	- 8F-8F 6 - 6 мм 8 - 8 мм 10 - мм 12 - 12 мм 14 - 14 мм МТ - обжимной фитинг под метрическую трубку 4 - 1/4" 6 - 3/8" 8 - 1/2" 12 - 3/4" 16 - 1" F - внутренняя NPT M - наружная NPT IPM - BSPP наружная IPF - BSPP наружная IPF - BSPP наружная IPF - BSPP наружная IPF - BSPP внутренняя	- S6	- N	- 02
Присоединение Е1	M - на́ружная NPT IPM - BSPP наружная IPF - BSPP внутренняя ITM - BSPT наружная ITF - BSPT внутренняя			
Концевое присоединение Е2	T - обжимной фитинг под дюймовую трубку			
Материал корпуса		S6 - нерж. сталь 316 S6L - нерж. сталь 316L S4 - нерж. сталь 304 F51 - Дуплекс F53 - Супердуплекс A400 - Монель 400 C276 - Хастеллой C276 I625 - Инконель 625 I825 - Инконель 825 B - латунь CS - углеродистая сталь		
			J	
NACE		Опция для применения в усло газов (NACE MR0175 / ISO 151	виях высокосернистых 156)]
Дополнительные опции			О2 - очистка под кис	слород

При заказе кранов со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа крана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода крана.

Для заказа доступна опция полнопроходного исполнения шаровых кранов — 10MB, 12.7MB, 25MB и т.п.: диаметр может быть выбран в зависимости от номинального диаметра крана и уточняется по запросу.

Шаровый кран HBV панельного монтажа, 2-, 3-, 4-ходовые

На рабочее давление до 689 бар



Модель HBV, 2-ходовой шаровый кран панельного монтажа

		Концевые соединения		Размеры в мм				
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	А		С	D	0
Трубные фитинги HAVI, дюймовая трубка	HBV-4T-4T	1/4"	1/4"	97	32	90	58	4.8
	HBV-6T-6T	3/8"	3/8"	101	32	90	58	7.1
	HBV-8T-8T	1/2"	1/2"	109	32	90	58	7.1
	HBV-4F-4F	1/4"	1/4"	78	32	90	58	4.8
Внутренняя резьба NPT	HBV-6F-6F	3/8"	3/8"	86	32	90	58	7.1
	HBV-8F-8F	1/2"	1/2"	98	32	90	58	7.1
Наружная резьба NPT	HBV-4M-4M	1/4"	1/4"	90	32	90	58	4.8
	HBV-6M-6M	3/8"	3/8"	90	32	90	58	7.1
	HBV-8M-8M	1/2"	1/2"	102	32	90	58	7.1

Примеры формирования заказного кода.

HBV-6ITF-6ITF-S6, Кран шаровой 2-ходовой для панельного монтажа; Присоединения: 3/8" BSPT внутренняя резьба; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PEEK; Материал уплотнений: PTFE; Py 68,9 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

HBV-4F3W-S6, Кран шаровой 3-ходовой для панельного монтажа; Присоединения: 1/4" NPT внутренняя резьба; Ду 4,8 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материла седла: PEEK; Материал уплотнений: PTFE, PEEK, Viton; Py 68,9 МПа; Рабочая температура: or -54 °C до 230 °C

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварные и обжимные.

Краны серии HLBV.

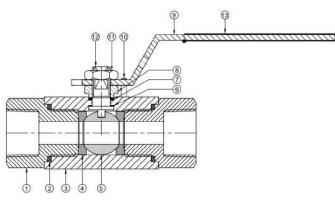
Серия HLBV, 2-ходовые краны предназначены для работы на высоком давлении, с полнопроходным диаметром.

Температурный режим: от -54 до 260 °C. Рабочее давление до 689 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1".

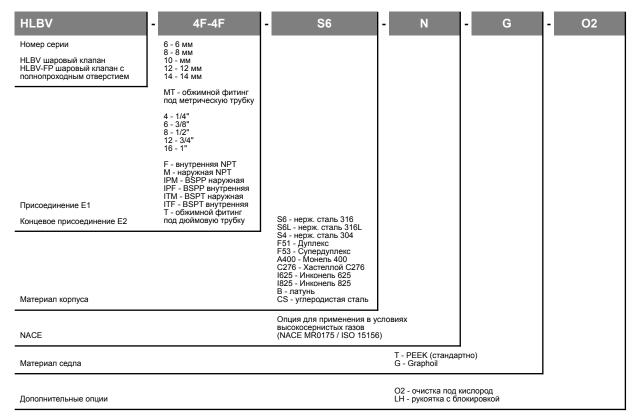
Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги, метрическая резьба.

	Деталь	Кол- во	Материал
1	Присоединение	1	SS316
2	Уплотнение	1	PTFE / Elastomer
3	Корпус клапана	1	SS316
4	Седло шара	2	PEEK / Derlin
5	Шар	1	SS316
6	Внутреннее уплотнение штока	1	Delrin
7	Наружнее уплотнение штока	1	PTFE
8	Гайка уплотнения штока	1	SS316
9	Рукоятка	1	SS304
10	Стопорный штифт	1	SS316
11	Гайка для крепления рукоятки	1	SS316
12	Шток	1	SS316
13	Материал отделки рукоятки		PVC





Формирование заказного кода

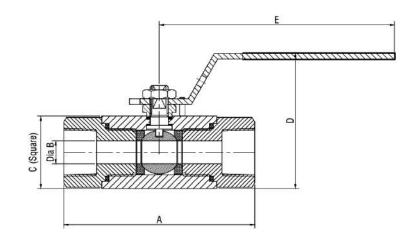


При заказе кранов со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа крана с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода крана.

Для заказа доступна опция полнопроходного исполнения шаровых кранов — 10MB, 12.7MB, 25MB и т.п.: диаметр может быть выбран в зависимости от номинального диаметра крана и уточняется по запросу.

Шаровый кран HLBV, 2-ходовой

На рабочее давление до 689 бар



Модель HLBV, 2-ходовой шаровый кран

	15 110/1	Концевые соединения		Размеры в мм				
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	А		С	D	0
	HLBV-4F-4F	1/4"	1/4"	61	32	63.5	84	10
Внутренняя резьба NPT	HLBV-6F-6F	3/8"	3/8"	61	32	63.5	84	10
	HLBV-8F-8F	1/2"	1/2"	86	32	63.5	104	10
	HLBV-12F-12F	3/4"	3/4"	105	40	71	165	12.7
	HLBV-16F-16F	1"	1"	124	50	81	165	19
	HLBV-4M-4M	1/4"	1/4"	66	32	63.5	84	10
Наружная резьба NPT	HLBV-6M-6M	3/8"	3/8"	66	32	63.5	84	10
	HLBV-8M-8M	1/2"	1/2"	92	32	63.5	104	10
	HLBV-12M-12M	3/4"	3/4"	111	40	71	165	12.7
	HLBV-16M-16M	1"	1"	130	50	81	165	19

Модель HLBV-FP, 2-ходовой шаровый кран с полнопроходным отверстием

B	16 1100//	Концевые соединения		Размеры в мм				
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	А		С	D	0
	HLBV-FP-4F-4F	1/4"	1/4"	61	32	63.5	84	10
Внутренняя резьба NPT	HLBV-FP-6F-6F	3/8"	3/8"	61	32	63.5	84	10
	HLBV-FP-8F-8F	1/2"	1/2"	86	32	63.5	104	10
	HLBV-FP-12F-12F	3/4"	3/4"	105	40	71	165	12.7
	HLBV-FP-16F-16F	1"	1"	124	50	81	165	19
	HLBV-FP-4M-4M	1/4"	1/4"	66	32	63.5	84	10
Наружная резьба NPT	HLBV-FP-6M-6M	3/8"	3/8"	66	32	63.5	84	10
	HLBV-FP-8M-8M	1/2"	1/2"	92	32	63.5	104	10
	HLBV-FP-12M-12M	3/4"	3/4"	111	40	71	165	12.7
	HLBV-FP-16M-16M	1"	1"	130	50	81	165	19

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварные и обжимные.

HLBV

HLBV

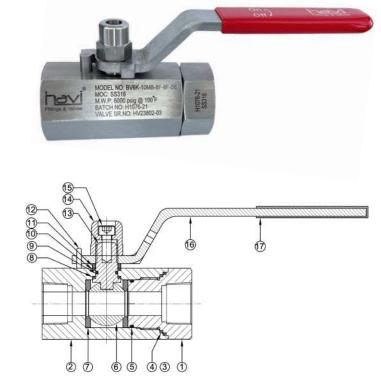
Краны серии BV.

Серия BV, 2-ходовые краны предназначены для работы на высоком давлении, с полнопроходным отверстием.

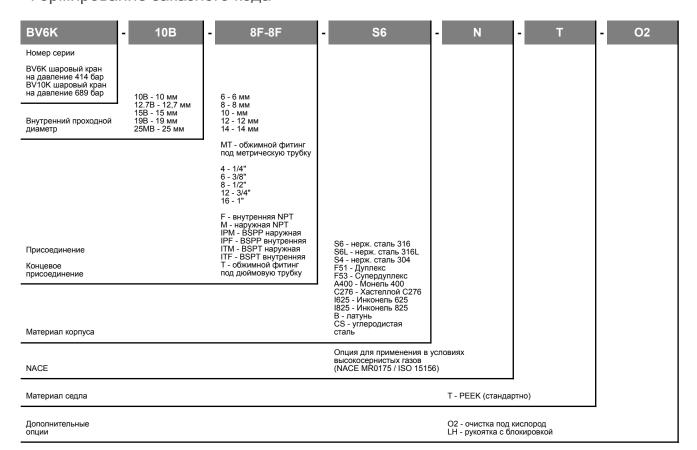
Температурный режим: от -54 до 260 °C. Рабочее давление до 689 бар. Размерный ряд: от 1/4" до 1".

Типы присоединений: NPT, ISO, обжимные фитинги, метрическая резьба.

	Деталь	Кол-во	Материал
1	Концевое присоединение	1	SS316
2	Корпус клапана	1	SS316
3	Уплотнение присоединения	1	GRAPHITE
4	Дополнительное уплотнение корпуса	1	PTFE
5	Уплотнение корпуса	1	VITON
6	Шар	1	SS316
7	Седло	2	PEEK
8	Внутреннее уплотнение штока	1	PTFE
9	Наружнее уплотнение штока	1	VITON
10	Дополнительное наружнее уплотнение штока	1	PTFE
11	Гайка уплотнения штока	1	SS316
12	Стопорный штифт	1	SS304
13	Шток	1	SS316
14	Гайка для крепления рукоятки	1	SS304
15	Гайка штока	1	SS304
16	Рукоятка	1	SS304
17	Материал отделки рукоятки	1	PVC



Формирование заказного кода



Шаровый кран BV, 2-ходовой

На рабочее давление до 689 бар

Модель BV6K, 2-ходовой шаровый кран, Рабочее давление до 414 бар

Присоединение	Код HAVI	Концевые соединения		
трисоединение	NOD LIAVI	E1	E2	
	BV6K-4F-4F	1/4"	1/4"	
Внутренняя резьба NPT	BV6K-6F-6F	3/8"	3/8"	
	BV6K-8F-8F	1/2"	1/2"	
	BV6K-12F-12F	3/4"	3/4"	
	BV6K-16F-16F	1"	1"	
	BV6K-4M-4M	1/4"	1/4"	
Наружная резьба NPT	BV6K-6M-6M	3/8"	3/8"	
	BV6K-8M-8M	1/2"	1/2"	
	BV6K-12M-12M	3/4"	3/4"	
	BV6K-16M-16M	1"	1"	

Модель BV10K, 2-ходовой шаровый кран, Рабочее давление до 689 бар

		Концевые сое	эдинения	BV10K
Присоединение	Код HAVI	E1	E2	
	BV10K-4F-4F	1/4"	1/4"	
Внутренняя резьба NPT	BV10K-6F-6F	3/8"	3/8"	
	BV10K-8F-8F	1/2"	1/2"	
	BV10K-12F-12F	3/4"	3/4"	
	BV10K-16F-16F	1"	1"	
	BV10K-4M-4M	1/4"	1/4"	
Наружная резьба NPT	BV10K-6M-6M	3/8"	3/8"	
	BV10K-8M-8M	1/2"	1/2"	
	BV10K-12M-12M	3/4"	3/4"	
	BV10K-16M-16M	1"	1"	*

Примеры формирования заказного кода.

BV6K-10B-8F-8F-S6-LH, Кран шаровой 2-ходовой серии BV6K; Присоединения: 1/2" NPT внутренняя резьба; Ду 10 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PEEK; Материал уплотнений: PTFE; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C; Оснащен устройством блокировки рукоятки

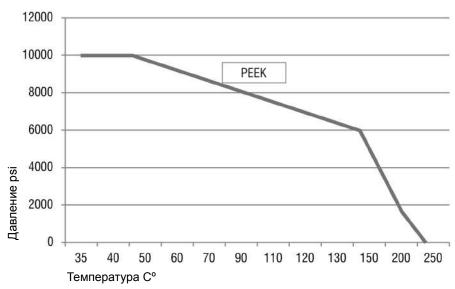
BV10K-10B-8M-8F-S6-N, Кран шаровой 2-ходовой серии HLBV/BV10K; Присоединения: 1/2" NPT наружная резьба - 1/2" NPT внутренняя резьба; Ду 10 мм; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал седла: PEEK; Материал уплотнений: PTFE; Py 68,9 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C; Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба, сварные и обжимные.

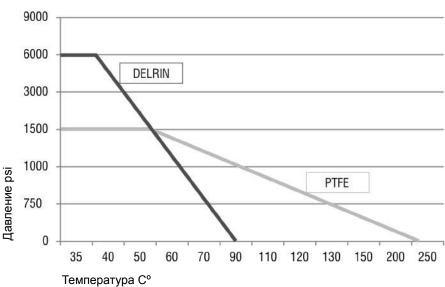
BV6K

Выбор материала уплотнения штока шаровых кранов.





Ceрия LBV, PLBV, MBV



Стандарты тестирования продукции HAVI Engineering.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.

- Сбросные клапаны выполнены в полностью металлическом компактном корпусе.
- Рабочее давление до 689 бар.
- Рабочая температура до 500 °C.
- Присоединительные размеры от 1/4" до 1/2".
- Типы присоединений: NPT (как стандарт), также доступны и другие варианты присоединений.
- Материал изготовления: нержавеющая сталь и другие сплавы.

Сбросные клапаны HAVI Engineering.

Линейка клапанов является одной из важных производственных программ HAVI и охватывает игольчатые клапаны различной конфигурации и назначения, шаровые краны, обратные и сбросные клапаны.

Сбросные клапаны HAVI Engineering могут использоваться совместно с арматурой в устройствах КИП, такой как многоклапанные блоки или клапаны для подключения манометров, для сброса остаточного давления из измерительного узла в атмосферу или коллектор перед снятием измерительного прибора или при калибровке регуляторов или иных установленных приборов.

Процесс производства HAVI включает в себя высокоточную механическую обработку и последовательную систему контроля на каждом этапе изготовления. Клапаны имеют высокую износоустойчивость, надежность и эффективны в работе. Сбросные клапаны HAVI серии BVS изготовлены полностью из металла и используются в широком диапазоне температур.

- Рабочее давление до 689 бар;
- Рабочая температура до 500 °C;
- Присоединительные размеры от 1/4" до 1/2";
- Типы присоединений: NPT (как стандарт), также доступны и другие варианты присоединений.
- Материал изготовления: нержавеющая сталь и другие сплавы.

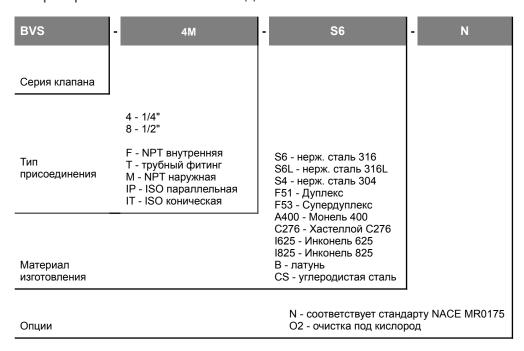
Сбросные клапаны выполнены в компактном корпусе, что обеспечивает удобство монтажа. На корпусе указываются материал изготовления и код плавки. Доступно исполнение клапана по материалам в соответствии со стандартом NACE.



Расширение линейки выпускаемой продукции HAVI и выход на новые экспортные рынки требует от компании значительных инвестиций. 2020 год ознаменовался переводом производства на новую площадку в городе Пуна (Pune), штат Махараштра. Новое производство занимает площадь около 4 600 кв.м. На производственной площадке HAVI в Пуне также расположен Отдел Исследований и Разработок, что позволяет оперативно реагировать на запросы рынка и разрабатывать новые продукты.

Сбросные клапаны HAVI Engineering

Формирование заказного кода.



Пример формирования заказного кода.

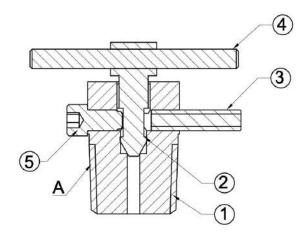
BVS-4N-S6-N; BVS: сбросной клапан; 4M: 1/4" NPT наружная резьба; S6: нержавеющая сталь 316; N: смачиваемые материалы соответствуют стандарту NACE MR0175.

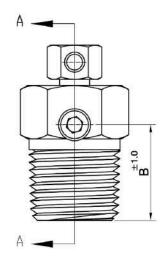
Сбросные клапаны BVS

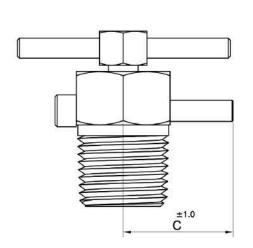
Серия BVS

На рабочее давление до 689 бар

	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус	1	SS316
2	Шток	1	SS316
3	Дренажный патрубок	1	SS316
4	Рукоятка	1	SS316
5	Винт	1	SS316







	Резьба NPT	А	В	С
BVS-2M	1/8"	1/8" NPTM	19,1	23,9
BVS-4M	1/4"	1/4" NPTM	19,1	23,9
BVS-6M	3/8"	3/8" NPTM	22,4	26,2
BVS-8M	1/2"	1/2" NPTM	22,4	26,2

Примеры формирования заказного кода.

BVS-4M-S6, Клапан сбросной; Присоединение: 1/4" NPT наружная резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: до +500 C

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба.

- Обратные клапаны серии CV имеют 8 диапазонов срабатывания.
- Рабочее давление до 414 бар.
- Рабочая температура до 204 °C.
- Присоединительные размеры от 1/8" до 1".
- Типы присоединений: резьбы NPT, ISO, обжимные фитинги.
- Материалы уплотнения: фторопласт, Buna-N, неопреновая резина.
- Материалы исполнения корпуса: нержавеющая сталь 316/316L, углеродистая сталь, латунь, сплав М400, С276, титан.

Обратные клапаны HAVI Engineering.

механическую обработку и 100% выходной контроль.

Линейка клапанов является одной из важных производственных программ HAVI и охватывает игольчатые клапаны различной конфигурации и назначения, шаровые краны, обратные и сбросные клапаны.

Обратные клапаны обычно устанавливаются в трубопроводах для предотвращения обратного потока. Обратный клапан — это однонаправленный клапан, в котором поток рабочей среды может свободно перемещаться только в одну сторону, и предназначен для защиты трубопровода, трубопроводной арматуры, насосов и т. д. Кроме того обратные клапаны обеспечивают подачу рабочей среды не ниже заданного порога давления. Обратные клапаны HAVI предназначены для работы на давлении до 414 бар (6000 psig) в различных средах и

обеспечивают управление потоком жидкости или газа. Процесс производства включает в себя высокоточную



- Обратные клапаны серии CVA имеют 8 диапазонов срабатывания: 1/3, 1, 5, 10, 25, 50, 75 и 100 фунт/кв.дюйм.
- Рабочее давление до 414 бар.
- Рабочая температура до 204 °C.
- Присоединительные размеры от 1/8" до 1".
- Типы присоединений: резьбы NPT, ISO, обжимные фитинги.
- Материалы уплотнения: фторопласт, Buna-N и неопреновая резина.
- Материалы исполнения корпуса: нержавеющая сталь 316/316L, углеродистая сталь, латунь, сплав М400, С276, титан.
- Компактная конструкция клапана позволяет использовать его в условиях ограниченного пространства.
- Конструктивное исполнение диафрагмы и мягкого седла клапана обеспечивает герметичное перекрытие потока.
- Диафрагма: от 0,078" до 0,656" (от 2 мм до 16,7 мм).
- Пропускная способность Су: от 0,18 до 6,56.
- Рабочее давление:

Нержавеющая сталь 316: от 1/8" до 3/4" — 414 бар (6000 фунт./кв. дюйм); Нержавеющая сталь 316: 1" — 345 бар (5000 фунт./кв. дюйм); Латунь: 1/8" до 1" — 207 бар (3000 фунт./кв. дюйм).

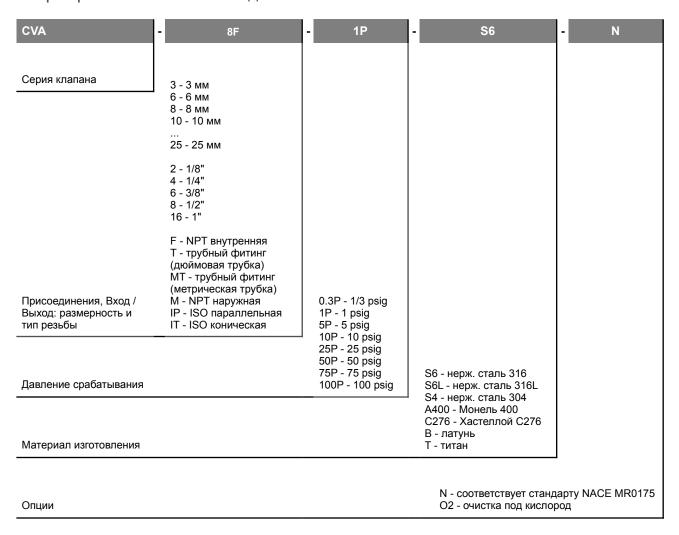
- Диапазон рабочих температур в зависимости от материала седла:

Фторуглеродный каучук: до 204 °C (до 400 °F); Бутадиен-нитрильный каучук: до 135 °C (до 275 °F); Неопреновый каучук: до 121 °C (до 250 °F).

- 100%-е заводские испытания характеристик открытия и закрытия клапана.

Обратные клапаны HAVI Engineering

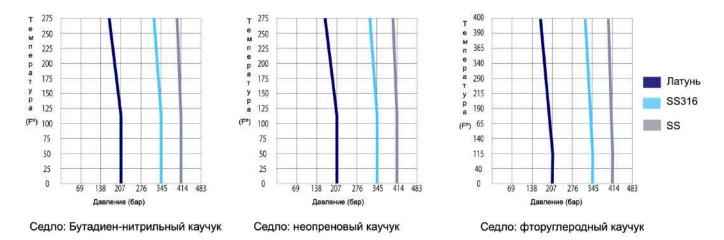
Формирование заказного кода.



Пример формирования заказного кода.

CVA-10MT-0.3P-S6; CVA: Клапан обратный; 10MT: Присоединения, Вход / Выход: обжим трубки 10 мм; 0.3P: Давление срабатывания: 1/3 psig; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнения: Viton; Py 41,4 МПа; Рабочая температура: от -26 °C до 204 °C.

Зависимость давления от температуры.

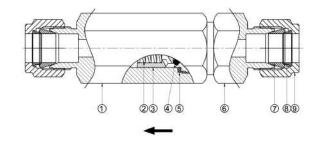


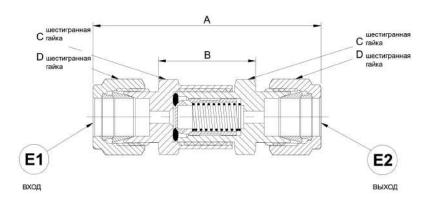
Обратные клапаны

Серия CVA

На рабочее давление до 414 бар

	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус	1	ASTM F479 S316
2	Пружина	1	ASTM F479 S316
3	Тарелка	1	ASTM F479 S316
4	Кольцо O-Ring	1	VITON AED
5	Уплотнительное кольцо	1	PTFE
6	Соединитель	1	ASTM F479 S316
7	Переднее кольцо	2	SS316
8	Заднее кольцо	2	SS316
9	Гайка	2	SS316





Variable and the second	ICan navani LIAVI	Присоединительные размеры		Размеры в мм				
Концевые соединения	Код детали HAVI	E1	E2	А		С	D	0
	CVA-4T	1/4	1/4	62	26	22	14	4,7
Трубные фитинги HAVI	CVA-6T	3/8	3/8	65	26	22	22	4,7
	CVA-8T	1/2	1/2	90	46	25	22	9,1
	CVA-4F	1/4	1/4	61	-	22	-	4,7
T. C. (4.10T)	CV-6F	3/8	3/8	77	-	25	-	9,1
Трубная резьба (NPT), внутренняя	CV-8F	1/2	1/2	90	-	32	-	11,5
	CV-2F	1/8	1/8	51	-	19	-	4,7
	CV-4M	1/4	1/4	55	26	22	-	4,7
	CV-6M	3/8	3/8	75	46	25	-	9,1
Трубная резьба, наружная	CV-8M	1/2	1/2	90	52	32	-	11,5
	CV-2M	1/8	1/8	45	26	16	-	3,2

Доступны различные типы присоединений: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба.



- 2-, 3- 4- и 5-вентильные манифольды HAVI Engineering, Индия, для прямого и удаленного монтажа.
- Доступна опция для применения в условиях высокосернистых газов (стандарт NACE MR0175 и NACE MR0103).
- Рабочее давление до 689 бар.
- Рабочая температура от -60 до 649 °C.
- Выбор материалов исполнения корпуса и уплотнения в зависимости от температуры рабочей среды.
- Цельная конструкция корпуса манифольда (без сварки) обеспечивает высокую прочность.
- Шток вентиля с накатанной резьбой и твердым покрытием придает дополнительную прочность и увеличивает срок службы манифольда.
- Типы присоединений включают резьбы NPT, BSP, метрическую, обжимные интегрированные фитинги, накидные гайки, фланцы.
- Пылезащитный колпачок предотвращает загрязнение резьбы штока вентиля.

Манифольды HAVI Engineering.

Манифольды HAVI Engineering используются в различных приложениях и предназначены для обеспечения безопасной и эффективной эксплуатации и обслуживания приборов измерения давления, включая следующий функционал: перекрытие потока, уравнивание давления, калибровку и тестирование приборов измерения давления по месту установки, непосредственно в зоне эксплуатации. Основные особенности манифольдов HAVI: невращающийся наконечник штока, уплотнение металл-металл, код плавки на корпусе, опции NACE и обезжиривания для работы с кислородом, накатанная резьба и полировка штока — обеспечивают герметичность и надежность конструкции.

- 2-, 3-, 4- и 5-вентильные клапанные блоки для прямого и удаленного монтажа;
- Рабочее давление до 689 бар;
- Диапазон рабочих температур: от -60 до 649 °C;
- Типы присоединений: NPT, BSP, метрическая резьба, обжимные интегрированные фитинги, накидная гайка, фланец;
- Доступны различные опции исполнения и уплотнений для разных температурных приложений;
- Материалы исполнения корпуса: нержавеющая и углеродистая сталь, латунь, сплавы М400, С276, титан, ...



Практика тестирования и испытаний.

Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

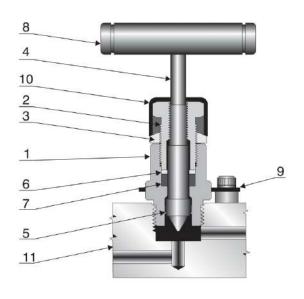
Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

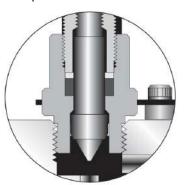
Манифольды HAVI Engineering

Конструкция и материалы.



	Деталь	Кол- во	Материал
1	Корпус уплотнения штока	1	A479-316 / A-105
2	Прижимная втулка уплотнения штока	1	A479-316 / A-104
3	Стопорная гайка	1	A479-316 / A-103
4	Шток	1	A479-316 / A-102
5	Невращающийся наконечник штока	1	A479-316 / A-101
6	Шайба уплотнения штока	1	A479-316 / A-100
7	Уплотнение штока	1	PTFE / Graphoil / Graphite
8	Т-образная рукоятка	1	A479-316 / A-100
9	Предохранительный штифт	1	A479-316 / A-100
10	Пылезащитный колпачок	1	L.D.P.E / PVC / ALUMINIUM
11	Корпус клапана	1	A479-316 / A-100

Варианты исполнения наконечников штока.



V-образный невращающийся наконечник штока



Шаровой невращающийся наконечник штока

Типы присоединений.

- NPT, BSP, метрическая резьба,
- обжимные интегрированные фитинги, накидная гайка,
- фланец.

Пылезащитные колпачки.



Красный: дренаж



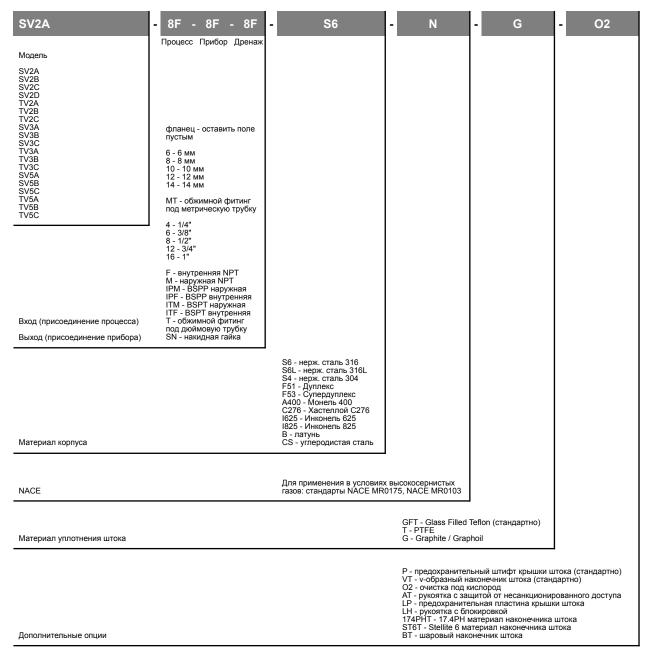
Синий: изоляция



Зелёный: уравнивание

Пылезащитный колпачок предотвращает загрязнение резьбы штока вентиля, а также служит цветовым индикатором функционального назначения клапана в клапанных блоках.

Формирование заказного кода.

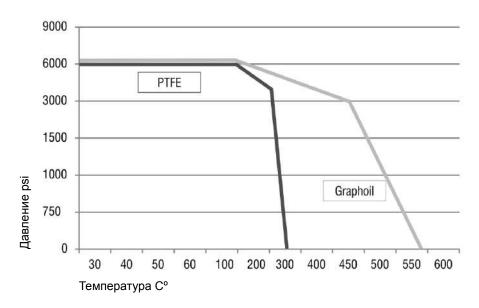


При заказе манифольда со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа манифольда с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода клапана.

Присоединительный фланец в стандартном исполнении согласно IEC 61518 Туре В; опционально доступны другие варианты по согласованию.

Манифольды HAVI Engineering

График давления и температуры для игольчатых клапанов.



Стандарты тестирования продукции HAVI Engineering.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.



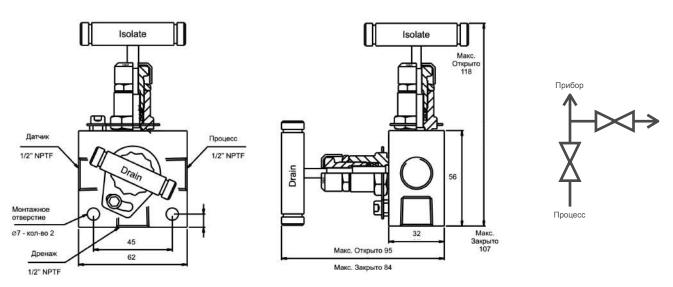


Модель SV2A

2-вентильный манифольд в стандартном корпусе для удаленного монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV2A-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Пример формирования заказного кода.

SV2A-8F-8F-S6 2-вентильный манифольд; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест/Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба; Ру 41,4 МПа; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); рабочая температура: от -54 °C до 260 °C; Заглушка дренажного порта в комплекте.

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного

SV2

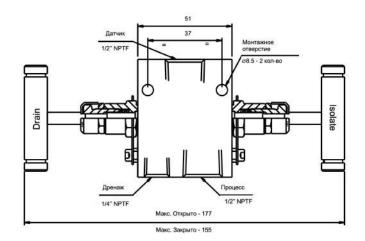


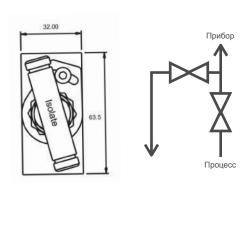
Модель SV2B

2-вентильный манифольд в стандартном корпусе для удаленного монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.





Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV2B-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Примеры формирования заказного кода.

SV2B-8F-8F-S6-G, 2-вентильный клапанный блок удаленного монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 180° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: Graphite: Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -60 °C до 649 °C

SV2BH-8F-86, 2-вентильный клапанный блок удаленного монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 180° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 68,9 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного мололнения

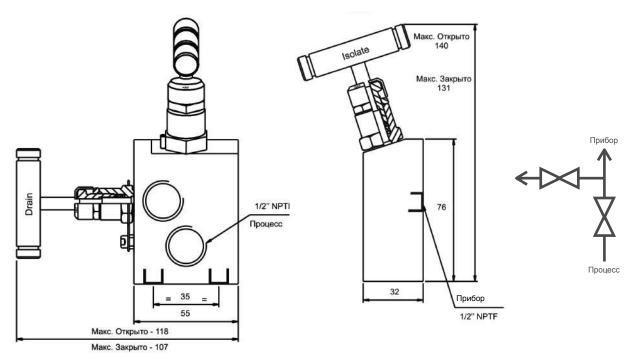


Модель SV2C

2-вентильный манифольд в стандартном корпусе для удаленного монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт	
SV2C-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF	

Примеры формирования заказного кода.

SV2C-8F-8F-S6, 2-вентильный клапанный блок удаленного монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 90° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного моголиения

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

SV2

SV2

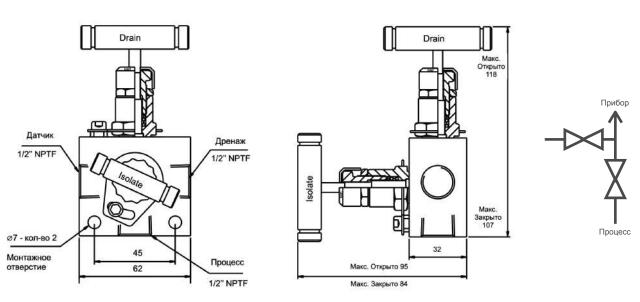


Модель SV2D

2-вентильный манифольд в стандартном корпусе для удаленного монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV2D-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Примеры формирования заказного кода.

SV2D-8F-8F-86, 2-вентильный клапанный блок удаленного монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 90° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/2" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного мололиения



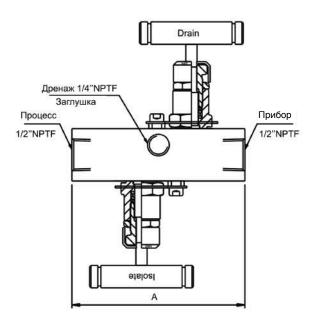
Модель SV2E

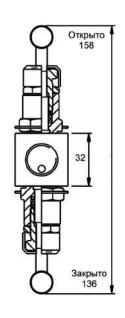
2-вентильный манифольд в удлиненном корпусе для удаленного монтажа.

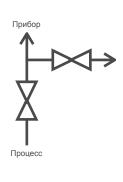
Присоединение к процессу: резьба внутренняя и наружная.

Присоединение к прибору: резьба внутренняя и наружная.

Рабочее давление: до 414 бар.







Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт	А
SV2E-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF	100.0
SV2E-8M-8F	1/2" NPTM	1/2" NPTF	1/4" NPTF	106.0
SV2E-8M-8M	1/2" NPTM	1/2" NPTM	1/4" NPTF	106.0

Пример формирования кода заказа.

SV2E-14MT-M20FSN-S6, 2-вентильный клапанный блок удаленного монтажа; Корпус выполнен из прутковой заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 180° относительно друг друга; Присоединения: Вход - обжимное соединение под трубку 14 мм, Выход - М20х1,5 внутренняя резьба (накидная гайка), Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

SV2

SV₂



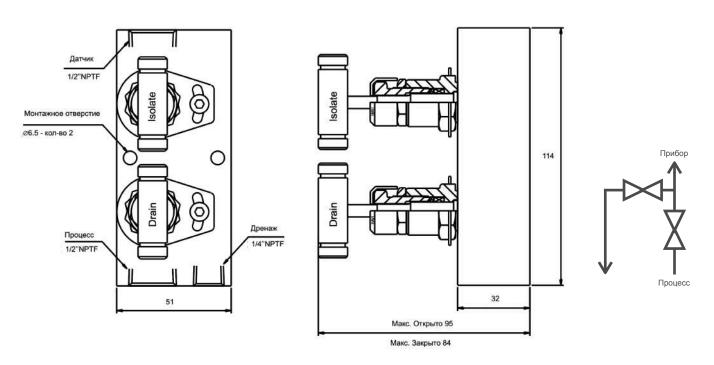
Модель SV2F

2-вентильный манифольд в удлиненном корпусе для удаленного монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя и наружная.

Присоединение к прибору: резьба внутренняя и наружная.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV2F-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

SV2F-8F-8F-86, 2-вентильный клапанный блок удаленного монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - на одной плоскости, для удобства панельного монтажа; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного мололиения



Открыто 108 Закрыто 97

1/2"NPTF

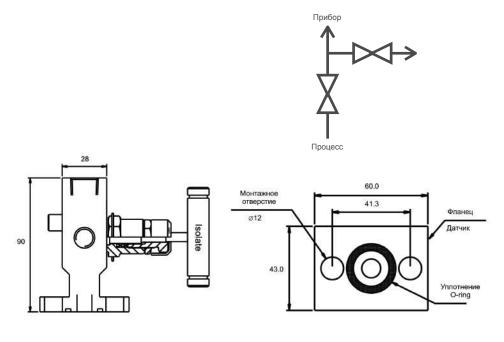
Ø7 - кол-во 2 Монтажное

Дренаж

Модель TV2A

2-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV2A-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV2A-8F-S6, 2-вентильный клапанный блок прямого монтажа; Корпус Т-образного типа; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 90° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного

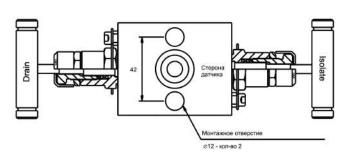
TV2

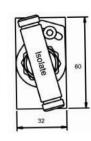


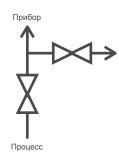
Модель TV2B

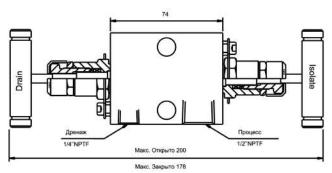
2-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.









Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV2B-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV2B-8F-S6, 2-вентильный клапанный блок прямого монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 180° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного моголиения

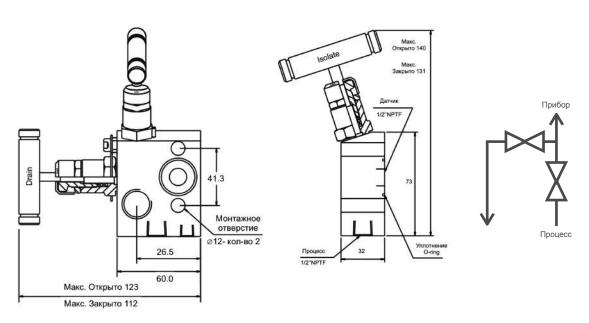
TV2



Модель TV2C

2-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV2C-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV2C-8F-S6, 2-вентильный клапанный блок прямого монтажа; Корпус выполнен из плитной заготовки; Клапаны: Изолирующий - игольчатый, Дренажный - игольчатый, Расположение - 90° относительно друг друга; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного моголичния

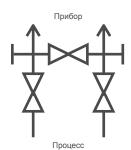
SV3

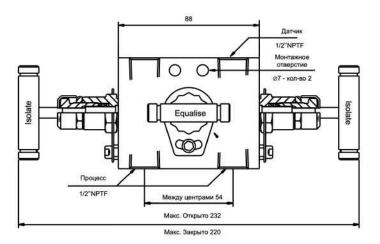


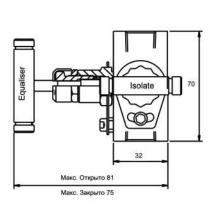
Модель SV3A

3-вентильный манифольд для удаленного монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.







Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV3A-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	отсутствует

Пример заказного кода.

SV3A-8F-8F-S6-N 3-х вентильный манифольд; Присоединения: Вход/Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба; Дренаж: отсутствует; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Материалы в соответствии с NACE MR0175; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C.

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного моголиения

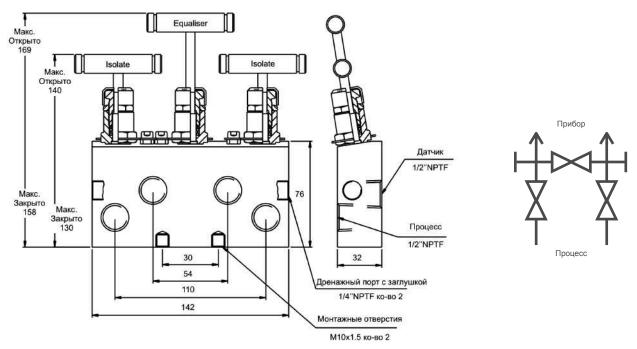




Модель SV3B

3-вентильный манифольд для удаленного монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV3B-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

SV3B-8F-8F, 3-вентильный клапанный блок удаленного монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.

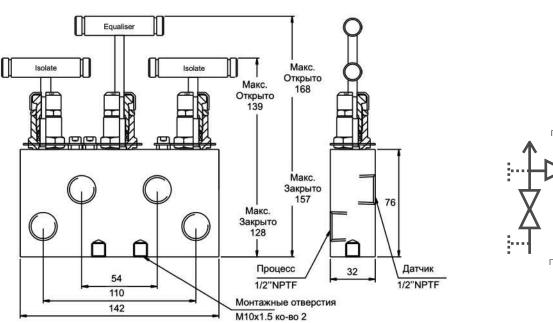
SV3

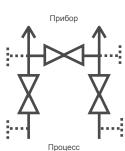


Модель SV3C

3-вентильный манифольд для удаленного монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.





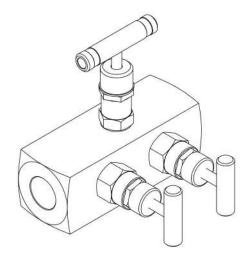
Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV3C-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

SV3C-8F-8F, 3-вентильный клапанный блок удаленного монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - отсутствует; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.

SV3E

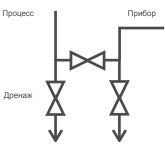


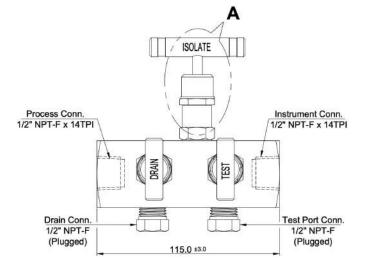
Модель SV3E

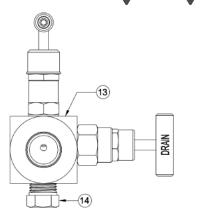
3-вентильный манифольд с двойной блокировкой и сбросом, для удалённого монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.







Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV3E	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/2" NPTF

Пример формирования кода заказа.

SV3E-8F-8F-86, 3-вентильный клапанный блок удаленного монтажа с двойной блокировкой и сбросом (DBB); Корпус выполнен из прутковой заготовки; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Дренажный - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/2" внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Ру 41,4 МПа; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (Стеклонаполненный тефлон); Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C



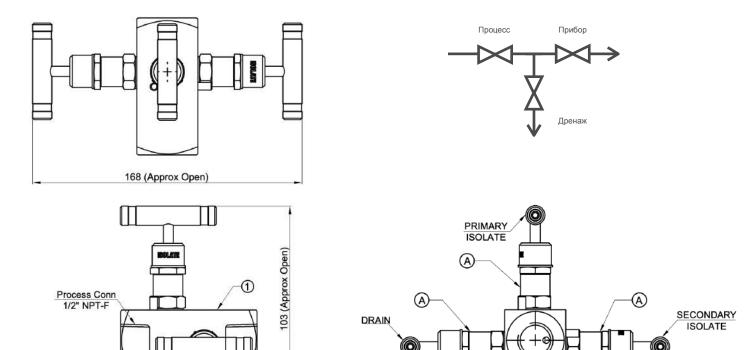


Модель SV3EC

3-вентильный манифольд с двойной блокировкой и сбросом, для удалённого монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



М	одель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
	SV3EC	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Drain Conn. 1/4" NPT-F (Plugged)

Instrument Conn

1/2" NPT-F

Пример формирования кода заказа.

14

SV3EC-8F-8F-S6L-N, 3-вентильный клапанный блок удаленного монтажа с двойной блокировкой и сбросом (DBB); Корпус выполнен из прутковой заготовки; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Дренажный - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте); Ру 41,4 МПа; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316L; Материал уплотнений: GFT (Стеклонаполненный тефлон); Рабочая температура: от -54 °C до +260 °C; Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

TV3



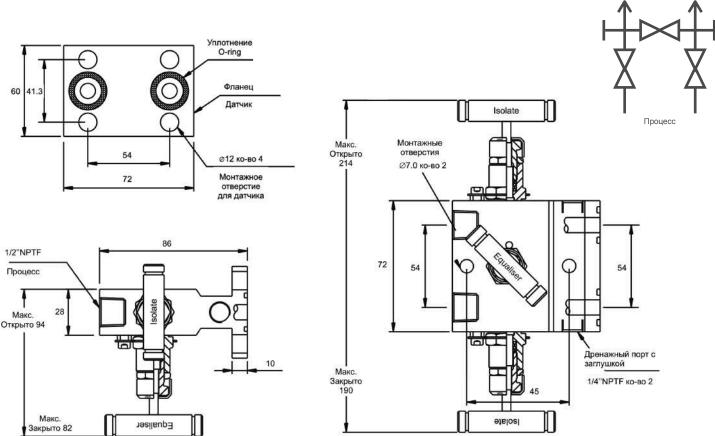
Модель TV3A

3-вентильный манифольд для прямого монтажа.

Присоединение к процессу: резьба внутренняя.

Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV3A-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV3A-8F-S6-G-A-N, 3-вентильный клапанный блок прямого монтажа для датчиков перепада давления; Корпус Тобразного типа; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец IEC 61518 Туре А, Тест / Дренаж - 1/4" внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GRAPHITE; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -60 °C до 649 °C; Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного моголиения

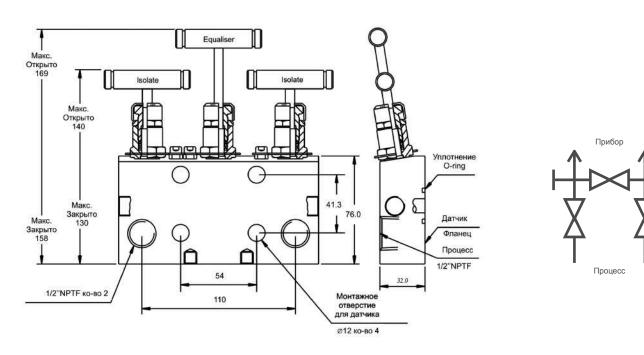
TV3



Модель TV3B

3-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.

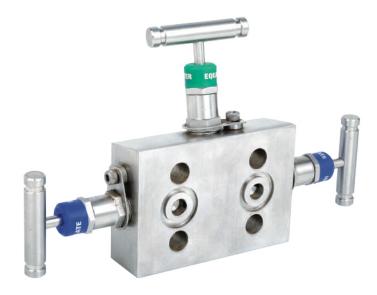


Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV3B-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV3B-8F-S6-M10, 3-вентильный клапанный блок прямого монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец, Тест / Дренаж - 1/4" внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C; Болты для крепления датчика M10х1,5

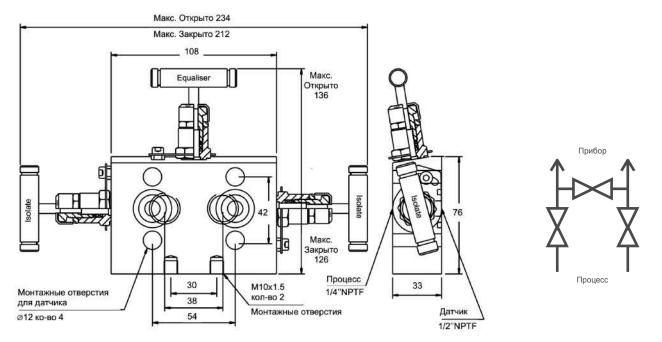
Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного



Модель TV3C

3-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV3C-8F	1/2" NPTF	фланец	опционально

Пример формирования кода заказа.

TV3C-8F-4DP-S6-M10-MB, 3-вентильный клапанный блок прямого монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец, Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C; Болты для крепления датчика М10х1,5; Монтажный кронштейн для крепления на трубную стойку диаметром 50 мм в комплекте

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.

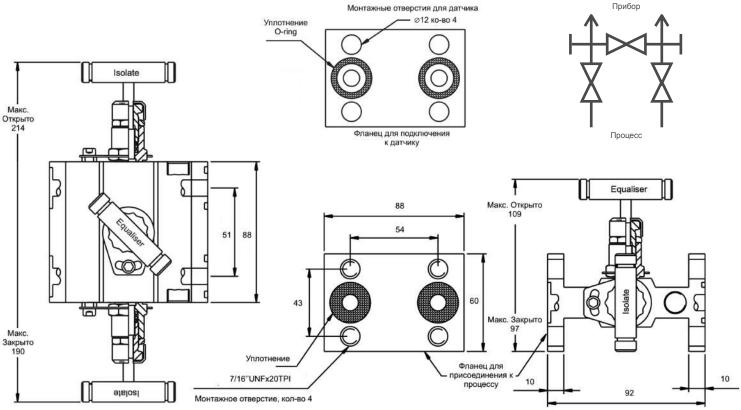
TV3



Модель TV3D

3-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: фланец. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.



Пример формирования кода заказа.

TV3D

TV3D-S6, 3-вентильный клапанный блок прямого монтажа для датчиков перепада давления; Корпус типа «Катушка»; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Присоединения: Вход - фланец, Выход - фланец, Тест / Дренаж - 1/4" внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

фланец

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Присоединение к прибору

фланец

Дренажный порт

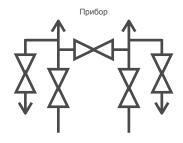
1/4" NPTF



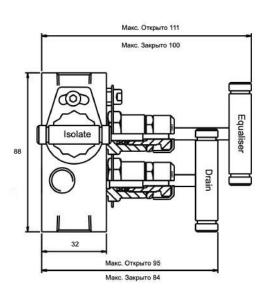
Модель SV5A

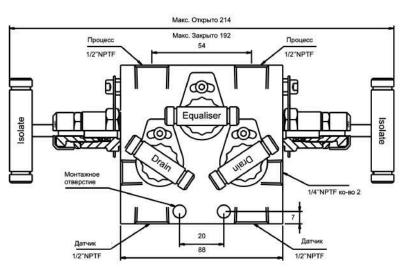
5-вентильный манифольд для удаленного монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



SV5





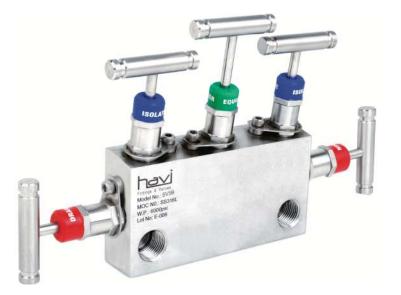
Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV5A-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

SV5A-8F-8F, 5-вентильный клапанный блок удаленного монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый, Дренажные - игольчатые; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.

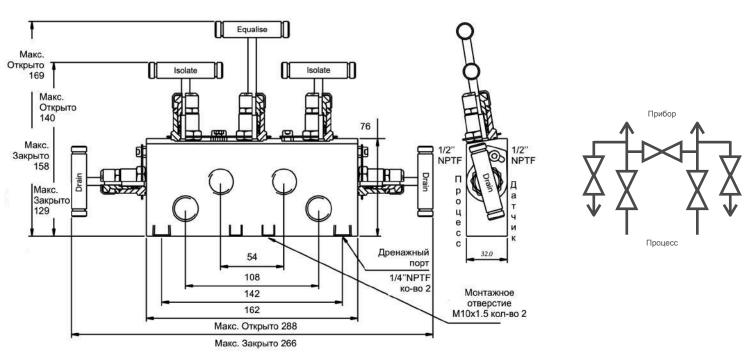
SV5



Модель SV5B

5-вентильный манифольд для удаленного монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV5B-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

SV5B-8F-8F, 5-вентильный клапанный блок удаленного монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый, Дренажные - игольчатые; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного моголиения

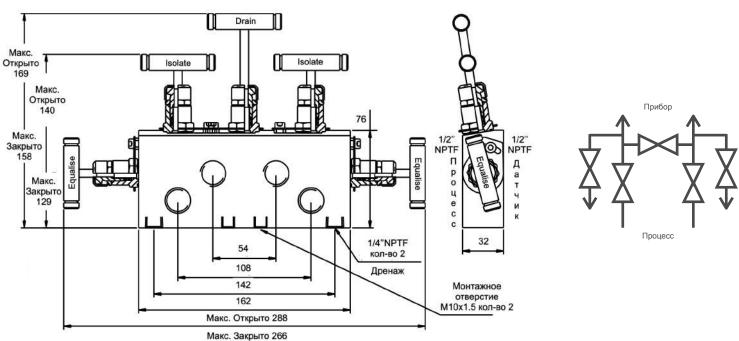




Модель SV5C

5-вентильный манифольд для удаленного монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: резьба внутренняя.

Рабочее давление: до 414 бар.



Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
SV5C-8F-8F	1/2" NPTF	1/2" NPTF	1/4" NPTF

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного мололиения

TV5



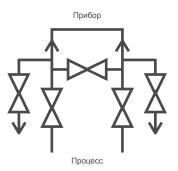
Модель TV5A

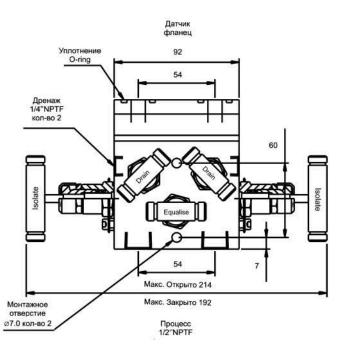
5-вентильный манифольд для прямого монтажа.

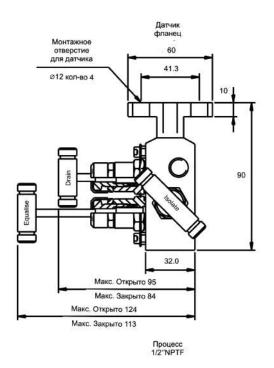
Присоединение к процессу: резьба внутренняя.

Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.







Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV5A-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV5A-8F-S6, 5-вентильный клапанный блок прямого монтажа для датчиков перепада давления; Корпус Т-образного типа; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый, Дренажные - игольчатые; Присоединения: Вход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Выход - фланец, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов уплотнений под требуемый температурный диапазон — GFT, Grafoil / Graphite или PTFE; также доступны различные варианты по торцевым соединениям. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.

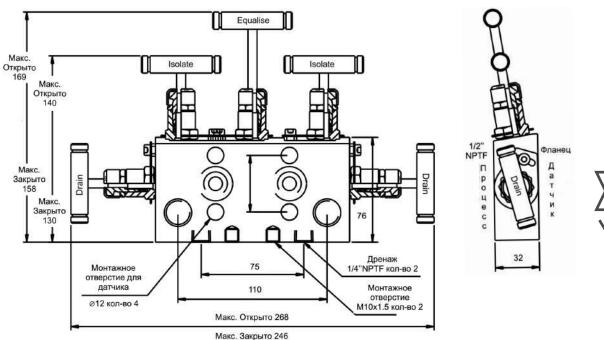
TV5

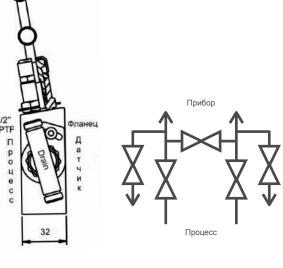


Модель TV5B

5-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: резьба внутренняя. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.





Модель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
TV5B-8F	1/2" NPTF	фланец	1/4" NPTF

Пример заказного кода.

TV5B-8F-S6 5-ти вентильный манифольд для непосредственного монтажа; Присоединения: Вход - внутренняя резьба 1/2" NPT, Выход - фланец, Дренаж: внутренняя резьба 1/4" NPT; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполенный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C; Заглушки дренажных портов в комплекте.

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов исполнения уплотнений в зависимости от температуры — GFT, Grafoil или PTFE; разные опции по концевому присоединению. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.

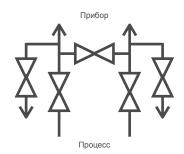
TV5

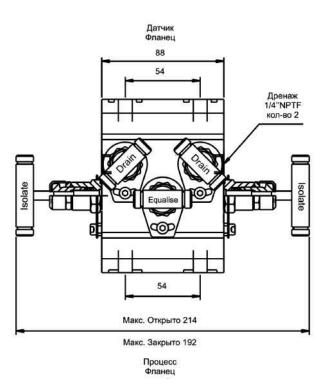


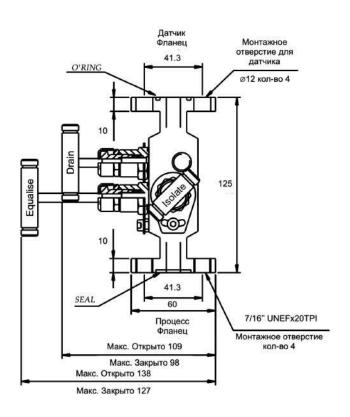
Модель TV5C

5-вентильный манифольд для прямого монтажа. Присоединение к процессу: фланец. Присоединение к прибору: фланец.

Рабочее давление: до 414 бар.





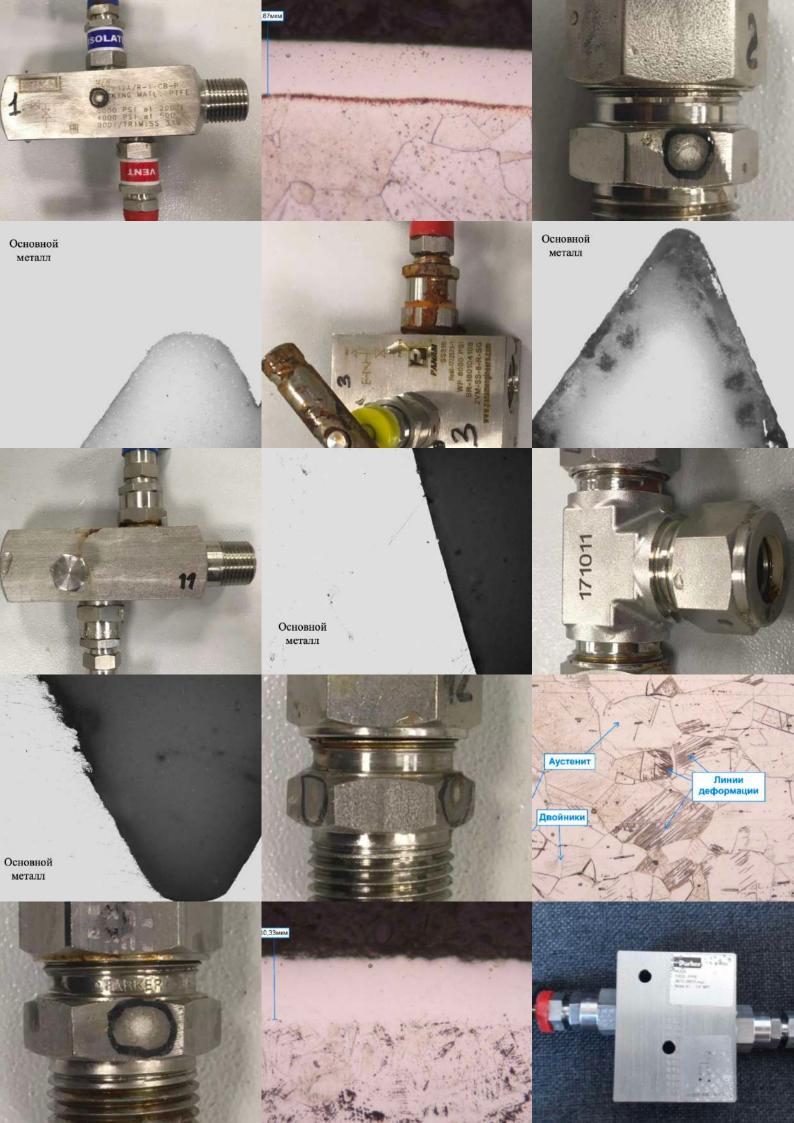


Мод	дель HAVI	Присоединение к процессу	Присоединение к прибору	Дренажный порт
	TV5C	фланец	фланец	1/4" NPTF

Пример формирования кода заказа.

TV5C-OFM20M-14MTBW-8F-S6-M10-CUW, 5-вентильный клапанный блок прямого монтажа для датчиков перепада давления; Клапаны: Изолирующие - игольчатые, Уравнивающий - игольчатый; Дренажные - игольчатые; Присоединения: Вход - фланец в комплекте с овальным фланцем с наружной резьбой M20x1,5 в комплекте с приварным ниппелем под трубку 14 мм с накидной гайкой и медной шайбой, Выход - фланец, Дренаж - 1/2" NPT внутренняя резьба (заглушки в комплекте); Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал консентилений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -54 °C до 204 °C (с учетом медной шайбы); Болты для крепления датчика М10x1,5

Для давления до 689 бар доступны 2-, 3- и 5-вентильные манифольды серии SVH. Возможен выбор материалов исполнения уплотнений в зависимости от температуры — GFT, Grafoil или PTFE; разные опции по концевому присоединению. Как опция доступны манифольды для коммерческого учета и копланарного исполнения.





Расширяя перечень партнёров и поставщиков, наша команда на повестку дня сотрудничества выносит первый и ключевой вопрос — уверенность в надёжности инструментальной арматуры, доверие к производителю. ВСП практикует тестирование и экспертизу образцов на базе независимых лабораторий в России.

- Конденсационные сосуды серии CNP имеют 5 стандартных конфигураций.
- Резьбовые присоединения: NPT, ISO, метрическая резьба.
- Предусмотрена возможность установки игольчатых и шаровых клапанов.
- Материалы изготовления: нержавеющая сталь, углеродистая сталь, сплавы М400, С276, титан и другие материалы.
- В качестве опции доступно исполнение в соответствии с требованиями NACE.
- Возможно исполнение конфигураций по специальным требованиям заказчика.

Конденсационные сосуды HAVI Engineering.

Конденсационные сосуды HAVI Engineering предназначены для защиты измерительных приборов — предотвращают попадание частиц и загрязнений на чувствительные элементы датчиков. Конденсационные сосуды изготавливаются из различных материалов, например, из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, ряда сплавов, и соответствуют требованиям PED 97/23/EC для оборудования, работающего под давлением. Объем конденсационных сосудов — до 6,5 литров.



Практика тестирования и испытаний.

Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

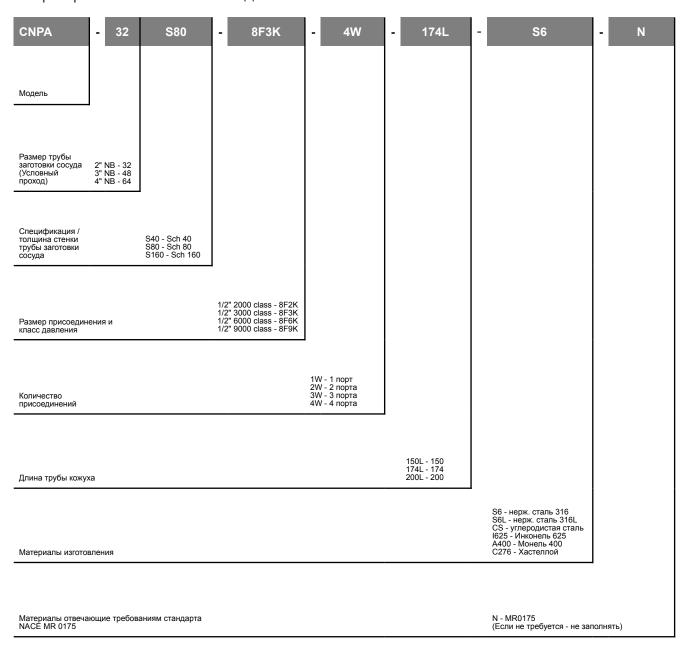
Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

Конденсационные сосуды HAVI Engineering

Формирование заказного кода.



Пример формирования кода заказа.

CNPB-40S80-8M-8F-8F-3K-3W-150L-S6, Конденсационный сосуд с тремя портами; Длина тела трубы: 150 мм; Диаметр: 2-1/2"; Присоединения: 1 - 1/2" NPT наружная резьба, 2 - 1/2" NPT внутренняя резьба; 3 - 1/2" NPT внутренняя резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Ру 20,6 МПа; Рабочая температура: от -46 °C до 425 °C

Конденсационные сосуды HAVI Engineering

Конденсационные сосуды предназначены для защиты измерительных приборов — предотвращают попадание частиц и загрязнений на чувствительные элементы датчиков.

Конденсационные сосуды изготавливаются из различных материалов, например, из нержавеющей стали SS316, углеродистой стали, ряда сплавов, и соответствуют требованиям PED 97/23/EC для оборудования, работающего под давлением.

Объем конденсационных сосудов — до 6,5 литров.



Конденсационные сосуды серии CNP имеют 5 стандартных конфигураций, резьбовые присоединения NPT, ISO, под сварку. Предусмотрена возможность установки игольчатых и шаровых клапанов. Также возможно исполнение конфигураций по специальным требованиям заказчика.



Конденсационный сосуд модель CNPA



Конденсационный сосуд модель CNPD



Конденсационный сосуд модель CNPB



Конденсационный сосуд модель CNPE



Конденсационный сосуд модель CNPC

- Распределительные коллекторы доступны в диаметрах 2", 3", 4".
- Максимальное рабочее давление: до 414 бар.
- Резьбовые присоединения: NPT, ISO, под сварку, с фланцевыми соединениями.
- Предусмотрена возможность установки игольчатых и шаровых клапанов.
- Материалы изготовления: нержавеющая сталь, углеродистая сталь, сплавы М400, С276, титан и другие материалы.
- В качестве опции доступно исполнение в соответствии с требованиями NACE.
- Возможно исполнение конфигураций по специальным требованиям заказчика.

Pаспределительные коллекторы HAVI Engineering.

Распределительные коллекторы HAVI Engineering серии ADF доступны в диаметрах от 1" до 4" с резьбовыми присоединениями NPT, ISO, под сварку, с фланцевыми соединениями. Материалы изготовления включают нержавеющую сталь, углеродистую сталь, различные сплавы. По запросу обеспечивается рентгенографическое тестирование сварных швов.

Серия ADF имеет 3 стандартных конфигурации:

- Коллекторы ADF1 имеют 1 вход, выходы в верхней части, дренаж обеспечивается снизу;
- Коллекторы ADF2 имеют 1 вход, выходы в верхней части, дренаж обеспечивается с противоположной входному порту стороны;
- Коллекторы ADF3 имеют 1 вход, выходы в верхней и нижней части, дренаж обеспечивается с противоположной входному порту стороны.



Распределительные коллекторы серии ADB имеют компактный корпус и предназначены для работы на давлении до 414 бар. Присоединения включают резьбы NPT, ISO, обжимные фитинги. Предусмотрена установка игольчатых клапанов.

Практика тестирования и испытаний.

Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

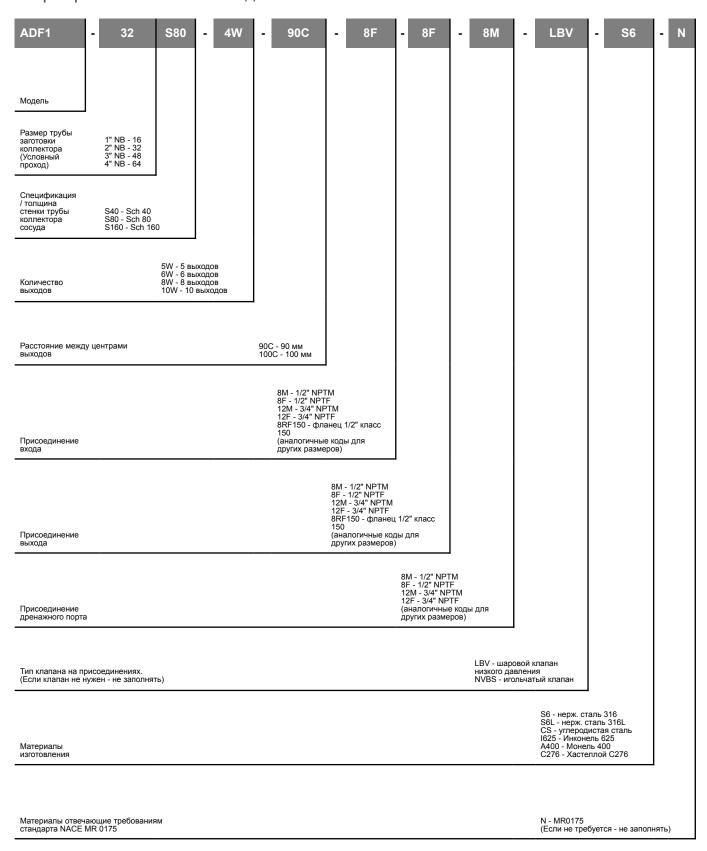
Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

Распределительные коллекторы HAVI Engineering

Формирование заказного кода.



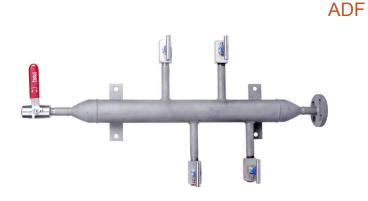
Пример формирования кода заказа.

ADF3-32S40-7W-70C-16RF150-8M-8M-LBV8F-DP-S6, Распределительный коллектор серии ADF3 в комплекте с шаровыми кранами; 6 выходных портов; Расстояние между центрами выходов: 70 мм; Труба: 2" Sch 40S; Вход: фланец по ASME B16.10 - 1" class 150 RF; Выходы (6 шт.): кран шаровой 1/2" NPT внутренняя резьба (модель LBV-8F-86); Дренаж: кран шаровой 1/2" NPT внутренняя резьба (модель LBV-8F-8F-S6), заглушка в комплекте; Материал: нержавеющая сталь 316; Ру 1 МПа; Рабочая температура: от -46 $^{\circ}$ C до +200 $^{\circ}$ C

Распределительные коллекторы HAVI Engineering

Распределительные коллекторы серии ADF доступны в диаметрах от 1" до 4" с резьбовыми присоединениями NPT, ISO, под сварку, с фланцевыми соединениями. Возможна установка игольчатых и шаровых клапанов. Материалы изготовления включают нержавеющую сталь, углеродистую сталь, различные сплавы. По запросу обеспечивается рентгенографическое тестирование сварных швов.

Распределительные коллекторы серии ADB имеют компактный корпус и предназначены для работы на давлении до 414 бар. Присоединения включают резьбы NPT, ISO, обжимные фитинги. Предусмотрена установка игольчатых клапанов.



Серия ADF имеет 3 стандартных конфигурации, а также опцию NACE.



Коллекторы серии ADF1 имеют 1 вход, выходы в верхней части, дренаж обеспечивается снизу.



Коллекторы ADF2 имеют 1 вход, выходы в верхней части, дренаж обеспечивается с противоположной входному порту стороны.



Коллекторы ADF3 имеют 1 вход, выходы в верхней и нижней части, дренаж обеспечивается с противоположной входному порту стороны.

(1) Разнообразие решений HAVI Engineering в линейке аксессуаров и монтажных принадлежностей для организации измерительных узлов; (2) доступные материалы изготовления — от углеродистой стали до сплавов с различными характеристиками; (3) соответствие требованиям международных стандартов и конкретных приложений заказчиков — повышает эффективность применения инструментальной арматуры HAVI Engineering, Индия.

Аксессуары для манометров HAVI Engineering.

Сифоны для датчиков давления и манометров серии SYP типов PT, U и UA разработаны в соответствии со стандартом DIN 16 282. Основное назначение сифона — защита измерительного устройства от резких скачков давления и высокотемпературной рабочей среды. Сифоны также могут использоваться и как охлаждающие элементы при работе с различными жидкостями, газами и парообразными рабочими средами. Максимальная рабочая температура: 400 °C.

Присоединения: наружные и внутренние резьбы типа NPT, BSP размеров от 1/4" до 3/4", метрическая резьба M20x1.5. Сифоны производятся из различных материалов: нержавеющей стали, углеродистой стали, латуни, сплавов монель, хастеллой, инконель и др.

Интегрированные сифоны по спецификации MESC серии IS имеют размерный ряд от 1/4" до 1" и обеспечивают присоединения NPT, ISO. Доступны для заказа из различных материалов: углеродистой стали, нержавеющей стали SS316, SS316L, SS304; дуплекс, супердуплекс; различных сплавов; латуни.

Аксессуары для манометров также включают **овальные фланцы для подключения манифольдов** / приборов к импульсной линии путем сварки или резьбовым портом.

Поворотные адаптеры серии SGA для манометров доступны в диапазоне от 1/4" до 1" с торцевыми соединенительными резьбами NPT, ISO и метрической резьбой, также доступны обжимные соединения на дюймовую и метрическую трубку. Материалы включают углеродистую и нержавеющую сталь SS316, SS316L, SS304, дуплекс, супердуплекс; различные сплавы; латунь.



Практика тестирования и испытаний.

Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

Аксессуары для манометров HAVI Engineering

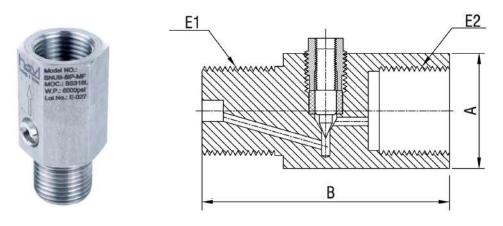
SNUB

Устройство защиты манометров от пульсаций и скачков давления. Серия SNUB.

Обеспечивают удобное считывание значения манометра исключая пульсации показаний, обеспечивают более продолжительный срок службы манометров в тяжелых условиях.

Рабочее давление до - 414 бар. Присоединения: 1/4" - 1/2".

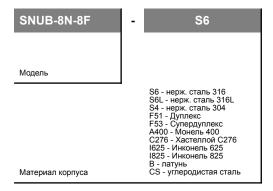
Демпферы производятся из различных материалов: нержавеющей стали, углеродистой стали, латуни, сплавов монель, хастеллой, инконель и др.



Код HAVI	E1	E2	A	В
SNUB-8N-8F	1/2"NPTM	1/2"NPTF	58.0	27 A/F
SNUB-8IT-8ITF	1/2"BSPTM	1/2"BSPTF	58.0	27 A/F
SNUB-6N-6F	3/8"NPTM	3/8"NPTF	58.0	27 A/F
SNUB-6IT-6ITF	3/8"BSPTM	3/8"BSPTF	58.0	27 A/F

Доступны различные типы резьбы: NPT, BSP, SAE/MS, метрическая резьба

Формирование заказного кода.



Сифоны для датчиков давления и манометров. Сифоны серии SYP — PT, U и UA (удлиненные).

Сифоны серии SYP — PT, U и UA (удлиненные) разработаны в соответствии со стандартом DIN 16 282. Основное назначение сифона — защита измерительного устройства от резких скачков давления и высокотемпературной рабочей среды. Сифоны также могут использоваться и как охлаждающие элементы при работе с различными жидкостями, газами и парообразными рабочими средами.

Рабочее давление: до 414 бар.

Максимальная рабочая температура: 400 °C.

Присоединения: от 1/4" - 3/4", а также метрическая резьба M20x1.5. Сифоны производятся из различных материалов: нержавеющей стали, углеродистой стали, латуни, сплавов монель, хастеллой, инконель и др.



Формирование заказного кода.

SYP - 8	- S80	- 100M	- 150L	- 8F-8F	- S6
Серия					
4 - 1/4" 6 - 3/8" 8 - 1/2" 12 - 3/4"					
Диаметр 10М - 10 мм труба трубки 12М - 12 мм труба					
	S40 - Sch 40 S80 - Sch 80 S160 - Sch 160				
Спецификация / толщина стенки трубки	Не заполняйте, если труба используется для сифона.				
Внутренний диаметр сифона		60М - 60 мм 100М - 100 мм 150М - 150 мм			
Длина сифона			200ML - 200 мм 210ML - 210 мм 365ML - 365 мм 370ML - 370 мм	4- 1/4" 6 - 3/8" 8 - 1/2" 12 -3/4" 16 - 1"	
				F - внутренняя NPT M - наружная NPT IPM - ВSPP наружная IPF - ВSPP внутренняя ITM - BSPT наружная ITF - BSPT внутренняя	
Вход - Выход				M20M - наружная резьба M20x1.5 M20FSN - внутренняя резьба M20x1.5 (накидная гайка)	
					S6 - нерж. сталь 316 S61 - нерж. сталь 316L S4 - нерж. сталь 304 F51 - Дуплекс F53 - Супердуплекс A400 - Монель 400 C276 - Хастеллой С276 I625 - Инконель 625
Материал корпуса					В - латунь CS - углеродистая сталь

РАЗДЕЛЫ

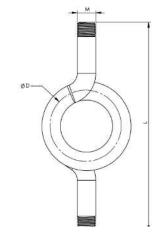
Аксессуары для манометров HAVI Engineering

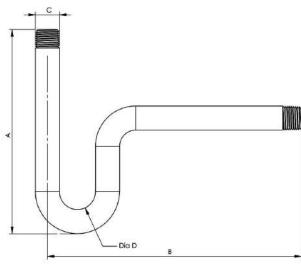
SYP Сифоны серии РТ.

Код HAVI	D	L	М
SYP-PT-XXS-4NM-4NM	81.3	290	1/4"
SYP-PT-XXS-6NM-6NM	81.3	290	3/8"
SYP-PT-XXS-8NM-8NM	81.3	195	1/2"

Сифоны серии U.

Код HAVI	Α	В	С	D
SYP-U-XXS-4NM-4NM	135	200	1/4"	25
SYP-U-XXS-6NM-6NM	150	210	3/8"	25
SYP-U-XXS-8NM-8NM	170	225	1/2"	32



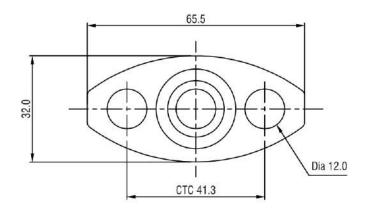


OF

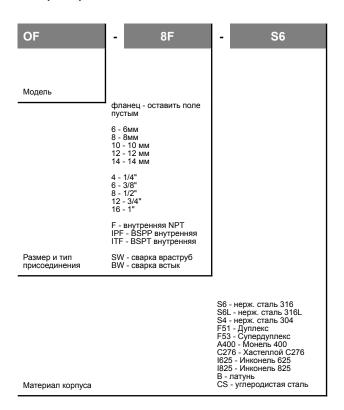
Овальные фланцы для подключения манифольдов / приборов к импульсной линии путем сварки или резьбовым портом.

Серия OF.





Формирование заказного кода.

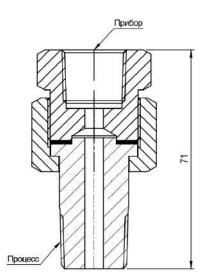


Аксессуары для манометров HAVI Engineering

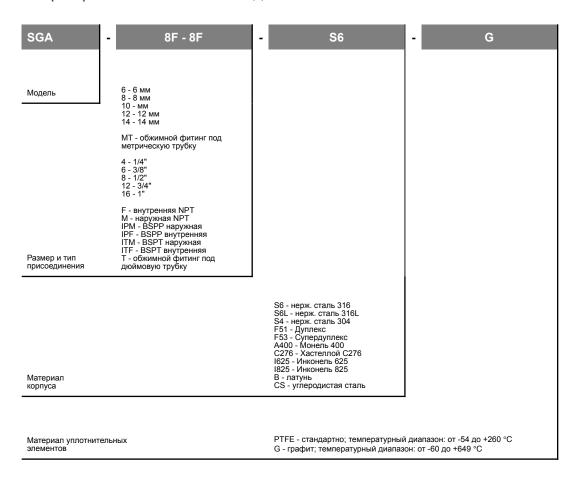
SGA Поворотный манометрический адаптер.

Серия SGA.





Формирование заказного кода.



Пример формирования кода заказа.

SGA-8M-M20F-S6-G, Переходник под манометр; Присоединения: 1/2" NPT наружная резьба - M20x1,5 внутренняя резьба; Материал корпуса: нержавеющая сталь 316; Материал уплотнения: GRAPHITE; Ру 41,4 МПа; Рабочая температура: от -60 °C до 649 °C

При заказе адаптера со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа адаптера с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода клапана.

Аксессуары для манометров HAVI Engineering

Области применения бесшовных импульсных трубок из нержавеющей стали:

- нефть и газ;
- химия и нефтехимия;
- аналитическое оборудование;
- пищевая промышленность;
- судостроение и морские платформы;
- производство полупроводников;
- автомобильная промышленность;
- энергетика.

Инструментальная трубка HAVI Engineering доступна в проектах ВСП.

Инструментальная трубка HAVI Engineering.

Уровень надежности любой системы КИП критически зависит от правильного выбора соединительных элементов и самого трубопровода. Инструментальные фитинги HAVI Engineering разработаны и производятся в соответствии с отраслевыми, международными стандартами, а также соответствуют требованиями ГОСТ и обеспечены сертификатами соответствия техническим регламентам ЕАС. Правильный выбор и монтаж трубок в равной степени важен для герметичной и надежной системы. При этом необходимо учитывать следующие параметры: (1) твердость материала трубки, (2) толщину стенки трубки, (3) чистоту обработки поверхности трубки, (4) совместимость материалов.



Фитинги HAVI Engineering разработаны с учетом компенсации применения трубок из различных материалов, различной твердости металла и толщины стенки и обеспечивают многократную сборку. Если не указано иное, допустимые параметры давления рассчитаны по значениям S согласно стандарта ASTM A269/A213. Соответствие спецификациям ASTM гарантирует, что трубки будут в строгих пределах по размерам, физическим и химическим характеристикам. Трубки должны быть без царапин и пригодными к изгибу и развальцовке.

Химический состав материалов.

Марка стали	Углерод С	Кремний Si	Марганец Mn	Хром Cr	Никель Ni	Молибден Мо	Cepa S	Фосфор Р	Железо Fe
SS 304	0,08	0,75	2	18-20	8-11	-	0,03	0,04	баланс
SS 304L	0,035	0,75	2	18-20	8-13	-	0,03	0,04	баланс
SS 316	0,08	0,75	2	16-18	11-14	2-3	0,03	0,04	баланс
SS 316L	0,035	0,75	2	16-18	10-15	2-3	0,03	0,04	баланс
SS 321	0,08	0,75	2	17-20	9-13	-	0,03	0,04	баланс

Обработка трубок.

Правильное обращение с инструментальной трубкой может существенно сократить образование царапин на трубках и защитить качество тщательно обработанной поверхности. Труборезы или ножовки должны быть острыми. Разрез, осуществляемый каждым поворотом трубореза или ходом ножовки, должен быть неглубоким. Торцы трубок должны быть освобождены от заусенцев. Это необходимо для того, чтобы трубка проходила через обжимные кольца, не повреждая их уплотнительную кромку.

Для работы с трубкой при проведении монтажных работ по установке фитингов рекомендуется использовать следующие инструменты:

- Ручные трубогибы для трубки с диаметрами от 6 до 14 мм и от 1/4 до 1/2 дюйма;
- Труборез для резки трубки от 4 до 50 мм и инструмент для снятия заусенцев с торцов трубки;
- Щуп для проверки зазоров.

Инструментальная трубка HAVI Engineering

Допустимые значения рабочего давления инструментальной трубки.

Трубка из нержавеющей стали, дюймовые размеры.

Наруж ∅ трубки	Толщина стенки трубки (дюймы)															
Дюйм	0,010	0,012	0,014	0,016	0,020	0,028	0,035	0,049	0,065	0,083	0,095	0,109	0,120	0,134	0,156	0,188
1/16	5600	6800	8100	9400	12000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1/8	-	-	-	-	-	8500	10900	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3/16	-	-	-	-	-	5400	7000	10200	-	-	-	-	-	-	-	-
1/4	-	-	-	-	-	4000	5100	7500	10200	-	-	-	-	-	-	-
5/16	-	-	-	-	-	-	4000	5800	8000	-	-	-	-	-	-	-
3/8	-	-	-	-	-	-	3300	4800	6500	7500	-	-	-	-	-	-
1/2	-	-	-	-	-	-	2600	3700	5100	6200	-	-	-	-	-	-
5/8	-	-	-	-	-	-	-	2900	4000	5200	6000	-	-	-	-	-
3/4	-	-	-	-	-	-	-	2400	3300	4200	4900	5800	-	-	-	-
7/8	-	-	-	-	-	-	-	2000	2800	3600	4200	4800	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	3100	3600	4200	4700	-	-	-
1-1/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	2800	3300	3600	4100	4900	-
1-1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2400	2700	3000	3400	4000	4900
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2000	2200	2500	2900	3600

Единица измерения максимального рабочего давления: psi (фунт/кв.дюйм).

Трубка из нержавеющей стали, метрические размеры.

Наруж ∅ трубки	Толщина стенки трубки (мм)													
ММ	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
3	670	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	310	420	540	710	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	310	390	520	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	240	300	400	510	580	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	200	250	330	410	470	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	160	200	270	340	380	430	-	-	-	-	-	-	-
15	-	150	190	250	310	360	400	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	170	230	290	330	370	400	-	-	-	-	-	-
18	-	-	150	200	260	290	320	370	-	-	-	-	-	-
20	-	-	140	180	230	260	290	330	380	-	-	-	-	-
22	-	-	140	160	200	230	260	300	340	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	180	200	230	260	290	320	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	180	200	230	260	280	330	-	-	-
30	-	-	-	-	-	170	180	210	240	260	310	-	-	-
32	-	-	-	-	-	140	170	200	220	240	290	330	-	-
38	-	-	-	-	-	-	140	150	190	200	240	270	310	-
50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	180	210	240	270

Единица измерения максимального рабочего давления: бар.

Инструментальная трубка HAVI Engineering

Понижающие коэффициенты для повышенной температуры.

В таблице перечислены понижающие коэффициенты, которые следует применять к значениям рабочего давления, приведенным на стр. 180, для условий повышенной температуры. Найдите правильный коэффициент в таблице и умножьте его на соответствующее значение в таблицах на стр. 180 для рабочего давления при повышенной температуре.

Темпера	атура	Материал трубки										
°F	°C	Нержавеюща я сталь 316/316L	6Mo	Сплав 400	Сплав 625	Сплав 825	Сплав 276	Титан марки 2				
100	38	1	1	1	1	1	1	1				
200	93	1	1	0,88	0,93	0,92	0,91	0,87				
300	149	1	0,95	0,81	0,88	0,87	0,84	0,72				
400	204	0,97	0,9	0,79	0,85	0,83	0,78	0,62				
500	260	0,9	0,87	0,79	0,82	0,79	0,73	0,53				
600	315	0,85	0,86	0,79	0,79	0,76	0,69	0,45				
700	371	0,82	0,84	0,78	0,77	0,74	0,65					
800	426	0,8	-	0,76	0,75	0,73	0,63					
900	482	0,78	-	0,43	0,74	-	0,61					
1000	537	0,77	-	-	0,73	-	0,6					
1100	593	0,62	-	-	0,73	-	-					
1200	649	0,37	-	-	0,72	-	-					

Пример.

Поскольку максимальное рабочее давление сборки определяется по минимальному из максимальных допустимых рабочих давлений каждого из компонентов соединения — обжимной фитинг и трубка — ориентироваться необходимо по максимальному допустимому давлению для трубки как наименьшему в такой сборке.

Трубка из нержавеющей стали 316, бесшовная, с наружным диаметром 12 мм и толщиной стенки 1,5 мм.

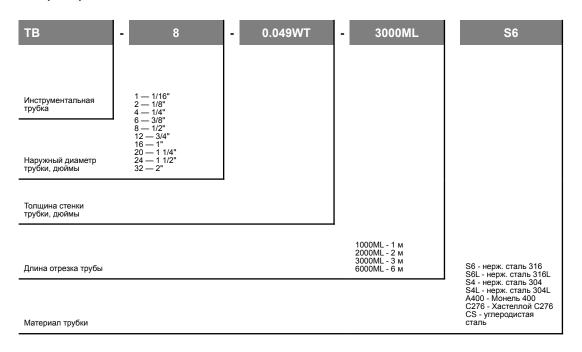
- (1) Допустимое рабочее давление при комнатной температуре (до 38 °C) равно 330 бар.
- (2) Коэффициент повышенной температуры для нержавеющей стали 316 равен 0,77 при 537 °C.
- (3) Допустимое рабочее давление для трубки из нержавеющей стали 316 с размерами 12x1,5 мм при 537 °C тогда равно: 330 бар x 0,77 = 254 бар.

Инструментальная трубка HAVI Engineering

Инструментальная трубка, дюймовая.

Артикул	Наружный ∅ трубки, дюйм	Толщина стенки, дюйм	Длина, фут	Рабочее давление, бар	Масса, фунт/фут
TB-1-0.012WT	1/16	0,012	20	469	0,010
TB-2-0.028WT	1/8	0,028	20	586	0,029
TB-4-0.035WT	1/4	0,035	20	352	0,080
TB-4-0.049WT	1/4	0,049	20	517	0,105
TB-4-0.065WT	1/4	0,065	20	703	0,128
TB-6-0.035WT	3/8	0,035	20	228	0,127
TB-6-0.049WT	3/8	0,049	20	331	0,171
TB-6-0.065WT	3/8	0,065	20	448	0,215
TB-8-0.035WT	1/2	0,035	20	179	0,174
TB-8-0.049WT	1/2	0,049	20	255	0,236
TB-8-0.065WT	1/2	0,065	20	352	0,302
TB-10-0.065WT	5/8	0,065	20	276	0,389
TB-12-0.065WT	3/4	0,065	20	228	0,476
TB-16-0.083WT	1	0,083	20	214	0,813

Формирование заказного кода.



Пример формирования кода заказа.

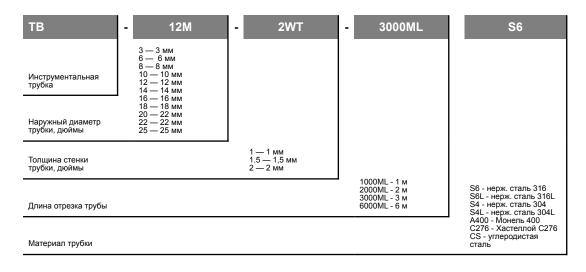
ТВ-8-0.065WT-6000ML-S6, Трубка бесшовная; Наружный диаметр: 1/2"; Толщина стенки 0,065"; Длина отрезка: 6000 мм; Материал: нержавеющая сталь 316 ASTM A269/A213; Ру 35,1 МПа; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Трубка различного диаметра и толщины стенки доступна по запросу в отрезках разной длины и из различных материалов, включая нержавеющую и углеродистую сталь, а также сплавов Монель, Хастеллой и др.

Инструментальная трубка, метрическая.

Артикул	Наружный ∅ трубки, мм	Толщина стенки, мм	Длина, м	Рабочее давление, бар	Macca, кг/м
TB-3M-0.7WT	3	0,8	6	670	0,027
TB-6M-1WT	6	1,0	6	420	0,125
TB-6M-1.5WT	6	1,5	6	710	0,169
TB-8M-1WT	8	1,0	6	310	0,175
TB-8M-1.5WT	8	1,5	6	520	0,244
TB-10M-1WT	10	1,0	6	240	0,225
TB-10M-1.5WT	10	1,5	6	400	0,319
TB-12M-1WT	12	1,0	6	200	0,275
TB-12M-1.5WT	12	1,5	6	330	0,394
TB-12M-2WT	12	2,0	6	470	0,500
TB-14M-2WT	14	1,0	6	380	0,601
TB-16M-1WT	16	1,2	6	170	0,375
TB-16M-1.5WT	16	1,5	6	230	0,507
TB-16M-2WT	16	2,0	6	330	0,651
TB-18M-1WT	18	1,2	6	150	0,425
TB-18M-1.5WT	18	1,5	6	200	0,619
TB-18M-2WT	18	2,0	6	290	0,801
TB-20M-2WT	20	2,0	6	260	0,901
TB-25M-2WT	25	2,0	6	200	1,15
TB-25M-2.5WT	25	2,5	6	260	1,141

Формирование заказного кода.



Пример формирования кода заказа.

ТВ-8М-1.5WT-3000ML-S6L, Трубка бесшовная; Наружный диаметр: 8 мм; Толщина стенки: 1,5 мм; Длина отрезка: 3000 мм; Материал: нержавеющая сталь 316L ASTM A269/A213; Ру 52 МПа; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

Дополняя традиционные изделия для надёжной коммутации потоков, спектр инструментальной арматуры HAVI Engineering также включает: монтажные аксессуары, трубные зажимы, конденсационные сосуды и распределительные коллекторы различной конфигурации; готовые сборки для различных приложений и системы отбора проб.

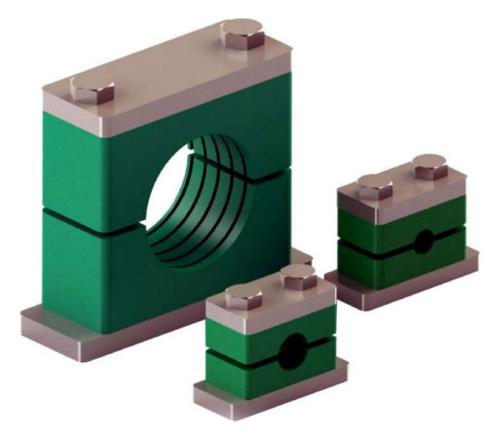
Трубные зажимы HAVI Engineering.

Трубные зажимы HAVI изготавливаются с достаточным запасом прочности для установки и поддержки гидравлических линий или труб на коротких или протяженных участках. Трубные зажимы включают одноярусные сборки, одиночные и сдвоенные.

Лёгкая серия, Light Duty, соответствует требованиям DIN 3015 часть 1, группы A-G. Обеспечивается размерный ряд от 4 до 76,1 мм.

Тяжёлая серия, Heavy Duty, соответствует требованиям DIN 3015 часть 2, группы A-H. Размерный ряд от 6 до 193,7 мм. Серия HD позволяет работать с трубами от 6 до 90 мм.

Материалы изготовления включают полипропилен высокой плотности и стальные пластины из нержавеющей и углеродистой стали. Типы сборки и монтажа: болтовая стяжка и сварные; реечного монтажа. Дополнительные монтажные элементы включают: рельсовую опору по стандарту DIN 3015 часть 1, 2; опорную гайку; хомуты с одиночным и сдвоенным креплением.

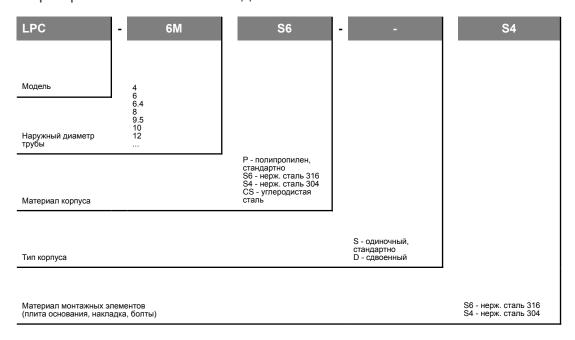


Монтажные аксессуары HAVI Engineering, Индия, соответствуют требованиям международных и российских стандартов, изготавливаются из широкого ряда материалов. Кроме стандартного оборудования, доступно изготовление аксессуаров и устройств по спецификации пользователя, а также опция NACE. Опции по соединительным элементам, клапанам и манифольдам обеспечивают работу на высоких или низких температурах.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Трубные зажимы HAVI Engineering

Формирование заказного кода



При заказе трубных зажимов со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа трубных зажимов с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода.

Другие материалы исполнения корпуса трубных зажимов доступны по запросу.

Дополнительные монтажные элементы.



Рельсовая опора по стандарту DIN 3015 часть 1, 2



Опорная гайка





Хомуты с одиночным и сдвоенным креплением

Стандарты тестирования продукции HAVI Engineering.

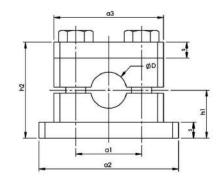
Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и ТР ТС. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

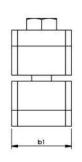
Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.

Лёгкая серия, Light Duty.

Соответствует требованиям DIN 3015 часть 1, группы A-G.





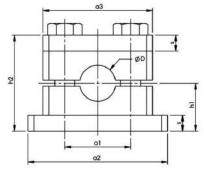
Группа	Модель HAVI	Наружный ∅ трубы, мм	a1	a2	a3	h2		Размеры болта
	LPC-4M	4	20	43	37	33	3	M6 x 30
	LPC-6M	6	20	43	37	33	3	M6 x 30
	LPC-6.4M	6.4	20	43	37	33	3	M6 x 30
Α	LPC-8M	8	20	43	37	33	3	M6 x 30
	LPC-9.5M	9.5	20	43	37	33	3	M6 x 30
	LPC-10M	10	20	43	37	33	3	M6 x 30
	LPC-12M	12	20	43	37	33	3	M6 x 30
'	LPC-12.7M	12.7	26	48	42	39	3	M6 x 35
	LPC-13.5M	13.5	26	48	42	39	3	M6 x 35
	LPC-14M	14	26	48	42	39	3	M6 x 35
В	LPC-15M	15	26	48	42	39	3	M6 x 35
	LPC-16M	16	26	48	42	39	3	M6 x 35
	LPC-17.2M	17.2	26	48	42	39	3	M6 x 35
	LPC-18M	18	26	48	42	39	3	M6 x 35
'	LPC-19M	19	33	56	50	42	3	M6 x 40
	LPC-20M	20	33	56	50	42	3	M6 x 40
С	LPC-21.3M	21.3	33	56	50	42	3	M6 x 40
	LPC-22M	22	33	56	50	42	3	M6 x 40
	LPC-25M	25	33	56	50	42	3	M6 x 40
	LPC-26.9M	26.9	40	65	59	48	3	M6 x 45
D	LPC-28M	28	40	65	59	48	3	M6 x 45
	LPC-30M	30	40	65	59	48	3	M6 x 45
	LPC-32M	32	52	77	71	64	3	M6 x 60
	LPC-33.7M	33.4	52	77	71	64	3	M6 x 60
E	LPC-35M	35	52	77	71	64	3	M6 x 60
_	LPC-38M	38	52	77	71	64	3	M6 x 60
	LPC-40M	40	52	77	71	64	3	M6 x 60
1	LPC-42M	42	52	77	71	64	3	M6 x 60
	LPC-44.5M	44.5	66	92	86	72	3	M6 x 70
F	LPC-48.3M	48.6	66	92	86	72	3	M6 x 70
	LPC-50.8M	50.8	66	92	86	72	3	M6 x 70
	LPC-57.2M	57.2	94	122	118	103	5	M6 x 100
	LPC-60.3M	60.3	94	122	118	103	5	M6 x 100
G	LPC-63.5M	63.5	94	122	118	103	5	M6 x 100
9	LPC-70M	70	94	122	118	103	5	M6 x 100
	LPC-73M	73	94	122	118	103	5	M6 x 100
	LPC-76.1M	76.1	94	122	118	103	5	M6 x 100

Трубные зажимы HAVI Engineering

HPC

Тяжёлая серия, Heavy Duty.

Соответствует требованиям DIN 3015 часть 2, группы A-H.





					177				
Группа	Модель HAVI	Наружный ∅ трубы, мм	a1	a2	a3	b1	h2	S	Размеры болта
	HPC-6M	6	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-6.4M	6.4	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-8M	8	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-9.5M	9.5	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-10M	10	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-12M	12	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
Α	HPC-12.7M	12.7	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-13.5M	13.5	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-14M	14	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-15M	15	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-16M	16	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-17.2M	17.2	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-18M	18	33	70	55	30	48	8	M10 x 45
	HPC-19M	19	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-20M	20	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-21.3M	21.3	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
В	HPC-22M	22	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-25M	25	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-26.9M	26.9	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-28M	28	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-30M	30	45	85	70	30	64	8	M10 x 60
	HPC-30MC	30	60	100	85	30	76	8	M10 x 70
	HPC-33.7M	33.7	60	100	85	30	76	8	M10 x 70
С	HPC-35M	35	60	100	85	30	76	8	M10 x 70
	HPC-38M	38	60	100	85	30	76	8	M10 x 70
	HPC-42M	42	60	100	85	30	76	8	M10 x 70
	HPC-42MD	42	90	140	115	45	107	10	M12 x 100
	HPC-48.3M	48.3	90	140	115	45	107	10	M12 x 100
D	HPC-50.8M	50.8	90	140	115	45	107	10	M12 x 100
J	HPC-60.3M	60.3	90	140	115	45	107	10	M12 x 100
	HPC-63.5M	63.5	90	140	115	45	107	10	M12 x 100
	HPC-65M	65	90	140	115	45	107	10	M12 x 100
	HPC-70M	70	122	180	152	60	140	10	M16 x 130
E	HPC-73M	73	122	180	152	60	140	10	M16 x 130
_	HPC-76.1M	76.1	122	180	152	60	140	10	M16 x 130
	HPC-88.9M	88.9	122	180	152	60	140	10	M16 x 130
	HPC-102M	102	168	226	206	80	197	15	M20 x 190
F	HPC-114M	114	168	226	206	80	197	15	M20 x 190
·	HPC-127M	127	168	226	206	80	197	15	M20 x 190
	HPC-133M	133	168	226	206	80	197	15	M20 x 190
	HPC-141M	141	205	270	251	91	230	15	M24 x 225
G	HPC-152M	152	205	270	251	91	230	15	M24 x 225
	HPC-168M	168	205	270	251	91	230	15	M24 x 225
н	HPC-168MH	168	265	340	320	120	320	25	M24 x 225
п	HPC-193.7M	193.7	265	340	320	120	320	25	M24 x 225
100			Поли			a a			

Трубные зажимы HAVI Engineering

Фланцевые переходники HAVI Engineering доступны в конструктивном исполнении:

- с одним или двумя обжимными кольцами;
- фланцы от 1/2" до 2", трубка от 1/8" до 2" и от 3 мм до 32 мм;
- фланцы типа RF и RTJ по ASME B16.5.
- Работа на давлении до 414 бар (ANSI Class 2500).
- Материалы изготовления: нержавеющая сталь, сплавы M400, C276, титан и другие материалы.
- В качестве опции доступно исполнение в соответствии с требованиями NACE и ГОСТ.

Фланцевые переходники HAVI Engineering обеспечивают безопасное, надежное, герметичное соединение и устраняют возможность дорогостоящих и опасных утечек в системах технологических трубопроводов и в местах подключения контрольно-измерительных приборов. Все компоненты фланцевых переходников изготавливаются с соблюдением строгих допусков в рамках системы контроля качества производственного процесса и соответствуют международным и российским стандартам качества.



Практика тестирования и испытаний.

Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

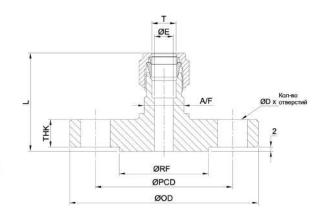
- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

FLA

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 150.

Для дюймовой трубки.





		Наружный ∅ фланца, мм			øРСD, мм					
4FLA8RF150							1/4"	4.8	53	
6FLA8RF150	1/2"	90	34.9	11.2	60.3	16 (4 отв.)	3/8"	7.1	53	25.4
8FLA8RF150							1/2"	10.3	57	
4FLA12RF150							1/4"	4.8	58	
6FLA12RF150	3/4"	100	42.9	11.2	69.9	16 (4 отв.)	3/8"	7.1	58	
8FLA12RF150							1/2"	10.3	61	
4FLA16RF150							1/4"	4.8	61	28.5
6FLA16RF150		440	50.0	12.7	79.4	16 (4 отв.)	3/8"	7.1	61	1
8FLA16RF150	1"	110	50.8				1/2"	10.3	65	
12FLA16RF150							3/4"	15	65	1
4FLA32RF150							1/4"	4.8	69	
6FLA32RF150							3/8"	7.1	69	1
8FLA32RF150	2"	150	92.1	17.5	120.7	19 (4 отв.)	1/2"	10.3	73	50.8
12FLA32RF150							3/4"	15	72	
16FLA32RF150							1"	22	74	

FLA Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 150.

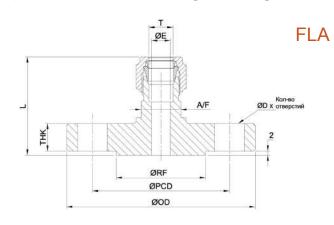
Для метрической трубки.

Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	øРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, мм	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
6MFLA8RF150							6	4.2	53	
10MFLA8RF150	1/2"	90	34.9	11.2	60.3	16 (4 отв.)	10	8	53	25.4
12MFLA8RF150							12	9.5	57	
6MFLA12RF150							6	4.2	58	
10MFLA12RF150	3/4"	100	42.9	11.2	69.9	16 (4 отв.)	10	8	58	
12MFLA12RF150	1						12	9.5	61	
6MFLA16RF150							6	4.2	61	28.5
10MFLA16RF150	4"	440	50.0	40.7	70.4	40 (4)	10	8	61	
12MFLA16RF150	1"	110	50.8	12.7	79.4	16 (4 отв.)	12	9.5	65	
20MFLA16RF150	1						20	18	65	
6MFLA32RF150							6	4.2	69	
10MFLA32RF150	1						10	8	69	
12MFLA32RF150	2"	150	92.1	17.5	120.7	19 (4 отв.)	12	9.5	73	50.8
20MFLA32RF150	1	.55					20	18	73	
25MFLA32RF150	1						25	22	74	

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 300.

Для дюймовой трубки.





Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, мм	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, дюймы	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
4FLA8RF300							1/4"	4.8	58	
6FLA8RF300	1/2"	95	34.9	12.7	66.7	16 (4 отв.)	3/8"	7.1	58	25.4
8FLA8RF300							1/2"	10.3	62	
4FLA12RF300							1/4"	4.8	63	
6FLA12RF300	3/4"	115	42.9	14.3	82.6	19 (4 отв.)	3/8"	7.1	63	
8FLA12RF300	1						1/2"	10.3	66	
4FLA16RF300							1/4"	4.8	68	28.5
6FLA16RF300	1 4"	405	50.0	45.0		40.44	3/8"	7.1	68	
8FLA16RF300	1"	125	50.8	15.9	88.9	19 (4 отв.)	1/2"	10.3	71	
12FLA16RF300							3/4"	15	71	
4FLA32RF300							1/4"	4.8	75	
6FLA32RF300	1						3/8"	7.1	75	
8FLA32RF300	2"	165	92.1	20.7	127	19 (8 отв.)	1/2"	10.3	79	50.8
12FLA32RF300	1						3/4"	15	78	
16FLA32RF300	1						1"	22	80	

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 300.

Для метрической трубки.

Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, мм	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
6MFLA8RF300							6	4.2	58	
10MFLA8RF300	1/2"	95	34.9	14.3	66.7	16 (4 Nos)	10	8	59	25.4
12MFLA8RF300							12	9.5	62	
6MFLA12RF300							6	4.2	63	
10MFLA12RF300	3/4"	115	42.9	15.9	82.6	19 (4 Nos)	10	8	64	
12MFLA12RF300							12	9.5	68	
6MFLA16RF300							6	4.2	68	28.5
10MFLA16RF300	1	405	50.0	47.5		40 (41)	10	8	68	
12MFLA16RF300	1"	125	50.8	17.5	88.9	19 (4 Nos)	12	9.5	72	
20MFLA16RF300							20	18	72	
6MFLA32RF300							6	4.2	76	
10MFLA32RF300							10	8	76	
12MFLA32RF300	2"	165	92.1	25.4	127	19 (8 Nos)	12	9.5	80	50.8
20MFLA32RF300	1						20	18	80	
25MFLA32RF300	1						25	22	80	

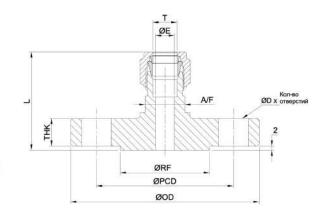
FLA

FLA

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 600.

Для дюймовой трубы.





Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, мм	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, дюймы	ØЕ, мм	L, мм	А/F, мм
4FLA8RF600							1/4"	4.8	64	
6FLA8RF600	1/2"	95	34.9	14.3	66.7	16 (4 отв.)	3/8"	7.1	64	25.4
8FLA8RF600	1						1/2"	10.3	68	
4FLA12RF600							1/4"	4.8	69	
6FLA12RF600	3/4"	115	42.9	15.9	82.6	19 (4 отв.)	3/8"	7.1	69	
8FLA12RF600	1						1/2"	10.3	73	
4FLA16RF600							1/4"	4.8	74	28.5
6FLA16RF600	1		50.8	17.5	88.9	19 (4 отв.)	3/8"	7.1	74	
8FLA16RF600	1"	125					1/2"	10.3	77	
12FLA16RF600							3/4"	15	77	
4FLA32RF600							1/4"	4.8	85	
6FLA32RF600	1						3/8"	7.1	85	
8FLA32RF600	2"	165	92.1	25.4	127	19 (8 отв.)	1/2"	10.3	88	50.8
12FLA32RF600	1	103	32 .1				3/4"	15	88	
16FLA32RF600	1						1"	22	90	

FLA Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 600.

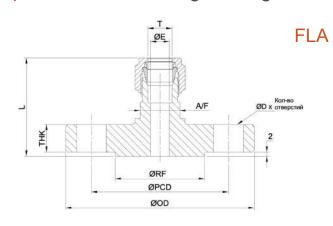
Для метрической трубки.

Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, мм	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
6MFLA8RF600							6	4.2	64	
10MFLA8RF600	1/2"	95	34.9	14.3	66.7	16 (4 отв.)	10	8	65	25.4
12MFLA8RF600							12	9.5	68	
6MFLA12RF600							6	4.2	69	
10MFLA12RF600	3/4"	115	42.9	15.9	82.6	19 (4 отв.)	10	8	70	
12MFLA12RF600							12	9.5	73	
6MFLA16RF600							6	4.2	74	28.5
10MFLA16RF600	4"	405	50.0	47.5	00.0	40 (4)	10	8	75	
12MFLA16RF600	1"	125	50.8	17.5	88.9	19 (4 отв.)	12	9.5	78	
20MFLA16RF600							20	18	78	
6MFLA32RF600							6	4.2	85	
10MFLA32RF600							10	8	86	
12MFLA32RF600	2"	165	92.1	25.4	127	19 (8 отв.)	12	9.5	89	50.8
20MFLA32RF600		.30					20	18	89	
25MFLA32RF600	1						25	22	90	

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 900.

Для дюймовой трубы.





Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, дюймы	ØЕ, мм	L, мм	А/F, мм
4FLA8RF900							1/4"	4.8	72	
6FLA8RF900	1/2"	120	34.9	22.3	82.6	22.2 (4 отв.)	3/8"	7.1	72	25.4
8FLA8RF900							1/2"	10.3	76	
4FLA12RF900							1/4"	4.8	82	
6FLA12RF900	3/4"	130	42.9	25.4	88.9	22.2 (4 отв.)	3/8"	7.1	82	
8FLA12RF900							1/2"	10.3	85	
4FLA16RF900							1/4"	4.8	85	28.5
6FLA16RF900	1"			28.6	101.6	25.4 (4 отв.)	3/8"	7.1	85	
8FLA16RF900	1	150	50.8				1/2"	10.3	88	
12FLA16RF900	1						3/4"	15	88	
4FLA32RF900							1/4"	4.8	113	
6FLA32RF900	1						3/8"	7.1	113	
8FLA32RF900	2"	215	92.1	38.1	165.1	25.4 (8 отв.)	1/2"	10.3	116	50.8
12FLA32RF900	1						3/4"	15	116	
16FLA32RF900	1						1"	22	118	

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 900.

Для метрической трубки.

Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, мм	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
6MFLA8RF900							6	4.2	72	
10MFLA8RF900	1/2"	120	34.9	22.3	82.6	22.2 (4 отв.)	10	8	74	25.4
12MFLA8RF900							12	9.5	76	
6MFLA12RF900							6	4.2	82	
10MFLA12RF900	3/4"	130	42.9	25.4	88.9	22.2 (4 отв.)	10	8	83	
12MFLA12RF900							12	9.5	86	
6MFLA16RF900							6	4.2	85	28.5
10MFLA16RF900		450	50.0	28.6	404.0	05.4.4	10	8	86	
12MFLA16RF900	1"	150	50.8		101.6	25.4 (4 отв.)	12	9.5	89	
20MFLA16RF900							20	18	89	
6MFLA32RF900							6	4.2	114	
10MFLA32RF900							10	8	114	
12MFLA32RF900	2"	215	92.1	38.1	165.1	25.4 (8 отв.)	12	9.5	118	50.8
20MFLA32RF900							20	18	118	
25MFLA32RF900							25	22	118	

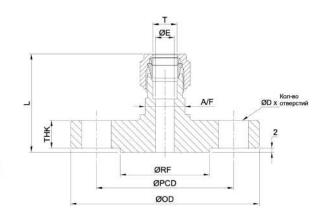
FLA

FLA

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 1500.

Для дюймовой трубы.





Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	øРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, дюймы	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
4FLA8RF1500							1/4"	4.8	72	
6FLA8RF1500	1/2"	120	34.9	22.3	82.6	22.2 (4 отв.)	3/8"	7.1	72	25.4
8FLA8RF1500	1						1/2"	10.3	76	
4FLA12RF1500							1/4"	4.8	82	
6FLA12RF1500	3/4"	130	42.9	25.4	88.9	22.2 (4 отв.)	3/8"	7.1	82	
8FLA12RF1500	1						1/2"	10.3	85	
4FLA16RF1500							1/4"	4.8	85	28.5
6FLA16RF1500	4"	450	50.0	00.0	404.0	05.4.(4)	3/8"	7.1	85	
8FLA16RF1500	1"	150	50.8	28.6	101.6	25.4 (4 отв.)	1/2"	10.3	88	
12FLA16RF1500	1						3/4"	15	88	
4FLA32RF1500							1/4"	4.8	113	
6FLA32RF1500	1						3/8"	7.1	113	
8FLA32RF1500	2"	215	92.1	38.1	165.1	25.4 (8 отв.)	1/2"	10.3	116	50.8
12FLA32RF1500	1					3/4"	15	116		
16FLA32RF1500	1						1"	22	118	

FLA Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 1500.

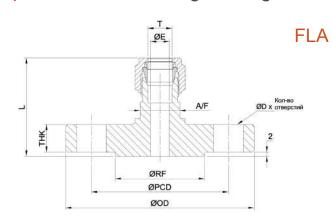
Для метрической трубки.

Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, MM	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, мм	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
6MFLA8RF1500							6	4.2	72	
10MFLA8RF1500	1/2"	120	34.9	22.3	82.6	22.2 (4 отв.)	10	8	74	25.4
12MFLA8RF1500							12	9.5	76	
6MFLA12RF1500							6	4.2	82	
10MFLA12RF1500	3/4"	130	42.9	25.4	88.9	22.2 (4 отв.)	10	8	83	
12MFLA12RF1500							12	9.5	86	
6MFLA16RF1500							6	4.2	85	28.5
10MFLA16RF1500	1"	450	50.0	28.6	101.6	25.4 (4 отв.)	10	8	86	
12MFLA16RF1500	1"	150	50.8				12	9.5	89	
20MFLA16RF1500							20	18	89	
6MFLA32RF1500							6	4.2	114	
10MFLA32RF1500							10	8	114	
12MFLA32RF1500	2"	2" 215	92.1	38.1	165.1	25.4 (8 отв.)	12	9.5	118	50.8
20MFLA32RF1500	1						20	18	118	
25MFLA32RF1500							25	22	118	

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 2500.

Для дюймовой трубы.





Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, мм	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, дюймы	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
4FLA8RF2500							1/4"	4.8	80	
6FLA8RF2500	1/2"	135	34.9	30.2	88.9	22.2 (4 отв.)	3/8"	7.1	80	25.4
8FLA8RF2500	1						1/2"	10.3	84	
4FLA12RF2500							1/4"	4.8	88	
6FLA12RF2500	3/4"	140	42.9	31.8	92.5	22.2 (4 отв.)	3/8"	7.1	88	
8FLA12RF2500	1						1/2"	10.3	92	
4FLA16RF2500							1/4"	4.8	92	28.5
6FLA16RF2500	1 4"	400	50.0	0.5	400.0	05.474	3/8"	7.1	92	
8FLA16RF2500	1"	160	50.8	35	108.6	25.4 (4 отв.)	1/2"	10.3	95	
12FLA16RF2500	1						3/4"	15	95	
4FLA32RF2500							1/4"	4.8	126	
6FLA32RF2500	1						3/8"	7.1	126	
8FLA32RF2500	2"	235	92.1	50.9	171.4	28.6 (8 отв.)	1/2"	10.3	130	50.8
12FLA32RF2500	1						3/4"	15	129	
16FLA32RF2500	1						1"	22	131	

Фланцевые переходники по стандарту ASME B16.5 класс 2500.

Для метрической трубки.

Код HAVI	NPS, дюймы	Наружный ∅ фланца, мм	ØRF, мм	Т, мм	ØРСD, мм	ØD х кол-во отверстий	Т, мм	ØE, MM	L, мм	А/F, мм
6MFLA8RF2500							6	4.2	80	
10MFLA8RF2500	1/2"	135	34.9	30.2	88.9	22.2 (4 отв.)	10	8	82	25.4
12MFLA8RF2500							12	9.5	84	
6MFLA12RF2500							6	4.2	88	
10MFLA12RF2500	3/4"	140	42.9	31.8	92.5	22.2 (4 отв.)	10	8	90	
12MFLA12RF2500							12	9.5	92	
6MFLA16RF2500							6	4.2	92	28.5
10MFLA16RF2500	1"	160	50.0	35	108.6	05.4 (4)	10	8	92	
12MFLA16RF2500	1"	160	50.8			25.4 (4 отв.)	12	9.5	95	
20MFLA16RF2500							20	18	95	
6MFLA32RF2500							6	4.2	126	
10MFLA32RF2500							10	8	128	
12MFLA32RF2500	2"	" 235	92.1	50.9	171.4	28.6 (8 отв.)	12	9.5	130	50.8
20MFLA32RF2500							20	18	130	
25MFLA32RF2500	1						25	22	132	

FLA

Формирование заказного кода.

4	FLA	8	RF	150	- S6L	- N
2 - 1/8" 4 - 1/4" 8 - 1/2" 12 - 3/4" 16 - 1" 20 - 1 1/4" 24 - 1 1/2" 32 - 2" 3M - 3 мм 6M - 6 мм 8M - 8 мм 10M - 10 мм 12M - 12 мм 18M - 18 мм 20M - 20 мм 20M - 25 мм рубного 28M - 25 мм фитинга 32M - 32 мм						
Фланцевый переходник		8 - 1/2" 12 - 3/4" 16 - 1"				
Размер фланца		20 - 1 1/4" 24 - 1 1/2" 32 - 2"	RF - фланец с выступающим			
Форма уплотнительной поверхности			торцом RT - фланец с пазом под уплотнительное кольцо			
Класс давления				150 - Knacc 150 300 - Knacc 300 600 - Knacc 600 900 - Knacc 900 1500 - Knacc 1500 2500 - Knacc 2500	\$6 - нерж. сталь 316 \$6L - нерж. сталь 316L \$4 - нерж. сталь 304 F51 - Дуплекс F53 - Супердуплекс A400 - Монель 400	
Материал					• А400 - Монель 400 С276 - Хастеллой С276 1625 - Инконель 625 1825 - Инконель 825 В - латунь СS - углеродистая сталь	
NACE					Для применения в услови газов: NACE MR 0175 / IS	ях высокосернистых О 15156

Пример формирования кода заказа.

10MFLADN15PN16-GOSTB-S6, Фланцевый соединитель; Присоединения: фланец DN15, PN16 (1,6 МПа) по ГОСТ 33259-2015, Исполнение В - обжим трубки 10 мм; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12MFLADN15PN160-GOSTJ-S6, Фланцевый соединитель; Присоединения: фланец DN15, PN160 (16 МПа) по ГОСТ 33259-2015, Исполнение J - обжим трубки 12 мм; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

12MFLADN15PN25-GOSTE-S6, Фланцевый соединитель; Присоединения: фланец DN15, PN25 (2,5 МПа) по ГОСТ 33259-2015, Исполнение E - обжим трубки 12 мм; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 $^{\circ}$ C до 649 $^{\circ}$ C

8FLADN25PN10-EN1092B-S6, Фланцевый соединитель; Присоединения: фланец DN25, PN10 по EN 1092-1, Исполнение B - 1/2" NPT внутренняя резьба; Материал: нержавеющая сталь 316; Рабочая температура: от -192 °C до 649 °C

- Технологические клапанные блоки HAVI Engineering: (1) серия SDBB с корпусом из цельной поковки; (2) блоки с болтовым креплением фланцевых соединений серии BDBB; (3) монофланцы серии MV.
- Работа на давлении до 689 бар; размерный ряд от 1/2" до 3".
- Монофланцы HAVI серии MV доступны в 1-, 2- и 3-вентильном (с двойной отсечкой и сбросом) исполнении.
- Материалы изготовления: нержавеющая сталь, сплавы М400, С276, титан и другие материалы.
- Клапанные блоки HAVI доступны в исполнении, удовлетворяющем требованиям стандарта NACE; также доступна для заказа опция обезжиривания.
- Испытания в соответствии с ANSI / API; тесты по спецификации MESC имеют подтверждение 3 инспектирующих сторон Veloci, TUV, DNV.

Решения HAVI в линейке технологических клапанных блоков включают серию SDBB с корпусом из цельной поковки; блоки с болтовым креплением фланцевых соединений серии BDBB; а также монофланцы серии MV. Конфигурации включают блоки с двойной блокировкой и сбросом (DBB-типа), а также с блокировкой и сбросом (SBB-типа). Монофланцы HAVI доступны в 1-, 2- и 3-вентильном исполнении. Опции включают различные материалы и типы присоединений.

На базе технологических клапанных блоков HAVI Engineering по специальному заказу доступны устройства для отбора проб и инжекции.

Клапанные блоки HAVI проходят жесткие испытания в соответствии с требованиями ANSI / API. Тесты по спецификации MESC имеют подтверждение трех инспектирующих организаций по проведению технических испытаний — Veloci, TUV, DNV. Инструментальная арматура HAVI Engineering соответствует требованиям ТР ТС.



Современное оборудование новой производственной площадки HAVI Engineering позволяет проводить разные типы испытаний: гидравлические и пневматические, вакуумные испытания, импульсные испытания и тесты на вибрацию, на циклическое воздействие температуры и на растяжение, на разрыв при высоком давлении, испытания на изгиб и на усталость материалов.

Результаты сравнительных испытаний трубных соединений с использованием элементов обжимных фитингов HAVI и фитингов Swagelok также представляются интересными. Тестирование проводилось в соответствии с ASTM F 1387 в испытательном центре TUV Rheinland (India) Private Limited.

Целью испытаний было подтверждение 100% взаимозаменяемости и возможности сочетания элементов HAVI и Swagelok в соединениях. Испытывались образцы обжимных фитингов с наружным диаметром трубки 1/4", толщина стенки 1,2 мм; 3/8", толщина стенки 0,88 мм; 1/2" с толщиной стенки 1,2 мм.

- Результаты испытаний показали, что взаимозаменяемость элементов HAVI и Swagelok в сборке не оказывает никакого влияния на герметичность соединения.
- Гидравлические тесты на воде под давлением не нарушили герметичности.
- Испытания на воде на воздействие статического давления или быстрого изменения давления также не повлияли не герметичность.

Опции исполнения технологических клапанных блоков.

Cv = 6,3	Cv = 11,7	Cv = 27,9
Проходное отверстие: 10,0 мм	Проходное отверстие: 14,0 мм	Проходное отверстие: 20,0 мм
Условный проход: 1/2" до 3"	Условный проход: 1/2" до 3"	Условный проход: 1/2" до 3"
Класс: 150# до 2500#	Класс: 150# до 2500#	Класс: 150# до 2500#
Выход: 1/2" NPTF	Выход: 3/4" NPTF	Выход: 1" NPTF
Дренаж: 1/2" NPTF	Дренаж: 1/2" NPTF	Дренаж: 1/2" NPTF
Присоединение: фланец-резьба	Присоединение: фланец-резьба	Присоединение: фланец-резьба

Опции материалов изготовления технологических клапанных блоков.

Углеродистая сталь.

Корпус: углеродистая сталь по спецификации ASTM A350 LF2 Материал запорной части: нержавеющая сталь серии 300.

Нержавеющая сталь.

Корпус: нержавеющая сталь по спецификации ASTM A182 F316/L Материал запорной части: нержавеющая сталь 316/L.

Предназначены для работы на давлении до 420 бар (class 2500); Размерный ряд от 1/2" до 2".

Стандарты тестирования продукции HAVI Engineering.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Доверие пользователей к инструментальной арматуре HAVI подтверждается выполненными поставками для проектов в Бразилии, Сингапуре, Чили, Кувейте, Омане, ОАЭ, Индонезии, Нигерии, Таиланде, Малайзии и России. HAVI Engineering является аккредитованным поставщиком ряда крупных конечных пользователей. Экспортный потенциал компании расширяется, сегодня компания экспортирует оборудование в более чем 20 стран мира, включая и российский рынок.

Компания HAVI является авторизованным поставщиком ряда крупных нефтегазовых и нефтеперерабатывающих компаний в ближневосточном и азиатском регионе, например, ADGAS, TAKREER, PETRONAS, крупнейших НПЗ Индии — Essar Oil, Reliance Energy, Cairns Energy и др. Заказчики HAVI включают DCS-компании, такие как ABB, Yokogawa; оборудование HAVI одобрено к применению подрядчиками и инжиниринговыми компаниями, например, Larsen & Toubro Ltd., Toyo, UHDE.

Формирование заказного кода клапанов DBB-типа.

s	-DBB	-ТВН	-FNN	-14B	-16	-RF	-300	-4ND	-16	-RF	-300	-BNB	-S6L	-1625	-N
(0)									(16)						
(S)									Размер г	рисоедин	ения к приб	бору			
Тип клапанного блока:									- 8 1/2"						
- S Цельный корпус									- 12 3/4" - 16 1"						
- В Болтовая конструкция									- 20 1 1/4 - 24 1 1/2						
 SMP Пробоотборное устройство 									- 32 2" - 48 3"						
 INJ Устройство для впрыска 									Другие р	азмеры по	запросу, в	ключая ме	трические		
	J									(RF)					-
(DBB)										. ,	оединения	k แมนบุบม			
Модель:													гладкая пове	DYHOCTL	
- DBB Двойная отсечк	(2 H									- RS с па	зом под уг	лотнителы		иероховатая	поверхность
сброс - SBB Отсечка и сбро										сечения			DCTB C Hasowi I	од проклад	ку овального
 DB Двойная отсечка 											внутренняя		og FOCT # D	INI / ENI	
- SB Одинарная отсеч		j								другие г	ины по зап	росу, вклю	чая ГОСТ и D	IN / EIN	
(TBH)											(300)				
Положение рукояток:											Класс да	вления фл	анца к прибо	ру	
- ТВН Верхнее и нижн	нее попоже	ение									- 150 Кла - 300 Кла	cc 150			
рукояток (на одной пл - ОН Противоположно	юскости)										- 600 Кла - 900 Кла	cc 600			
рукояток (на разных п корпуса)											- 1500 Kr	acc 1500			
По умолчанию ТВН - в	D KOLIO NO												приний по эз	BEDOON BREEO	uag PN go
указывается	ь коде не										FOCT, DI	N / EN	авлений по за	просу, вклю	IN IIU
(FNN)			•								-	(BNB)			
тип присоединения:												Конфигур	рация типов з	атворов кла	панов
- FNN Вход - Фланец)	х дренаж -	резьба х в	ыход -									- BNB Ша	ар-игла-шар		
резьба - FNF Вход - Фланец х	к дренаж -	резьба х ві	ыход -									- BBB Ша - BOB Ша	ар-шар-шар ар-игла (OS&	: Y)-шар	
фланец - FF Вход - Фланец х в	зыход - фл	панец										- ВАВ Ша	ар-игла (съем	іная рукоятк	а)-шар
- FN Вход - Фланец х в	выход - ре	зьба										Другие ва	арианты конф	ригураций по	запросу
(14B)													(S6L)		
Проходной диаметр:													Материал	корпуса	
- 10В 10 мм													- S6 нерж.		
- 12В 12 мм - 14В 14 мм													- CS Углеро	сталь 316L одистая стал	16
- 19В 19 мм - 25В 25 мм													- I625 Инко	ексная сталь нель 625	
- 38В 38 мм - 50В 50 мм													- C276 Xac - A400 Mor	теллой С276 нель А400	3
Другие размеры по за	просу												Другие мат	; гериалы по :	запросу
(16)					J										
Размер присоединени	AG K UDOLIG	ccv.												(1625)	
- 8 1/2"	и проце	ocy.												Детали ме	avaninawa avaninawa
- 12 3/4" - 16 1"														клапана	ZAUTVISWIG
- 20 1 1/4" - 24 1 1/2"														По умолча же матери	анию из того
- 32 2"															казывается
- 48 3"	IDDOCK BY	INUSA MATE	NAUGORIAO											Другие оп	ции по
Другие размеры по за	просу, вкл	почая мегр	инаские			J								запросу	
(RF)															
Тип присоединения к														(N)	
- RF с выступающим т - RS с пазом под упло	тнительно	е кольцо,	шерохова	тая пове	рхность									Дополните	ельные
- RT уплотнительная г сечения (RTJ)	поверхнос	ть с пазом	под прок	падку ов	ального									опции • Опция	880
Другие типы по запро	су, включа	я ГОСТ и І	DIN / EN											- N опция применен	
(300)	•						1							условиях высокосер	онистых СЕ MR0175,
(300) Класс давления флан	III A ELOTT	accv												NACE MR	СЕ МКО175, 0103) метизацией
- 150 Класс 150	ща к проце	COCY												- FE с герг от неконтр выбросов	оолируемых
- 300 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600														- LH Рукоз блокировк	ятка с
- 900 Класс 900 - 1500 Класс 1500														- ES Удли	ненная
- 2500 Класс 2500														рукоятка	LUMIA EIC
Другие варианты давл	пений по	запросу, вк	лючая РМ	N по ГОС	T, DIN / E	ĒΝ								Другие оп запросу	ции по
(4ND)								•							
Дренаж															
- 4ND 1/4" NPT внутре	енняя резь	ба													
- 8ND 1/2" NPT внутре	енняя резь	ба													
Другие варианты по з	апросу								1						

Технологические клапанные блоки серии SDBB с корпусом из цельной поковки.

SDBB Серия SDBB — двойная отсечка и сброс.

Отсечные клапаны с шаровым затвором, дренажный порт с игольчатым клапаном.

Рабочее давление до 414 бар (class 2500). Размерный ряд от 1/2" до 3".

Клапаны производятся из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, а также различных сплавов.

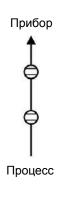


SDB Серия SDB — двойная отсечка.

Отсечные клапаны с шаровым затвором.

Рабочее давление до 414 бар (class 2500). Размерный ряд от 1/2" до 3".

Клапаны производятся из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, а также различных сплавов.



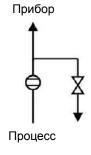


SSBB Серия SSBB — отсечка и сброс.

Отсечные клапан с шаровым затвором, дренажный порт с игольчатым клапаном.

Рабочее давление до 414 бар (class 2500). Размерный ряд от 1/2" до 3".

Клапаны производятся из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, а также различных сплавов.



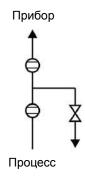


Технологические клапанные блоки серии BDBB с болтовым креплением фланцевых соединений.

Серия BDBB — двойная отсечка и сброс.

Доступны концевые присоединения: фланец-резьба и фланец-фланец. Предназначены для работы на давлении до 414 бар (class 2500); размерный ряд от 1/2"до 3".

Клапаны производятся из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, а также различных сплавов.



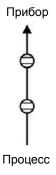


BDBB

Серия BDB — двойная отсечка.

Доступны концевые присоединения: фланец-резьба и фланец-фланец. Предназначены для работы на давлении до 414 бар (class 2500); размерный ряд от 1/2"до 3".

Клапаны производятся из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, а также различных сплавов.



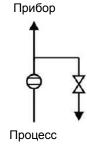


BDB

Серия BSBB — отсечка и сброс.

Доступны концевые присоединения: фланец-резьба и фланец-фланец. Предназначены для работы на давлении до 414 бар (class 2500); размерный ряд от 1/2"до 3".

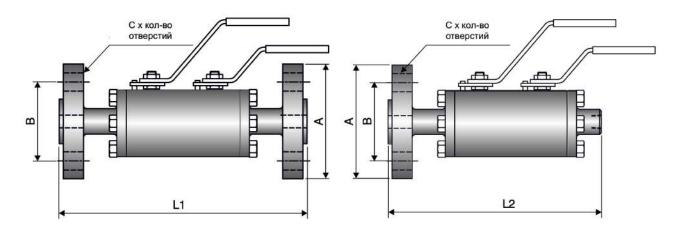
Клапаны производятся из нержавеющей стали 316, углеродистой стали, а также различных сплавов.





BSBB

Размеры технологических клапанных блоков с двойной блокировкой.



Про	эход			Диаметр (C) x			14 ו	мм	20 мм		
Размер фланца	Класс давления	А		кол-во отверстий	L1	L2	L1	L2	L1	L2	
1/2"	150	3.5"	2.38"	0.62" x 4	235	170	-	-	-	-	
1/2"	300	3.75"	2.62"	0.62" x 4	235	170	-	-	-	-	
1/2"	600	3.75"	2.62"	0.62" x 4	235	170	-	-	-	-	
1/2"	1500	4.75"	3.25"	0.88" x 4	254	179	-	-	-	-	
1/2"	2500	5.25"	3.50"	0.88" x 4	267	186	-	-	-	-	
3/4"	150	3.88"	2.75"	0.62" x 4	235	170	235	208	-	-	
3/4"	300	4.62"	3.25"	0.75" x 4	235	170	235	208	-	-	
3/4"	600	4.62"	3.25"	0.75" x 4	235	170	235	208	-	-	
3/4"	1500	5.12"	3.50"	0.88" x 4	254	179	254	218	-	-	
3/4"	2500	5.50"	3.75"	0.88" x 4	267	186	267	224	-	-	
1"	150	4.25"	3.12"	0.62" x 4	235	170	235	208	235	235	
1"	300	4.88"	3.50"	0.75" x 4	235	170	235	208	235	235	
1"	600	4.88"	3.50"	0.75" x 4	254	179	254	218	254	244	
1"	1500	5.88"	4.00"	1" x 4	267	186	267	224	267	251	
1"	2500	6.25"	4.25"	1.0" x 4	267	186	273	227	273	251	
1-1/2"	150	5.0"	3.88"	0.62" x 4	235	170	235	208	235	235	
1-1/2"	300	6.12"	4.50"	0.88" x 4	254	179	254	218	254	244	
1-1/2"	600	6.12"	4.50"	0.88" x 4	254	179	254	218	254	244	
1-1/2"	1500	7.00"	4.88"	1.12" x 4	267	186	267	224	267	251	
1-1/2"	2500	8.00"	5.75"	1.25" x 4	314	200	334	238	334	265	
2"	150	6.00"	4.75"	0.75" x 4	254	179	254	218	254	244	
2"	300	6.50"	5.00"	0.75" x 8	254	179	254	218	254	244	
2"	600	6.50"	5.88"	0.75" x 8	267	186	267	224	267	251	
2"	1500	8.50"	6.50"	1.0" x 8	314	200	334	238	334	265	
2"	2500	9.25"	6.75"	1.12" x 8	334	208	334	246	334	273	



Пример формирования кода заказа.

SDBB-FNN-14B-16RFPN100-4ND-8N-BNB-S6-N Технологический клапанный блок DBB типа, Клапаны: Изолирующие первичный и вторичный - шаровые, Дренажный - игольчатый, Присоединения: Вход - фланец DN25, PN100 по EN 1092 тип B, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/4" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте). Материал корпуса: нержавеющая сталь 316, Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон) / GRAPHITE, Рабочая температура: от -54 °C до 260 °C, Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

ВDBB-FNN-10B-8RT1500-8ND-8N-BNB-S6L-N-PCTFE Технологический клапанный блок DBB типа, Клапаны: Изолирующие первичный и вторичный - шаровые, Дренажный - игольчатый, Присоединения: Вход - фланец 1/2" RTJ класс 1500 по ASME B16.5, Выход - 1/2" NPT внутренняя резьба, Тест / Дренаж - 1/2" NPT внутренняя резьба (заглушка в комплекте). Материал корпуса: нержавеющая сталь 316L, Материал уплотнений: GRAPHITE, Материал седла: PCTFE, Рабочая температура: от -60 °C до 200 °C, Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

Монофланцевые клапанные блоки серии MV.

Монофланцы в 1-, 2- и 3-вентильном (с двойной отсечкой и сбросом) исполнении. Предназначены для работы на давлении до 414 бар (class 2500). Стандартные варианты присоединения 1/4"-1/2" NPT, ISO / фланец от 1/2" до 3" (ANSI и DIN). Также доступно исполнение фланцевой поверхности в соответствии с ГОСТ 33259-2015.

Серия MVA — с одним отсечным клапаном.

Рабочее давление до 414 бар (class 2500).

Входной порт: фланец.

Выходной порт: 1/2" NPT внутренняя резьба.





MVB

MVA

Серия MVB — с двумя отсечными клапанами.

Рабочее давление до 414 бар (class 2500).

Входной порт: фланец.

Выходной порт: 1/2" NPT внутренняя резьба.



Серия MVC — с двумя отсечными и дренажным клапанами.

Рабочее давление до 414 бар (class 2500).

Входной порт: фланец.

Выходной порт: 1/2" NPT внутренняя резьба.

Дренаж: 1/4" NPT внутренняя резьба, заглушка

в комплекте.



Пример формирования кода заказа.

MVD-DN20PN16-8F-S6L-N-ATD, Монофланец с отсечением и сбросом; Материал корпуса: нержавеющая сталь SS316L; Материал уплотнений: GFT (стеклонаполненный тефлон); Присоединение к процессу: фланец DN20 PN16 EN1092-1 тип В; Присоединение к прибору: 1/2" NPT внутренняя резьба; Дренаж: внутренняя резьба 1/4" NPT; Дренажный клапан с защитой от несанкционированного доступа; ДУ 4 мм; Рабочая температура: от -54° до +260°C; Смачиваемые материалы в соответствии с NACE MR0175 / MR0103

Формирование заказного кода монофланцев серии MV.

MINC Common A (Common as Agranda) - MAX Copies A (Common as Agranda) - MAX Copies (Common as Agranda) -	MVC	-16	-RF	-300	-16	-RF	-300	-8ND	-1IB	-ATD	-S6L	-1625	-N
Copus (Mission Correction Losses) - Mission (page 4) (problem crosses) - Mission (page 4) (page 4) - Mission (page 4) (page 4) - Mission (page 4) - Missi		10	TKI T	- 500	- 10	IX.	- 500	- OND				1023	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
MMA Copen (company) (compa									(1IB)				
- 188 Cappare-water or secure and approximation of the continuous and continuous									Тип вентил	пей			
Characteristics of the control of th	 MVB Серия В (двойная отсечка) 												типа О&SY
(1967) По присоданения к процеску (1964) В 1972 г. 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	дренаж)												
Размер присосранения к процессу включая и верхиона и в												1	
1- 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 12 - 1	• •												
12 3.4" 28 1 14" 28	- 8 1/2"												
- 20 1 (кг.) - 20	- 12 3/4"									(ATD)			
- 4.00 Съемова ризона савштой от несемещо-корованено доступе	- 20 1 1/4" - 24 1 1/2"									l ` ′	нажа		
Другие висучающим к процессу (RF) Тип присоединения к процессу - 86 извесутающим торциох, главаел повернность шерововать в получающим торциох, главаел повернность шерововать в получающим торциох, главаел повернность шерововать в получающим торциох, главаел повернность и дели и дел	- 32 2" - 48 3"									- ATD Съе	: мная рукояті	; ка с защитой	от несанкционированного
(861.) Тит присоединения к процессу - 86 к выступациим торцом, гит подная поверхность информации подная	Другие размеры по запросу, включая									' '			
Посторного противор Посторного Посторного противор Посторного противор Посторного противор Посторного По	метрические									- Стандарт	гные рукоятк	и по умолчан	ию в коде не указывается
Тил присоединения к процессу — RE с выступающим торцом, глараба поверхность шерокаталь 316. — 88 к. нерьс сталь 316. — 98 к. нерьс											(S6L)		
- RF с выступающим горозом гладкая поверхность - RS с язаком под училотивтельные опышко RS с язаком под опышком с язаком под объект опышком под объект объект опышком под объект	(RF)										Материал	корпуса	
- RS с пасай год уппотительные сольце. - RS (расов) - R	Тип присоединения к процессу										- S6L неря	к. сталь 316L	
- RF уполичетным поварьжения и павом под прогожду окальчики съечения (RT) (800) Класс давления фланца к процессу - 150 Класс 150 - 300 Класс 2500 - 800 Класс			ность								- F51 Дупл	тексная сталь	ь F51
Другие типы по запросу, вилочая ГОСТ и DIN / EN (825) (825) (826) (826) (827) (828) Детали механизма изпалана По умогнания и то запросу, вилочая изпалана По умогнания и то то то механизма изпалана По умогнания и то то то механизма изпалана По умогнания и то то то механизма изпалана По умогнания и то то то ме материала — в коле не ужазывется Другие опции по запросу (84) Другие опции по запросу (84) Другие опции по запросу (85) (86) Другие опции по запросу (86) Другие опции по запросу (87) Другие опции по запросу (87) Другие опции по запросу (88) Другие опции по запросу Другие опции по запрос	шероховатая поверхность - RT уплотнительная поверхность с па		д								- C276 Xad	стеллой С276	i
(1625) Класс давления фланца к процессу 1-190 Класс 150 00 Класс 600 1-900 Кл	прокладку овального сечения (RTJ)												
Класс давления фланца к процессу - 150 Класс 300 - 300 Класс 300 - 900 Класс	Другие типы по запросу, включая ГОС	ТиDIN	I / EN								Другие ма	териалы по	запросу
. 160 Калсс 100	(300)												
. 300 Класс 300													
- 900 Класс 500 - 2000	- 300 Класс 300											(1625)	
По умольвание из того же материала — в иде не умазывается другие опции по запросу. включая РN по ГОСТ, DIN / EN По умольвание и того до материала — в иде не умазывается другие опции по запросу (N) Дополнительные опции — - N опция для применения в условиях выскосоернистых газов (МАСЕ МВОТ 75, МАСЕ — - EE с гермелизацией от неконтролируемых выскосоернистых газов (МАСЕ МВОТ 75, МАСЕ — - EE с гермелизацией от неконтролируемых выскосоернистых газов (МАСЕ МВОТ 75, МАСЕ — - EE с гермелизацией от неконтролируемых выскосоернистых газов (МАСЕ МВОТ 75, МАСЕ — - EE с гермелизацией от неконтролируемых выскосоернистых газов (МАСЕ МВОТ 75, МАСЕ — - EE с гермелизацией от неконтролируемых выбросое неконтролируемых выбраем неконтролируемых выбраем руковтка с защитой от неконационнорованного доступа Другие опции по запросу. (RF) Тип присоедичения к прибору — RF с выступающим торцом, гладкая поверхность — - RS с пазом под уплотичетельное кольцо, шероховатая поверхность — - RS с пазом под уплотичетельная коверхность с пазом под прокладку овального сечения — NPT внутренняя реаьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору — 150 Класс 150 — 300 Класс 300 — 1500 Класс 300 — 2500 Класс 2500 Другие варменты давлений по запросу, включая РN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж	- 900 Класс 900											Детали ме	ханизма клапана
Другие опции по запросу. (N) Дополнительные опции - N опция для применения в условия присоединения к прибору - 8.122* - 12.3 44* - 12.4 11/2* - 20.1 1/4" - 22.2 2* - 24.1 1/2" - 48.3 3* Другие опции к прибору (RF) Тип присоединения к прибору - RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - RS с пазом под уппотнительная поверхность - RS с пазом под уппотнительная поверхность - RS тупотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - N NFT внутренняя реаьба Другие типы по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN - 100 N гласс 200 - 200 Класс 200 - 200	- 2500 Класс 2500 - 2500 Класс 2500												
(N) Дополнительные опции - N опция для применения у супскорнистых газов высохосернистых газов (NACE MRO175, NACE - 12 34" - 16 1" - 16 1" - 16 1" - 16 1" - 17 14" - 20 1 1/4" - 20 1 1	Другие варианты давлений по запрос	у, вклю	чая PN і	по ГОСТ,									
(16) Размер присоединения к прибору 2 12° 12 12° 12 34° 14 10° 12 34° 14 11° 20 114° 22 112° 23 27° 48 3° Тип присоединения к прибору 8 клюзам под уплотингельные опции образовать поверхность гасам под уплотингельное кольцо, шероховатья поверхность гасам под уплотингельное кольцо под уплотингельное кольцо по уплатингельное кольцо под уплотингельное кольцо под уплотингельное кольцо под уплотингельное кольцо под уплотингельное кольцо по	DIN / LIN				l							другие оп	
Подпава применения в прибору													
В а условиях высокосернистых газов (NACE MR0175, NACE MR													
Размер присоединения к прибору - 8 1/2' - 12 3/4' - 20 1 1/4" - 20 1 1/4" - 22 1 1/4" - 22 2' - 24 2 1/2" - 32 2' - 24 3 3' Другие размеры по запросу, включая метрические (RF) Тип присоединения к прибору - RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - R5 с пазом под уплотнительная поверхность - R5 с пазом под уплотнительное кольцо, шероховатая поверхность - R7 уплотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - NPT внутренняя реазба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - AND 1/2" NPT внутренняя реазба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя реазба по умолчанию — в коде не указывается	(16)												в условиях
- 8 1/2" - 12 3/4" - 16 11 - 17 1/4" - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 17 - 18 18	Размер присоединения к прибору												(NACE MR0175, NACE
20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 1/4" 20 1 20 1 1/4" 20 20 1 1/4" 20 1 20 1 1/4" 20 20 1 1/4" 20 20 1 20 1 20 1 20 20 1 20 20 1 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	- 8 1/2"												- FE с герметизацией от
24 1 / 1 / 2" — 48 3" — 33 дащитой от доступа другие опции по запросу, включая метрические — Другие размеры по запросу, включая метрические — Другие опции по запросу (RF) Тип присоединения к прибору - RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - RS с пазом под уплотнительное кольцо, шероховатая поверхность - RT уплотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - NNT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 2500 Класс 300 - 900 Класс 500 - 1500 Класс 1500 - 2500 Класс 1500 - 2500 Класс 1500 - 2500 Класс 1500 - Другие варманты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанио — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба по умолчанио — в коде не указывается	- 16 1"												выбросов
Другие размеры по запросу, включая метрические (RF) Тип присоединения к прибору - RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - RS с глазом под уплотнительное кольцо, щероховатая поверхность - RT уплотнительная поверхность с глазом под прокладку овального сечения - N NPT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 1500 - 300 Класс 300 - 600 Класс 5000 - 1500 Класс 5000 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	- 24 1 1/2"												защитой от
(RF) Тип присоединения к прибору - RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - R5 с пазом под уплотнительное кольцо, шероховатая поверхность - R7 уплотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - N NPT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 800 Класс 300 - 900 Класс 600 - 900 Класс 500 - 950 Класс 500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается													
Тип присоединения к прибору - RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - RS с пазом под уплотнительное кольцо, шероховатая поверхность - RT уплотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - N NPT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 800 Класс 300 - 900 Класс 600 - 900 Класс 600 - 900 Класс 500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	Другие размеры по запросу, включая и	метриче	еские										Другие опции по запросу
- RF с выступающим торцом, гладкая поверхность - RS с пазом под углотнительнае кольцо, шероховатая поверхность - RT уплотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - N NPT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 1500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	(RF)				_	-							
- RS с пазой под уплотнительное кольцо, шероховатая поверхность - RT уплотнительная поверхность с пазом под прокладку овального сечения - N NPT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 900 - 2500 Класс 1500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	Тип присоединения к прибору												
- N NPT внутренняя резьба Другие типы по запросу, включая ГОСТ и DIN / EN (300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 1500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	 RS с пазом под уплотнительное коль 	ьцо, ше	роховата	ая поверхн	юсть								
(300) Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая РN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	- N NPT внутренняя резьба		•	адку оваль	ного сеч	нения							
Класс давления фланца к прибору - 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 1500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	Другие типы по запросу, включая ГОС	ТиDIN	I / EN										
- 150 Класс 150 - 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 1500 - 2500 Класс 2500 Другие варианты давлений по запросу, включая РN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	(300)												
- 300 Класс 300 - 600 Класс 600 - 900 Класс 900 - 1500 Класс 900 - 2500 Класс 1500 - 2500 Класс 2500 Сласс 2500 Сласс 2500 Сласс 2500 Сласс 2500 Сласс 2500 Слас 2500	Класс давления фланца к прибору												
Другие варианты давлений по запросу, включая PN по ГОСТ, DIN / EN (8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	- 150 Knacc 150 - 300 Knacc 300 - 600 Knacc 600 - 900 Knacc 900 - 1500 Knacc 1500												
(8ND) Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	- 2500 Класс 2500	V. ВКПЮЧ	ная РМ п	10 FOCT D	IN / EN								
Дренаж - 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба		,, 510110			, LIN			l					
- 4ND 1/4" NPT внутренняя резьба по умолчанию — в коде не указывается - 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	` '												
- 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	•	VMORUS	нию - ~	KULE HE A	Kaarinaa	TCO							
Другие варианты по запросу	- 8ND 1/2" NPT внутренняя резьба	ywiojiyd	пию — В	, коде не у	nasoibat	поя							
	Другие варианты по запросу]				

INSBB

Технологические клапанные блоки с отсечкой и сбросом. Серия INSBB.

В клапанных блоках HAVI серии INSBB используется комбинация из запорного шарового крана и игольчатого спускного/дренажного клапана, обеспечивающие плавный переход от технологической системы к измерительным приборам.

Клапанные блоки INSBB позволяют подключать датчики давления, манометры, реле давления при работе с номинальным давлением рабочей среды 689 бар. Такое сочетание клапанов в одном моноблоке позволяет обеспечить плавный переход от технологической системы к измерительным приборам, уменьшая количество потенциальных путей утечек, снижая вес и уменьшая габариты измерительного узла.



Конструкция: моноблок.

Исполнение: соответствует требованиям промышленных стандартов EEMUA 182 (технические характеристики моноблочных запорно-спускных вентильных блоков) / ISO 17292 /API 608 / ГОСТ 34293-2017.

Шаровой клапан предусматривает: антистатическую конструкцию, противовыбросовый шток, саморазгружающееся седло.

Финишная обработка сферической поверхности шара обеспечивает эффективное перекрытие потока и снижает коррозионный износ при работе с агрессивными средами.

Игольчатый клапан: невращающийся наконечник штока для увеличения срока эксплуатации клапана и предотвращения трения штока о седло; противовыбросовая конструкция наконечника штока.

Требования к материалам: доступно исполнение по NACE MR0175 / ISO15156, ГОСТ Р 53679-2009, использование в содержащих сероводород (H2S) средах. Полная прослеживаемость материалов изготовления.

Продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: API 598, Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует требованиям и стандартам качества Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Пример формирования кода заказа.

INSBB-10B-8F-4ND-BN-S6, 2-клапанный запорно-спускной вентильный блок с шаровым затвором.

Запорный шаровой клапан: внутренний диаметр шара 10 мм.

Игольчатый клапан: дренаж/продувка.

Присоединения: вход/выход 1/2" NPT внутренняя резьба.

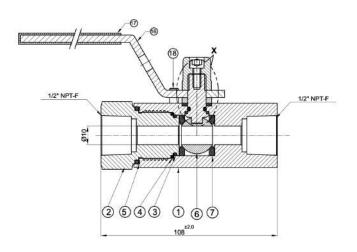
Дренаж/продувка: 1/4" NPT внутренняя резьба;

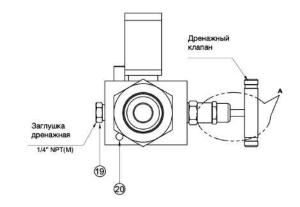
Материал седла шарового клапана: РЕЕК.

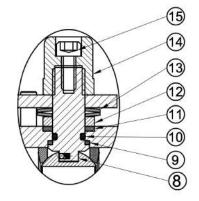
Материал уплотнений: PTFE.

Ру 414 бар.

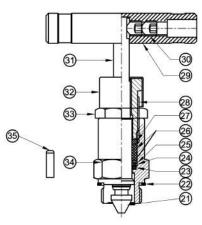
Материал корпуса: нержавеющая сталь 316.







Шаровый кран



Игольчатый клапан

Nº	Описание	Материал	Кол-во
1	Корпус	ASTM A182 Gr.F316	1
2	Концевой патрубок	ASTM A182 Gr.F316	1
3	Уплотнение патрубка O-Ring	Витон (АЕD)	1
4	Первичное уплотнение	PTFE	1
5	Вторичное уплотнение	Графит	1
6	Шар	ASTM A479 Gr.F316	1
7	Седло шара	PEEK	2
8	Шток	ASTM A479 Gr.F316	1
9	Уплотнение	Стеклонаполненный графит (GFT)	1
10	Уплотнение штока O-Ring	Витон (AED)	1
11	Набивка	PTFE	1
12	Шайба уплотнения	ASTM A479 Gr.F316	1
13	Тарельчатая шайба	SS 304	2
14	Гайка рукоятки	SS 304	1
15	Шестигранный болт (шток)	SS 304	1
16	Рукоятка	SS 304	1
17	Отделка рукоятки	ПВХ	1
18	Стопорный штифт	SS 304	1
19	Заглушка дренажная	ASTM A182 Gr.F316	1
20	Стопорный штифт	SS 304	1
21	Наконечник	ASTM A479 Gr.F316	1
22	Набивка крышки	ASTM A479 Gr.F316	1
23	Уплотнение O-Ring	Витон (AED)	1
24	Опорное кольцо	PTFE	1
25	Шайба-2	ASTM A479 Gr.F316	1
26	Набивка штока-1	Стеклонаполненный графит (GFT)	1
27	Набивка штока-2	Стеклонаполненный графит (GFT)	1
	Шайба-1	ASTM A479 Gr.F316	1
28	Толкатель крышки	ASTM A479 Gr.F316	1
29	Рукоятка	SS 304	1
30	Стопорный винт	SS 304	2
31	Шток	ASTM A479 Gr.F316	1
32	Заглушка дренажная	ПВХ	1
33	Контр-гайка	ASTM A479 Gr.F316	1
34	Крышка	ASTM A479 Gr.F316	1
35	Стопорный штифт	SS 304	1

Для заказа доступны технологические клапанные блоки различного типа и размера.

INSBB

Формирование заказного кода клапанов с отсечкой и сбросом серии INSBB.

										•		•	
IN	DBB	-ТВН	-14B	-16	-N	-10K	-16	-N	-4ND	-BNB	-S6L	-1625	-N
(IN)									(4ND)				
Серия IN									Дренаж				
Технологический клапанный блок с									- 4ND 1/4	" NPT внутр " NPT внутр	енняя резы	ба	
резьбовыми присоединениями										арианты по		Jua	
приосодинения	l								другло во	<u> </u>	oupooy		
(DDD)										(BNB)			
(DBB) Модель:											ация типов р-игла-шаг	затворов і	у Гананов
- DBB Двойная отсечка и сбр	100									- BBB Ша	р-игла-шар р-шар-шар р-игла (ОЅ		
- SBB Отсечка и сброс - DB Двойная отсечка	, oc											емная руко	тка)-шар
- SB Одинарная отсечка		1								Другие ва	рианты ко	нфигураций	по запросу
											(S6L)		
											Материал	п корпуса	
(TBH)											- S6 нерж	к. сталь 316 ж. сталь 31	61
Положение рукояток:											- CS Угле	родистая с плексная ст	таль
- ТВН Верхнее и нижнее пол	ожение рук	ояток (на									- I625 Йн	конель 625 астеллой С	
одной плоскости) - ОН Противоположное поло		,										онель А400	
разных плоскостях корпуса)]								Другие м	атериалы і	по запросу
(14B)													
Проходной диаметр:												(1625)	
- 10В 10 мм - 12В 12 мм												l ` '	еханизма клапана
- 14В 14 мм - 19В 19 мм												1	анию из того же материала
- 25В 25 мм												1	не указывается
Другие размеры по запросу]								Другие о	ции по запросу
													(N)
													Дополнительные опции
(16)													- N опция для применения в условиях
Размер присоединения к про	цессу:												высокосернистых газов (NACE MR0175, NACE MR0103)
- 8 1/2" - 12 3/4"													- FE с герметизацией от неконтролируемых
- 16 1" - 20 1 1/4"													выбросов - LH Рукоятка с
- 24 1 1/2" - 32 2"													блокировкой - ES Удлиненная рукоятка
Другие размеры по запросу,	включая ме	етрические											Другие опции по запросу
(N)		<u> </u>			l								
(N) Тип присоединения к процес	cv												
- N NPT внутренняя резьба	0,												
- M NPT наружная резьба - IT BSPT - коническая резьб	а												
- IP BSPP / G - параллельная - M20 M20x1,5 - параллельна	я резьба												
Другие варианты по запросу													
(10K)						ı							
Рабочее давление													
- 2K 2000 psig / 138 бар													
- 6K 6000 psig / 414 бар - 10K 10000 psig / 689 бар													
По умолчанию 6К - в коде не	указывает	СЯ											
(16)							•						
Размер присоединения к про	цессу:												
- 8 1/2" - 12 3/4"													
- 12 3/4 - 16 1" - 20 1 1/4"													
- 20 1 1/4 - 24 1 1/2" - 32 2"													
Другие размеры по запросу,	включая ме	етрические											
(N)								1					
Тип присоединения к прибор	y:												
- N NPT внутренняя резьба													
- M NPT наружная резьба - IT BSPT - коническая резьб	a L noor 50												
- IP BSPP / G - параллельная - M20 M20x1,5 - параллельна	я резьба												
Другие варианты по запросу													
									-				

- (1) Меньше необходимых соединений на 70%.
- (2) Минимальная потребность в импульсных трубках.
- (3) Время тестирования снижается на 75%.
- (4) Затраты инженерного времени меньше на 25%.
- (5) Снижение потенциальных путей утечек на 80%.

Преимущества для пользователя при работе со сборками HAVI: время установки снижается на 80% — требуется сделать всего лишь два подключения.

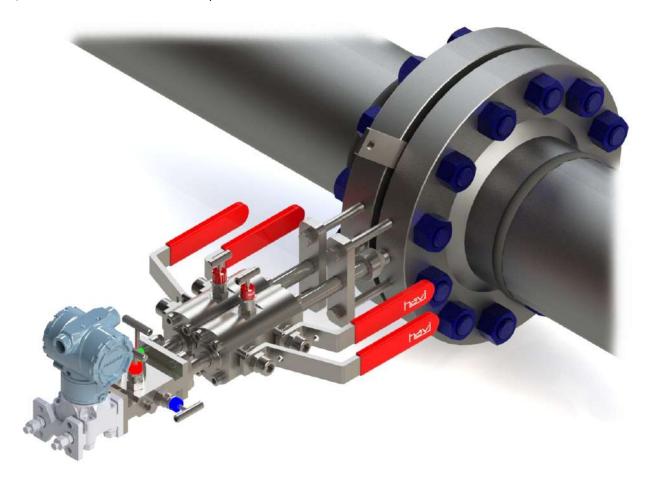
Монтажные предсборки HAVI Engineering.

Предсборки HAVI — предварительно собранный комплект инструментальной арматуры. Базовые решения HAVI в линейке готовых сборок включают решения для: измерения расхода, давления, уровня; для блоков контроля качества; для установки фильтров; для приложений при работе с высокими и низкими температурами.

Электронные средства измерения прошли большой путь развития и претерпели множество инноваций, направленных на достижение высокой точности измерений, стабильности измерений и надежности самих датчиков. Это можно отнести практически ко всем мировым производителям измерительных устройств. Что же касается технологий установки и монтажа датчиков, здесь успехи более скромные.

Традиционные измерительные узлы характеризуются протяженными импульсными линиями, в которых зачастую присутствуют отложения на стенках трубок, например, при работе на жидкостях с большим содержанием взвешенных частиц. Это отрицательно сказывается на точности измерений.

Чем больше расстояние между технологической линией и датчиком, тем менее репрезентативны показания. Инструментальные манифольды устанавливаются с использованием трубных фитингов, фланцевых и резьбовых соединений. Вследствие вибрации, изменений температурного режима и износа может возникать опасность нарушения герметичности соединения. Пузырьки газа, присутствующие в жидкой рабочей среде в линии, также отрицательно влияют на точность измерения.



Предварительно подготовленные сборки соответствуют требованиям TUV Nel / ISO 2186. При разработке конкретной конструкции специалисты HAVI применяют расчеты по методу конечных элементов, а также современные методы моделирования. Кроме того, модельный ряд инструментальной арматуры HAVI позволяет выбрать соответствующий задаче элемент для изоляции потока. Сборки проходят испытания на неконтролируемые выбросы в атмосферу (Class-A), а также 100% заводское тестирование.

HAVI изготавливает сборки с монофланцами DBB с различными опциями соединительных элементов, клапанов и манифольдов. Например, для измерений давления при высоких температурах можно применять решение с дренажным клапаном DBB с интегрированным радиатором. Специальная компоновка с криогенным изолирующим клапаном позволяет использовать сборки инструментальной арматуры и для измерения давления в криогенных системах.

Монтажные предсборки HAVI Engineering



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при температуре до 200 $^{\circ}$ C.

Комплект состоит из:

- запорного шарового клапана, установленного непосредственно на технологическом трубопроводе;
- 2-вентильного манифольда;
- поворотного адаптера для манометра.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при температуре от 200 до 550 °C. Комплект состоит из:

- 1 запорного клапана с удлиненной трубкой и 2-вентильного манифольда, установленных на технологическом трубопроводе;
- поворотного адаптера для манометра.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при температуре до 200 °C на базе клапанного блока DBB.

Комплект состоит из:

- компактного 2-клапанного манифольда и
- клапанного блока DBB. Монтаж непосредственно на технологическом трубопроводе.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при температуре от 200 до 550 $^{\circ}$ C на базе клапанного блока DBB.

Комплект состоит из:

- 2-клапанного манифольда и
- клапанного блока DBB с удлиненной трубкой. Монтаж непосредственно на технологическом трубопроводе.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при низких температурах до 200 °C. Комплект состоит из:

- компактного монофланца с двумя отсечными клапанами и дренажным клапаном. Монтаж непосредственно на технологический трубопровод.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при низких температурах до 200 °C. Комплект состоит из:

- клапанного блока DBB с шаровыми отсечными клапанами. Монтаж непосредственно на технологический трубопровод.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для криогенных приложений. Комплект состоит из:

- криогенного отсечного клапана и 2-клапанного манифольда.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для криогенных приложений. Комплект состоит из:

- технологического блока DBB и 2-клапанного манифольда.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при температуре в диапазоне от 200 до 550°C. Комплект состоит из:

- клапанного блока DBB-типа с функцией двойной отсечки и сброса, смонтированного на технологическом трубопроводе,
- радиатора для рассеивания повышенной температуры до присоединения прибора,
- 2-вентильного клапанного блока удаленного монитажа. Монтаж на технологическом трубопроводе.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления. Комплект состоит из:

- отсечного клапана, интегрированного в двухклапанный манифольд. Монтаж непосредственно на технологическом трубопроводе.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления в высоковязких средах. Комплект состоит из:

- диафрагмы, установленной непосредственно на клапанный блок DBB-типа (двойная отсечка и сброс). Промывочное кольцо интегрировано в технологический клапанный блок.



Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления. Комплект состоит из:

- одного отсечного клапана и сифонной трубки;
- двухклапанного манифольда.

Монтаж непосредственно на технологическом трубопроводе.





Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода при температуре до 200 °C.

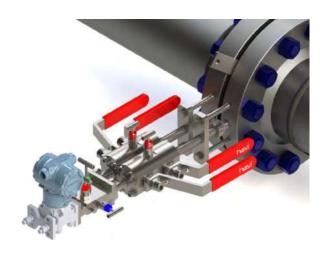
- Комплект состоит из: двух отсечных кранов,
- 5-ти вентильного манифольда прямого монтажа. Монтаж непосредственно на фланцы диафрагмы.

Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода при температуре от 200 до 550 $^{\circ}$ C. Комплект состоит из:

- 2-х отсечных интегрированных клапанов с металлическим седлом, установленных с удлиненной трубкой на фланцах диафрагмы;
- 5-вентильного манифольда прямого монтажа.





Сборка для измерения давления.

Готовые сборки HAVI для измерения давления при температуре до 200 °C. Комплект состоит из:

- двух, установленных последовательно, шаровых кранов на обоих фланцах диафрагмы;
- 5-ти вентильного манифольда прямого монтажа.

Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода при температуре до 200 °C. Комплект состоит из:

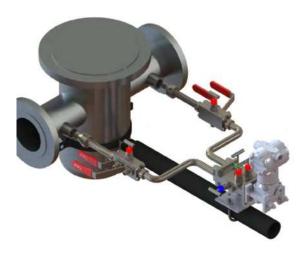
- двух интегрированных клапанов DBB-типа с функцией двойной отсечки и сброса,
- 5-ти вентильного манифольда прямого монтажа. Монтаж непосредственно на фланцы диафрагмы.



Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода в диапазоне температур от 200 до 550 $^{\circ}$ C. Комплект состоит из:

- двух интегрированных клапанов DBB-типа с функцией двойной отсечки и сброса, установленных с удлиненной трубкой на фланцах диафрагмы.



Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода на фильтре.

Комплект состоит из:

- двух интегрированных клапанов DBB-типа с функцией двойной отсечки и сброса, установленных на патрубках фильтра.



Сборка для измерения расхода.

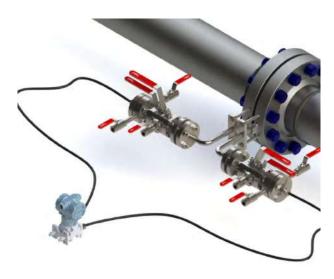
Готовые сборки HAVI для измерения расхода при температуре 200 °C. Комплект состоит из:

- двух отсечных отсечных клапанов, установленных непосредственно на сборке диафрагмы,
- 5-вентильного манифольда прямого монтажа;
- кожуха, смонтированного на трубной стойке.

Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода с помощью трубки Вентури. Комплект состоит из:

- двух отсечных клапанов, установленных непосредственно на трубке Вентури,
- 5-вентильного манифольда прямого монтажа.

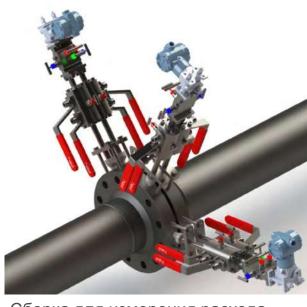


Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода в высоковязкой среде.

Комплект состоит из:

- диафрагмы, установленной удаленно / непосредственно на клапане DBB-типа с интегрированным в клапан промывочным кольцом.



Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода в в критически важных приложениях.

Комплект состоит из:

- диафрагмы, установленной удаленно / непосредственно на клапане DBB-типа с интегрированным в клапан промывочным кольцом.



Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения давления и расхода на измерительном узле. Отсечные клапаны установлены с клапанными блоками для датчика перепада давления (для расчета расхода) и давления.



Сборка для измерения расхода.

Готовые сборки HAVI для измерения расхода пара в режиме "12 часов". Отсечной клапан, манифольд Т-типа и

отсечнои клапан, манифольд 1-типа и конденсатосборник для дренажа влаги установлены на фланце диафрагмы.

Аксессуары для монтажных предсборок HAVI Engineering

Аксессуары для монтажных предсборок.

В зависимости от условий эксплуатации и местоположения подключений HAVI может предложить пользователю специально разработанные аксессуары для монтажа.



















Аксессуары для монтажных предсборок HAVI Engineering

Конструктивное исполнение криогенных клапанов HAVI Engineering серии CGVA и CDBB, материалы исполнения, стандарты тестирования и безопасности — соответствуют требованиям российских производителей СПГ и других приложений.

Клапаны HAVI серии CGVA и CDBB позволяют работать с различным составом газовых и жидких сред на температурах от -196 до +150 °C.

Криогенные клапаны HAVI Engineering.

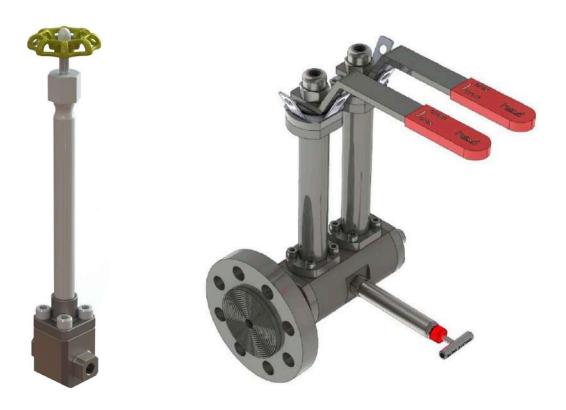
Отрасль криогенных приложений в России получила активное развитие благодаря требованиям космических программ, металлургии, химической промышленности. В последние годы криогенные технологии, в том числе и криогенная арматура, являются неотъемлемой частью технологий, применяемых в нефтегазовой отрасли.

Основные характеристики криогенных клапанов HAVI Engineering.

Конструктивное исполнение криогенных клапанов HAVI серии CGVA и CDBB соответствует требованиям стандартов EN12516 part 1&2, EN1626, ASME B16.34.

- Крышка клапанов выполнена с болтовым креплением, таким образом снижается зависимость от линейного расширения материала при изменении температуры и обеспечивается простое обслуживание клапана даже в замкнутом пространстве.
- Удлиненные шток и крышка криогенной арматуры также позволяют изолировать набивку сальника от температурного воздействия. По запросу пользователя доступно увеличение стандартной длины штока и крышки.
- Конструктивное исполнение предотвращает утечку через уплотнение крышки.

Материалы исполнения как корпуса, так и внутренние элементы и детали клапана, контактирующие с рабочей средой, включают нержавеющую сталь, также возможно использование дуплексной стали и сплавов типа инконель, хастеллой. В качестве материалов уплотнения в криогенных клапанах HAVI применяется Viton, PTFE, PCTFE.



Стандарты тестирования и безопасность.

Безопасность работы оборудования играет особо важную роль, если рабочей средой является кислород — клапаны HAVI подвергаются очистке и обезжириванию для приложений с кислородом. На заводе производителя обеспечивается 100% тестирование в соответствии с ISO 5208, API 598. Тесты по спецификации MESC SPE 77/200 для криогенных приложений имеют подтверждение трех инспектирующих сторон по проведению технических испытаний — Veloci, TUV, DNV.

Расширение линейки выпускаемой продукции HAVI и выход на новые экспортные рынки требует от компании значительных инвестиций. 2020 год ознаменовался переводом производства на новую площадку в городе Пуна (Pune), штат Махараштра. Новое производство занимает площадь около 4 600 кв.м. На производственной площадке HAVI в Пуне также расположен Отдел Исследований и Разработок, что позволяет оперативно реагировать на запросы рынка и разрабатывать новые продукты.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC.

Криогенные клапаны HAVI Engineering

CGVA Криогенные клапаны серии CGVA с болтовым креплением крышки.

Клапаны серии CGVA — криогенные клапаны предназначены для жидкой и газовой рабочей среды, а также для кислородных приложений.

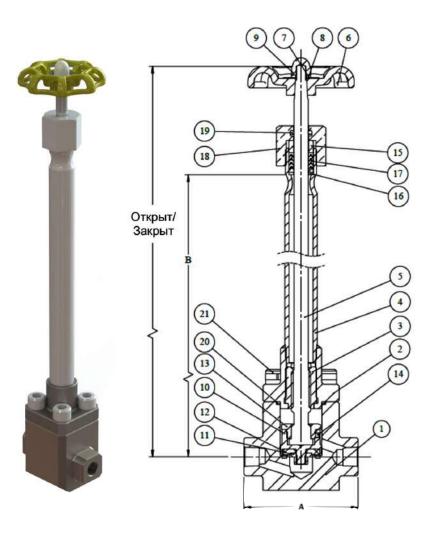
Рабочая температура: от -196 до +150 °C.

Рабочее давление: 50 бар.

Исполнение: корпус — нержавеющая сталь; запорная часть — нержавеющая сталь.

Доступна конструкция с удлиненным штоком.

Присоединение к процессу: резьба BSPT, NPT, приварка встык, приварка враструб. Соответствует стандартам ISO 7-1, ASME B1.20.1, ASME B16.11, ASME B16.25.

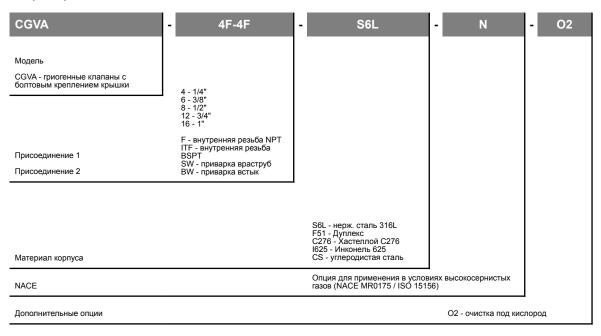


1	Корпус	ASTM SA479 SS316
2	Крышка	SASTM SA479 SS316
3	Резьбовая втулка	Латунь
4	Удлиненная крышка	PCASTM A312 TP 304 / 304L
5	Шток	ASTM A276 GR 304
6	Колесо управления	ASTM A216 WCB, оцинкованное
7	Шильдик	ASTM A240 Gr 304
8	Плоская шайба	ASTM A240 Gr 304
9	Колпачковая гайка	ASTM A240 Gr 304
10	Держатель диафрагмы	ASTM A240 Gr 304
11	Диафрагма	GFT/CFT
12	Стопорная гайка диафрагмы	ASTM A240 Gr 304
13	Гайка штока	ASTM A240 Gr 304
14	Стопорный винт	ASTM A240 Gr 304
15	Уплотнение	ASTM A240 Gr 304
16	Сальниковая шайба	ASTM A240 Gr 304
17	Набивка	PTFE
18	Стопорная гайка	ASTM A240 Gr 304
19	Уплотнение O-ring	Viton
20	Уплотнение	PTFE
21	Винт с головкой под торцевой ключ	SS 304

	Габаритны	4 је размеры а Вход - Выход	Габаритные раз (при В		
Размер	Резьбовое присоединение	Сварное присоединение	В закрытом положении	В открытом положении	Вес, кг (приблиз.)
1/4"	75	85	290	300	1,5
3/8"	75	85	290	300	1,5
1/2"	75	85	290	300	1,5
3/4"	89	100	290	300	3,2
1"	100	115	290	300	3,7

Формирование заказного кода

CGVA



При заказе адаптера со стандартными опциями нет необходимости отдельно прописывать их в заказном коде. В случае необходимости заказа адаптера с рядом опций, добавьте последовательно такие опции в конце кода клапана.

Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

Криогенные клапаны HAVI Engineering

CDBB Криогенные клапаны HAVI серии CDBB с болтовым креплением.

Клапаны серии CDBB — технологические клапаны с двойной отсечкой и дренажным клапаном (DBB-типа) для работы с жидкостями, газом и для работы на кислороде.

Конфигурация обеспечивает двойную отсечку и сброс.

Рабочая температура: от -196 до +150 °C.

Рабочее давление: от 20 до 100 бар.

Исполнение: корпус — нержавеющая сталь; запорная часть — нержавеющая сталь. Доступны различные материалы, включая инконель и другие сплавы. Доступно исполнение с удлиненным штоком.

Присоединение к процессу: резьба BSP, NPT, приварка встык, приварка враструб, фланцевое. Соответствие стандартам ISO 7-1, ASME B1.20.1, ASME B16.11, ASME B16.25.

Конструктивные характеристики криогенного клапана серии CDBB (DBB-типа) включают механизм разгрузки застойных зон.

В качестве опции доступно исполнение в соответствии с требованиями NACE.



Механизм разгрузки застойных зон.

В данном типе клапанов HAVI предусмотрен механизм разгрузки застойных зон, который позволяет снизить давление, вызванное тепловым расширением вследствие испарения рабочей среды. В шаре имеется отверстие, что позволяет уравновесить давление со стороны высокого давления при закрытии.

Минимальное тепловое расширение.

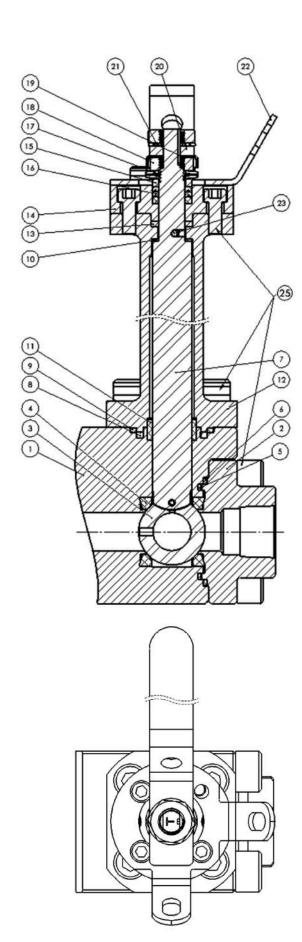
Применение на корпусе болтов бОльшего размера и удвоение их количества снижает воздействие линейного теплового расширения и кардинально снижает вероятность утечек рабочей среды в атмосферу. В дополнение к этому, пружинные шайбы компенсируют тепловое сжатие элементов клапана, которое происходит во время теплового цикла.

Эффективная теплопередача.

Стандартная длина крышки клапана HAVI соответствует стандарту BS6364/MSS SP 77/200 (удлинение элементов оборудования, находящегося вне криогенного блока). Удлиненный шток позволяет изолировать сальниковое уплотнение от воздействия низкой температуры криогенной рабочей среды и таким образом обеспечивает безопасную и долговечную эксплуатацию уплотнительных элементов клапана. Тонкий слой жидкой криогенной рабочей среды между внутренним диаметром крышки и внешним диаметром штока обеспечивает безопасное испарение криогенной жидкости при температуре окружающей среды.

Криогенные клапаны HAVI Engineering

CDBB



1	Корпус	SS 316
2	Концевой соединитель	SS 316
3	Шар	SS316
4	Седло	PCTFE
5	Уплотнение корпуса	Графит
6	Уплотнение корпуса	PCTFE
7	Удлиненный шток	SS 316
8	Уплотнение крышки	PCTFE
9	Уплотнение крышки	Графит
10	Упорная шайба	TEF-G
11	Нижний подшипник штока	TEF-G
12	Удлиненная крышка	SS 316
13	Прокладка клапанной крышки	Графит
14	Верхняя часть крышки	SS 316
15	Уплотнение	SS 316
16	Набивка уплотнения	TEF-C
17	Пружинная шайба	SS 301
18	Стопорная гайка	SS 316
19	Крышка стопорной гайки	SS 304
20	Рукоятка	SS 304
21	Шайба стопорная с зубцами	SS 304
22	Пластина для фиксации положения рукоятки	SS 304
23	Антистатический шарик	SS 304
24	Антистатическая пружина	SS 304
25	Крепежные болты	Нерж. сталь

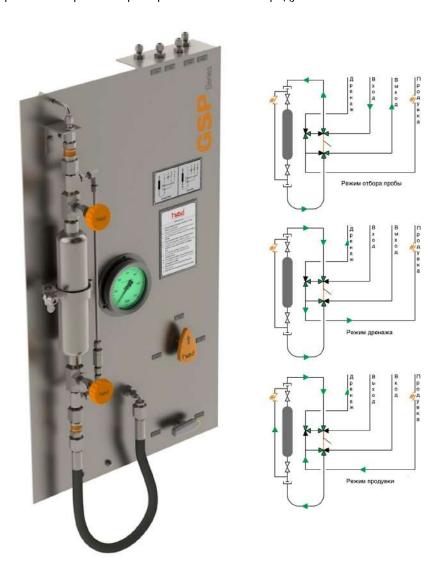
Производственный процесс HAVI Engineering соответствует требованиям ряда международных стандартов: ISO 9001:2015, PED 97/23/EC, CE Marking, AD Merkblatt; продукция производится под жестким контролем систем качества, тестируется и удовлетворяет требованиям: Fire Test по API 607, BS 4368 Pt. IV, ASTM F 1387, MSS SP 99 и TP TC. Инструментальная арматура HAVI соответствует стандартам качества и требованиям Российской Федерации, обеспечена всеми необходимыми разрешительными документами.

- Система позволяет работать с углеводородами, паром, газами и жидкостями;
- Тестируется на неконтролируемые утечки по спецификации MESC;
- Изготовлена полностью из нержавеющей стали 316;
- Предусматривает возможность установки охладителей и нагревателей;
- Проходит 100% тестирование на заводе.

В сложной цепочке технологических процессов в различных приложениях важную роль играет система отбора проб. Возможные приложения системы пробоотбора HAVI включают:

- валидацию технологических параметров производственного процесса;
- непрерывный мониторинг технологического процесса;
- проверку качества выходного продукта;
- проверку соответствия качества продукта спецификации при коммерческом учете.

Системы пробоотбора HAVI позволяют работать с токсичными, горючими и коррозийными средами. Компоненты, соприкасающиеся с рабочей средой, изготавливаются из PTFE, PFA, сплавов хастеллой и других материалов. Для менее агрессивных и коррозионных сред предлагаются системы полностью из нержавеющей стали 316/L. На рисунке ниже приведен пример системы пробоотбора пара или газа GSP с продувкой.



Основная задача заключается в безопасном отборе образца из технологической линии или системы. При этом, важно обеспечить репрезентативность пробы, то есть идентичность физических и химических характеристик отобранной рабочей среды средним характеристикам всего транспортируемого объема жидкости или газа. Линейка предлагаемых систем пробоотбора HAVI позволяет выбрать комплектацию в зависимости от приложения, включая такие характеристики, как продувка линии для очистки, наличие предохранительного клапана, обеспечение непрерывного потока рабочей среды.

Выбор системы пробоотбора.

Доступные конфигурации систем пробоотбора включают:

- возможность включения / выключения;
- реверсирование потока;
- игольчатый клапан для продувки;
- возможность фиксации объема.

Система пробоотбора	Жидкость	Газ	Описание
Без продувки	LLS	GS	Используются в приложениях общего назначения, для нетоксичной жидкости и газа / пара, которые не осаждаются в линии после отбора пробы; также рекомендуются для рабочей среды, направляемой на факел.
	CLS	CGS	Система обеспечивает непрерывный поток жидкости от входного порта до выходного при выключателе в положении «продувка» и «выключено». Используется в приложениях общего назначения для жидкостей и газов, которые не осаждаются в линии после отбора пробы; также рекомендуются для среды, направляемой на факел.
С продувкой	LLSP	GSP	Приложения общего назначения, для нетоксичных жидкостей и газов, которые могут осаждаться в линии после отбора пробы; также рекомендуются для среды, направляемой на факел. Продувка осуществляется с помощью газа или растворителя до или после отбора пробы.
	CLSP	CGSP	Система обеспечивает непрерывный поток жидкости от входного порта до выходного при выключателе в положении «продувка» и «выключено». Используется в приложениях общего назначения для жидкостей и газов, которые осаждаются в линии после отбора пробы; также рекомендуется для среды, направляемой на факел.

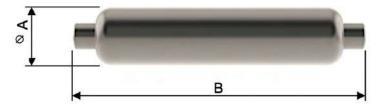
Так же важно выбрать тип цилиндра для отбираемого образца рабочей среды. Выбор цилиндра зависит от ряда факторов, в том числе, от объема образца, материала изготовления, от удобства обслуживания.

Цилиндры.

Цилиндры доступны в различных конфигурациях:

- с продувочной трубкой / без трубки;
- опция с ручкой для переноски;
- выбор быстроразъемных соединений;
- размер входных и выходных отверстий 1/4" и 1/2";
- с трубкой от перелива.

Объём	Α	В
150 мл	2" труба	140 мм
300 мл	2" труба	300 мм
400 мл	2" труба	350 мм
500 мл	2" труба	410 мм
1000 мл	3" труба	340 мм



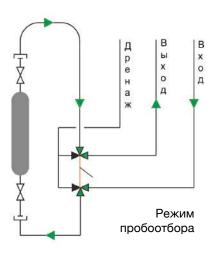
Серия LLS. Система пробоотбора для жидкости без продувки.

Базовая система, которая используется в приложениях общего назначения для нетоксичной жидкости, которая не осаждается в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факел.

LLS



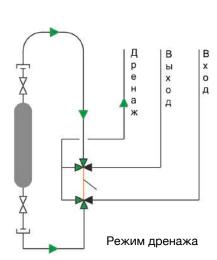
Рабочая жидкость поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги по направлению к выходному порту. Жидкость будет поступать в систему до тех пор, пока ручка будет в указанном положении.





После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение «Дренаж». Входной и выходной порт изолированы, а рабочая жидкость, находящаяся в линии, проходит через дренажный порт.

При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа, выхода и дренажа перекрывают поток.

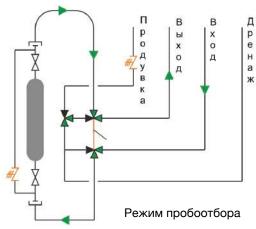


Серия LLSP. Система пробоотбора для жидкости с продувкой.

Базовая система, которая используется в приложениях общего назначения. Продувка осуществляется с помощью газа или растворителя до или после отбора пробы. Система рекомендуется для нетоксичных жидкостей, которые могут осаждаться в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факел.



Рабочая жидкость поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги в направлении к выходному порту. Жидкость будет поступать в систему до тех пор, пока ручка будет находиться в указанном положении.

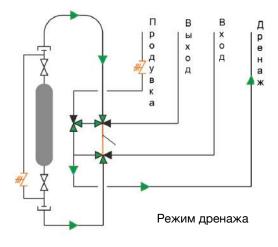


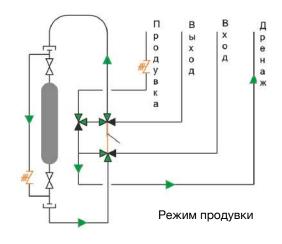
LLSP

Рабочая жидкость поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги в направлении к выходному порту. Жидкость будет поступать в систему до тех пор, пока ручка будет находиться в указанном положении.



При дренажном клапане в положении «Вкл», поставьте продувочный клапан в положение «Вкл». Активируется продувка линии заполнения с противоположной стороны. При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа, выхода и дренажа перекрывают поток.





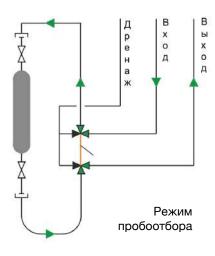
Серия GS. Система пробоотбора для газа без продувки.

Используются в приложениях общего назначения для отбора пробы газа. Рекомендуется для нетоксичных газов, которые не осаждаются в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факеп.

GS



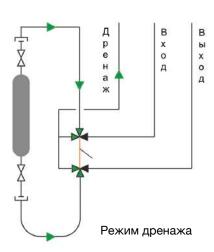
Рабочая среда поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги по направлению к выходному порту. Рабочая среда будет поступать в систему до тех пор, пока ручка будет в указанном положении.





После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение «Дренаж». Входной и выходной порт изолированы, а рабочая жидкость, находящаяся в линии, проходит через дренажный порт.

При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа, выхода и дренажа перекрывают поток.

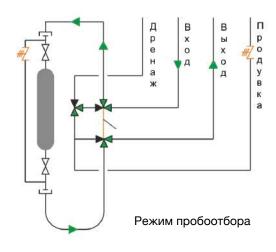


Серия GSP. Система пробоотбора для газа с продувкой.

Используется в приложениях общего назначения для отбора пробы газа. Продувка осуществляется с помощью газа или растворителя до или после отбора пробы. Рекомендуется для нетоксичных газов, которые могут осаждаться в линии после отбора пробы; также рекомендуется для газа, направляемого на факел.

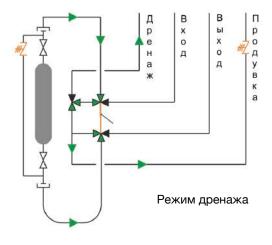


Рабочая среда поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги к выходному порту. Рабочая среда будет поступать в систему до тех пор, пока ручка находится в указанном положении.



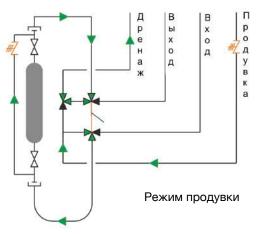
GSP

После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение дренажа. Входной и выходной порт изолированы, а рабочая жидкость, находящаяся в линии, проходит через дренажный порт.





При дренажном клапане в положении «Вкл», поставьте продувочный клапан в положение «Вкл». Активируется продувка линии с противоположной стороны. При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа, выхода и дренажа перекрывают поток.



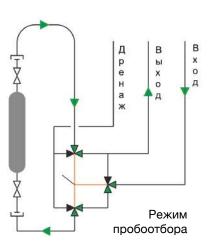
Серия CLS. Система пробоотбора жидкости с обеспечением непрерывного потока без продувки.

Одна из характеристик системы серии CLS — возможность обеспечить непрерывный поток жидкости от входного порта до выходного в режиме «Дренаж» и «Выключено». Данная система не предусматривает продувки и используется в приложениях общего назначения для рабочей жидкости, которая не осаждается в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факел.

CLS



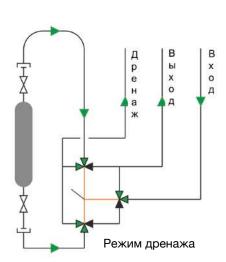
Рабочая среда поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги по направлению к выходному порту. Рабочая среда будет поступать в систему до тех пор, пока ручка будет в указанном положении.





После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение «Дренаж». Рабочая среда непрерывно проходит через входной и выходной порт, а присутствующая жидкость в линии проходит через дренажный порт.

При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа и выхода не перекрывают поток.

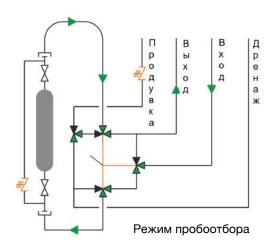


Серия CLSP. Система пробоотбора жидкости с обеспечением непрерывного потока с продувкой.

Одна из характеристик системы серии CLSP — возможность обеспечить непрерывный поток жидкости от входного порта до выходного в режиме «Дренаж» и «Выключено». Данная система предусматривает продувку и используется в приложениях общего назначения для рабочей жидкости, которая может осаждаться в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факел.



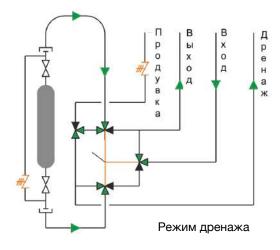
Рабочая среда поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги к выходному порту. Рабочая среда будет поступать в систему до тех пор, пока ручка находится в указанном положении.

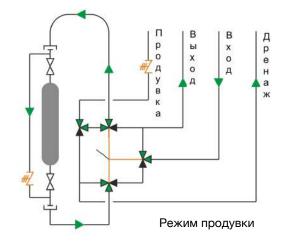


После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение дренажа. Рабочая жидкость, находящаяся в линии, проходит через дренажный порт. Рабочая среда непрерывно проходит через входной и выходной порт, а присутствующая жидкость в линии, проходит через дренажный порт.



При дренажном клапане в положении «Вкл», поставьте продувочный клапан в положение «Вкл». Активируется продувка линии с противоположной стороны. При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа, выхода и дренажа не перекрывают поток.





CLSP

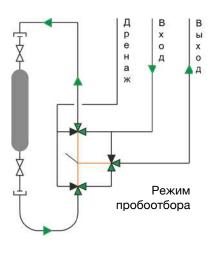
Серия CGS. Система пробоотбора газа с обеспечением непрерывного потока без продувки.

Одна из характеристик системы серии CLSP — возможность обеспечить непрерывный поток газа от входного порта до выходного в режиме «Дренаж» и «Выкл». Данная система не предусматривает продувку и используется в приложениях общего назначения для газа, который не осаждается в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факел.

CGS



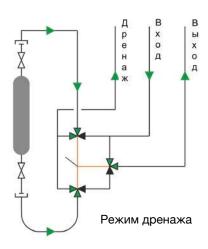
Рабочая среда поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги по направлению к выходному порту. Рабочая среда будет поступать в систему до тех пор, пока ручка будет в указанном положении.





После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение «Дренаж». Рабочая среда непрерывно проходит через входной и выходной порт, а присутствующая в линии рабочая среда проходит через дренажный порт.

При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа и выхода не перекрывают поток.

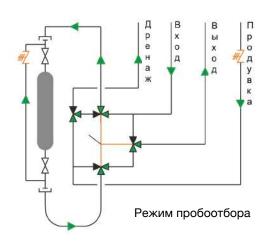


Серия CGSP. Система пробоотбора газа с обеспечением непрерывного потока с продувкой.

Одна из характеристик системы серии CGSP — возможность обеспечить непрерывный поток рабочей среды от входного порта до выходного в режиме «Дренаж» и «Выкл.» Данная система предусматривает продувку и используется в приложениях общего назначения для газа, который может осаждаться в линии после отбора пробы; также рекомендуется для рабочей среды, направляемой на факел.



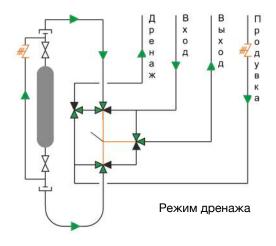
Рабочая среда поступает через входной порт, проходит через пробоотборный цилиндр, быстроразъемные соединения и другие фитинги по направлению к выходному порту. Рабочая среда будет поступать в систему до тех пор, пока ручка находится в указанном положении.

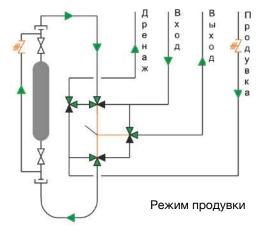


После полного заполнения цилиндра, его клапаны герметично закрываются. Ручка переводится в положение дренажа. Рабочая среда непрерывно проходит через входной и выходной порт, а присутствующая рабочая среда в линии проходит через дренажный порт.



При дренажном клапане в положении «Вкл», поставьте продувочный клапан в положение «Вкл». Активируется продувка линии с противоположной стороны. При установке ручки в положение «Выкл», клапаны входа, выхода и дренажа не перекрывают поток.





CGSP

Кроссировочная таблица.

Специалисты ВСП готовы подобрать аналоги инструментальной арматуры различных производителей, включая Parker, Swagelok, DK-Lok, Hy-Lok и других. В качестве примера в таблице приведен ряд изделий с указанием аналогов резьбовых фитингов, трубных фитингов, манифольдов и клапанов.

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
2-вентильные манифольды	SV2A-8F-8F-S6	HLLHVS2V	SS-V2BF8	2VM-SS-8-R-V	VBR56-2V-8N-S	M2VTV-F-8N-S316
2-вентильные манифольды	SV2A-8F-8F-S6	HLS2HVSDLH	SS-V2BF8	2VM-SS-8-R-V	VBR56-2V-8N-S	M2VTV-F-8N-S316
2-вентильные манифольды	SV2B-8F-8F-S6	HLS2V		2VM-SS-8-RH		M2VVTV8N
2-вентильные манифольды	SV2B-8F-8F-S6	HLS2VP		2VM-SS-08-RH-P		
2-вентильные манифольды	SV2B-8F-8F-S6L-G	HLS2V3				
2-вентильные манифольды	SV2BH-8F-8F-S6	HLS2VHP				
2-вентильные манифольды	SV2E-14MT-M20FSN-S6					VNG2-ARF-14M-20M
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8F-C276	HNLHC2V				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8F-S6	HBSNVS28F8F4F				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8F-S6	HNLS2V		2VM-SS-8-FF-RM	V46V2-F-8N-S	GV2TV-F-8N
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8F-S6	HNLS2V8F8F4F				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8F-S6-G	HNLS2V3				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8F-S6-N	HBSNVS28F8F4FNC HNLS2VNC				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8M-A400	HBSNVM28F8M4FP				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8M-S6	HBSNVS28F8M4F				
2-вентильные манифольды	SV2E-8F-8M-S6	HBSNVS28M8F4FP				
2-вентильные манифольды	SV2E-8M-8F-S6	HBSNVS28M8F4F	SS-V2NBM8-F8-11486	2VM-SS-8-MF-RM-P	V46V2-MF-8N-S	GV2TV-MF-8N
2-вентильные манифольды	SV2E-8M-8F-S6	HNLS2V8M8F4F	SS-V2NBM8-F8-11486	2VM-SS-8-MF-RM	V46V2-8N-S	GV2TV-MF-8N
2-вентильные манифольды	SV2E-8M-8F-S6L-G	HNLS2V8M8F4F3				
2-вентильные манифольды	SV2E-8M-8M-M20M-S6	HBSNVS28M8MM20	X1.5M			
2-вентильные манифольды	SV2E-8M-8M-S6	HBSNVS28M8M4F				
2-вентильные манифольды	SV2E-8M-M20F-M20M-S6	HBSNVS28MM20X1.	5FM20X1.5M			
2-вентильные манифольды	SV2E-M20M-M20F-S6	HBSNVS2M20X1.5M	F4FP	2VM-SS-M20-MF-RM-P	V46V2-20M15-S	
2-вентильные манифольды	SV2E-M20M-M20F-S6-G	HBSNVS2M20X1.5M	F4F3P	2VM-SS-M20-MF-RM-H	T-P	
2-вентильные манифольды	SV2F-8F-8F-S6	HLS2VTF		2VM-SS-8-TB		
2-вентильные манифольды	SV2G-4F-4F-S6	HALS2V4N				
2-вентильные манифольды	SV2G-8F-8F-S6	HALS2V	MSBG4NAT	2VM-SS-8-R-A	VBR56-2V-8N-S	M2VVTV8N
2-вентильные манифольды	SV2G-8F-8F-S6	HALS2VP		2VM-SS-8-R-A		
2-вентильные манифольды	SV2G-8F-8F-S6-N	HALS2VNC		2VM-SS-8-R-A-SG		
2-вентильные манифольды	SV2GH-4F-4F-S6	HALS2V4NHP				
2-вентильные манифольды	SV2GH-8F-8F-S6	HALS2VHP				
2-вентильные манифольды	TV2C-8F-S6	HDS2HLH	SS-VE2VF8-FD	2VM-SS-8-DM-A	VBD56-2V-8N-S	M2VDMTV8N
2-вентильные манифольды	TV2C-8F-S6	HDS2HLHP				
2-вентильные манифольды	TV2C-8F-S6-MB	HDS2HLHBRK				

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
2-вентильные манифольды	TV2KE-8F-S6	HDS2EXT		2VM-SS-8-BEM		
3-вентильные манифольды	SV3A-8F-8F-S6	HLS3M	SS-V3NBF8	3VM-SS-8-R	VBR56-3V-8N-S	M3VTV8N
3-вентильные манифольды	SV3EC-8F-8F-S6	HLS3DBB	SS-V3NBF8-11421	3VM-SS-8-FF-RM		GV3TV-F-8N
3-вентильные манифольды	SV3EC-8F-8M-S6	HBSNVS3DBB8F8M	14F	3VM-SS-8-FM-RM		GV3TV-FM-8N
3-вентильные манифольды	SV3EC-8M-8F-S6	HBSNVS38M8F4F	SS-V3NBM8-F8-1142	1		
3-вентильные манифольды	TV3A-8F-S6	HEFS38N	SS-V3NBF8-FL	3VM-SS-8-T		
3-вентильные манифольды	TV3A-8F-S6	HETS3				
3-вентильные манифольды	TV3B-8F-S6	HDS3	SS-VE3VF8-FD			
3-вентильные манифольды	TV3C-8F-33MIS-S6	HDS3MCP		3VM-SS-8-DMA		
3-вентильные манифольды	TV3C-8F-4D-S6 TV3C-8F-4DP-S6	HDS3MDTP		3VM-SS-8-DM-A-V4-C3	5	M3VDM8N-VP
3-вентильные манифольды	TV3C-8F-4DP-S6L-G	HDS3MDTP3				
3-вентильные манифольды	TV3C-8F-S6	HDS3M	SS-VE3VF8RP-FL	3VM-SS-8-DM-A	VBD56-3V-8N-IB-S VBD56-3V-8N-S	M3VDMTV8N
3-вентильные манифольды	TV3C-8F-S6	HDS3MA				
3-вентильные манифольды	TV3C-8F-S6-G	HDS3M3				
3-вентильные манифольды	TV3C-FL-S6	HDS3MFF				
5-вентильные манифольды	SV5A-8F-S6	HLS5M	SS-V5NBF8	5VM-SS-8-R-P-PC		
5-вентильные манифольды	TV5A-8F-S6-M10	HETS5CSB10				
5-вентильные манифольды	TV5B-8F-S6	HDS5	SS-VE5VF8-FD	5VM-SS-8-DM-A-SP3	VBD56-5V-8N-IB-S VBD56-5V-8N-S	M5VDMTV8N
5-вентильные манифольды	TV5B-8F-S6-N	HDS5NC	SS-VE5VF8-FL-SG	5VM-SS-8-DM-A-SP3-SG	VBD56-5V-8N-IB-SG-S	M5VDMTV8N-SOG
5-вентильные манифольды	TV5B-M20F-S6	HDS5M20X1.5		5VM-SS-M20-DM		
5-вентильные манифольды	TV5B-M20F-S6				VBD56-5V-20M15-S	
5-вентильные манифольды	TV5B-M20M-S6	HDS5M20X1.5M				
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-33MIS-S6	HDS5MCP		5VM-SS-8-DM		
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-33MIS-S6-N	HDS5MCPNC				
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-S6	HDS5M	SS-VCB5NBF8-FL	5VM-SS-8-DM-A	VBD56S-5V-8N-S	
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-S6	HDS5MP				
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-S6	HDS5MA				
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-S6-G-TPB	HDS5M3P		5VM-SS-8-DM-A-HT		
5-вентильные манифольды	TV5F-8F-S6-TPB-N	HDS5MNC				
5-вентильные манифольды	TV5F-S6	HDS5MFF		5VM-SS-8-FF		
5-вентильные манифольды	TV5I-8F-S6	HDS5CT				
Адаптеры для манометра	SGA-8IPM-8IPF-S6	SGB8RMF				FASH-MRF-8G
Адаптеры для манометра	SGA-8IPM-M20F-S6	SGB8RMM20X1.5F				FASH-MFR-8G-20M
Адаптеры для манометра	SGA-8M-8F-S6	SGB8M8F		PSGA-8-SS		
Адаптеры для манометра	SGA-8M-8F-S6-G	SGB8M8F3				
Адаптеры для манометра	SGA-8M-8IPF-S6	SGB8M8RF	SS-PGA-7-8RG	PSGA-8G-SS	GCSMF8N-8G-S	FASH-MRF-8N-8G
Адаптеры для манометра	SGA-8M-M20F-S6	SGB8MM20X1.5F	SS-PGA-7-M20X1.5RG	PSGA-M20-SS	GCSMF8N-20M15GG-S	FASH-MRF-8N-20M
Адаптеры для манометра	SGA-8M-M20F-S6 SGA-8M-M20F-S6	SGB8MM20X1.5F	SS-PGA-7-M20X1.5RG	PSGA-M20-SS	GCSMF8N-20M15GG-S MF8N-20M15GG	FASH-MRF-8N-20M

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Адаптеры для манометра	SGA-M20M-M20F-S6	SGBM20X1.5MF			GCSMF20M15-20M15G-SA	FASH-MFR-20M
Зажимы трубные	LPC-12.7M-S4					SLPN-212.7S
Зажимы трубные	LPC-12M-CS	RAP3-112				
Зажимы трубные	LPC-12M-S4	RAP3-1124571				SLNE-112S
Зажимы трубные	LPC-25M-S4					SLNN-325S
Зажимы трубные	LPC-6.4M-D-S4	RBP1-106.4	304-S1T-PP-4T			
Зажимы трубные	LPC-6M-S4	RAP3-106				
Зажимы трубные	LPC-12M-CS	RAP6-112				
Зажимы трубные	LPC-15M-CS	RAP6-215				
Зажимы трубные	LPC-22M-CS	RAP6-322				
Зажимы трубные	LPC-28M-CS	RAP6-428				
Зажимы трубные	LPC-35M-CS	RAP6-535				
Игольчатые клапаны	NVBA-10MT-10MT-S6	M10A-V6AR-SS			V15C-D-10M-A-N-S	
Игольчатые клапаны	NVBA-8MT-8MT-S6	M8A-V4AR-SS			V15B-D-8M-A-N-S	
Игольчатые клапаны	NVBH-4T-4T-S6	HNVS4AHP	SS-3HNRS4	PNV-SB-H-S-04-OD-10	<	
Игольчатые клапаны	NVBS-10MT-10MT-S6	HNVSM10A		PNV-SB-H-S-M10-OD		NV3-H-10M-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-10MT-10MT-S6	M10A-V6LR-SS	SS-1VS10MM	PNV-IB-S-M12-OD-B		
Игольчатые клапаны	NVBS-10MT-10MT-S6-G					NV3-H-10M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-12MT-12MT-S6	HNVSM12A		PNV-SB-H-S-M12-OD	V46A-D-12M-S	SVH2-H-12M VNV3-H12M-R
Игольчатые клапаны	NVBS-12MT-12MT-S6					NV3-H-12M-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-12MT-12MT-S6-G					NV3-H-12M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-14MT-14MT-S6					NV4-H-14M-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-14MT-14MT-S6-G					NV4-H-14M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-18MT-18MT-S6	HNVSM18A		PNV-SB-H-S-M18-OD PNV-SB-H-S-M18-OD-S	GG	
Игольчатые клапаны	NVBS-25MT-25MT-S6					NV4-H-25M-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-25MT-25MT-S6-G					NV4-H-25M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-2T-2T-S6					NV1-H-2T-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-2T-2T-S6-G					NV1-H-2T-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-3MT-3MT-S6					NV1-H-3M-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-3MT-3MT-S6-G					NV1-H-3M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-4F-4F-S6	4F-V6LN-SS	SS-1RF4	PNV-IB-S-4-FF	V15C-F-4N-N-S	VNV3-F-4N
Игольчатые клапаны	NVBS-4F-4F-S6	HNVS4FF	SS-4GUF4	PNV-SB-H-S-04-FF	V46A-F-4N-S	VSV2F-4N
Игольчатые клапаны	NVBS-4IPF-4IPF-S6-G	HNVS4RFF3				
Игольчатые клапаны	NVBS-4M-4M-S6	4M-V4LR-SS	SS-1VM4	PNV-IB-S-4-MM-B		
Игольчатые клапаны	NVBS-4T-4T-S6	4A-V4LR-SS	SS-1VS4	PNV-IB-S-4-OD-B-E4		
Игольчатые клапаны	NVBS-4T-4T-S6					NV2-H-4T-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-4T-4T-S6-G					NV2-H-4T-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-6IPM-6IPM-S6-G	HNVS6RMM3				
Игольчатые клапаны	NVBS-6MT-6MT-S6	M6A-V4LR-SS	SS-1VS6MM	PNV-IB-S-M06-OD-B		

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Игольчатые клапаны	NVBS-6MT-6MT-S6-G		-			NV2-H-6M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-8F-8F-S6	8F-V12LN-SS	SS-18RF8	PNV-IB-S-8-FF		
Игольчатые клапаны	NVBS-8F-8F-S6	HNVS8FF	SS-4GUF8	PNV-SB-H-S-08-FF	V46A-F-8N-S	VSV2F-8N
Игольчатые клапаны	NVBS-8F-8F-S6-G	HNVS8FF3	SS-4GUF8-G	PNV-SB-S-8-FF-HT		
Игольчатые клапаны	NVBS-8F-8F-S6-G-N	HNVS8FF3NC		PNV-SB-H-S-8-FF-HT-SG		
Игольчатые клапаны	NVBS-8IPF-8IPF-S6	HNVS8RFF				
Игольчатые клапаны	NVBS-8ITF-8ITF-CS-G	HNVC8KFF3				
Игольчатые клапаны	NVBS-8ITM-8ITM-CS	HNVC8KMM				
Игольчатые клапаны	NVBS-8ITM-8ITM-S6	HNVS8KMM				
Игольчатые клапаны	NVBS-8M-8F-S6	HNVS8M8F	SS-4GUM8-F8 SS-8GUM8-F8	PNV-SB-H-S-08-MF	V46A-MF-8N-S	SVH2-MF-8N
Игольчатые клапаны	NVBS-8M-8M-S6	HNVS8MM				
Игольчатые клапаны	NVBS-8MT-8MT-S6	M8A-V4LR-SS	SS-1VS8MM	PNV-IB-S-M08-OD-B	V15B-D-8M-S	
Игольчатые клапаны	NVBS-8MT-8MT-S6					NV2-H-8M-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-8MT-8MT-S6-G					NV2-H-8M-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-8T-8T-S6					NV3-H-8T-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-8T-8T-S6-G					NV3-H-8T-PK-S316
Игольчатые клапаны	NVBS-M20F-M20F-CS-G	HNVCM20X1.5FF3				
Игольчатые клапаны	NVBS-M20F-M20F-S6-G	HNVSM20X1.5FF3				
Игольчатые клапаны	NVBS-M20M-M20M-S6-G	HNVSM20X1.5MM3				
Игольчатые клапаны	NVFS-10MT-10MT-S6				V15C-D-10M-RD-S	
Игольчатые клапаны	NVFS-12MT-12MT-S6				V15D-D-12M-R-N-S	
Игольчатые клапаны	NVFS-4M-4M-S6	4M-V4LN-SS	SS-1RM4	PNV-IB-S-4-MM	V15B-M-4N-R-S	VNV2-M-4N
Игольчатые клапаны	NVFS-4T-4T-S6				V15B D-4T	
Игольчатые клапаны	NVFS-8F-8F-S6				V15D-F8N-R-BH-S	
Игольчатые клапаны	NVHB-12M-8F-S6-G-N	HNVS12M8HP3N			V46A-MF-12N8N-GF-S	
Игольчатые клапаны	NVHB-6F-6F-S6	HNVS6FFHP				
Игольчатые клапаны	NVHB-8F-8F-S6	HNVS8FFHP	FS4NAT	PNV-SB-H-S-8-FF-10K	V46A-F-8N-S	SVH1-F-8N
Игольчатые клапаны	NVHB-8M-8F-S6	HNVS8M8FHP		PNV-SB-H-S-08-MF-10K		
Игольчатые клапаны	NVHB-8M-8M-S6	HNVS8MMHP				
Игольчатые клапаны	PNVBS-12MT-12MT-S6	HNVSM12APM				
Игольчатые клапаны	PNVBS-12MT-12MT-S6	M12A-U12LR-T-SS	SS-6NRS12MM	PNV-UB4-S-M12-OD	V16B-D-12M-B-S	
Игольчатые клапаны	PNVBS-4M-4M-S6	4M-V4LR-SS-PN				
Игольчатые клапаны	PNVBS-8F-8F-S6-VT				V16C-F-8N-R-S	
Игольчатые клапаны	UBNV-12MT-12MT-S6-HF	M12A-U12LB-T-SS	SS-6NBS12MM	PNV-UB4-S-M12-OD-B	V16B-D-12M-S	GB2-H-12M
Краны шаровые	BBV-13B-8F-S6-LH		SS-L63CF8-EK4-SG			
Краны шаровые	BV10K-10B-14MT-14MT-S6	HPBYBM14AHP				H1B-H-14MPK-S316
Краны шаровые	BV10K-10B-6IPF-14IPF-S6	3				H1B-F-6GPK-S316
Краны шаровые	BV10K-10B-8F-8F-S6	HPBYB8FFHP		PBV-HB-S-8-FF-10K		
Краны шаровые	BV10K-4T-4T-S6					H1B-H-4T-PK-S316
Краны шаровые	BV10K-4T-4T-S6					H1B-H-4T-S316
Краны шаровые	BV10K-6MT-6MT-S6	HPBYBM6AHP				H1B-H-6M-PK-S316
						

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Краны шаровые	BV6K-10B-12F-12F-S6	HPBYB12FF		PBV-HB-S-12-FF	V86C-F-12N-S	
Краны шаровые	BV6K-10B-12MT-12MT-S6	HPBYBM12A	SS-8GBS12MM	PBV-HB-S-M12-OD	V86A-D-12M-PK-S VH86C-D-12M-PK-S	H1B-H-12M-S316
Краны шаровые	BV6K-10B-14MT-14MT-S6	HPBYBM14A	SS-8GBS14MM	PBV-HB-S-M14-OD-PK-6	6K	
Краны шаровые	BV6K-10B-4F-4F-S6	HPBYB4FF		PBV-HB-S-4-FF	V86A-F-4N-PK-S	H1B-F-4N-PK
Краны шаровые	BV6K-10B-8F-8F-S6	HPBYB8FF	SS-8GBF8	PBV-HB-S-08-FF-PK	V81C-F-8N-BK-S	VBVF-8N-SL
Краны шаровые	BV6K-10B-8M-8F-S6	HPBYB8M8F	SS-8GBM8-F8	PBV-HB-S-08-MF-PK-6K	V86A-MF-8N-PK-S	H1B-F-MF-4N-PK
Краны шаровые	BV6K-10MT-10MT-S6	HPBYBM10A	SS-8GBS10MM	PBV-HB-S-M10-OD	V81B-D-10M-PK-S	H1B-H-10M-S316
Краны шаровые	BV6K-6MT-6MT-S6	HPBYBM6A		PBV-HB-S-M06-OD		H1B-H-6M-S316
Краны шаровые	BV6K-8MT-8MT-S6	HPBYBM8A		PBV-HB-S-M08-OD		H1B-H-8M-S316
Краны шаровые	BV6K-8T-8T-S6					H1B-H-8T-PK-S316
Краны шаровые	BV6K-8T-8T-S6					H1B-H-8T-S316
Краны шаровые	BV6K-M20F-M20F-S6-PCT	FE			V86B-F-20M15-PC-S	
Краны шаровые	HBV-14MT-14MT-S6					H1B-H-14MPKML-S316
Краны шаровые	LBV-10MT-10MT-S6					BV-H-10M -(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-12IPF-12IPF-S6					VBXF-20-FG-TF
Краны шаровые	LBV-12MT-12MT-S6				V81C-D-12M-S	BV-H-12M -(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-14MT-14MT-S6					BV-H-14M -(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-16IPF-16IPF-S6					VBXF-25-FG-TF
Краны шаровые	LBV-16T-16T-S6					BV-H-16T-(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-18MT-18MT-S6				V81D-D18M-S	
Краны шаровые	LBV-25MT-25MT-S6				V81E-D-25M	BV-H-25M-S316
Краны шаровые	LBV-25MT-25MT-S6					BV-H-25M-(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-2T-2T-S6					BV-H-2T-(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-3MT-3MT-S6					BV-H-3M -(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-4T-4T-S6					BV-H-4T-(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-6F-6F-S6	6F-B8LJ-SSP	SS-44F6	PBV-2-S-6-FF		B3VF-6N-S316
Краны шаровые	LBV-6MT-6MT-S6					BV-H-6M -(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-8F-8F-S6				V81C-F-8N-S V81C-F-8N-TF-RD-S	
Краны шаровые	LBV-8IPF-8IPF-S6					VBXF-15-FG-TF
Краны шаровые	LBV-8MT-8MT-S6					BV-H-8M -(PK)-S316
Краны шаровые	LBV-8T-8T-S6					BV-H-8T-(PK)-S316
Краны шаровые	LPBV-10MT-10MT-S6	M10A-B6LJ-SSP	SS-44S10MM	PBV-2-S-M10-OD	VH86B-D-10M-PE-S	HB2-H-10M
Краны шаровые	LPBV-10MT-10MT-S6					BV-H-10M-S316
Краны шаровые	LPBV-10MT-10MT-S6-3K					B3V-H-10M-S316
Краны шаровые	LPBV-10MT3W-S6					B3V3-H-10M-S316
Краны шаровые	LPBV-12MT-12MT-S6	M12A-B8LJ-SSP	SS-45S12MM	PBV-2-S-M12-OD-PTFE	VH86C-D-12M-PE-S	HB3-H-12M
Краны шаровые	LPBV-12MT-12MT-S6					BV-H-12M-S316
Краны шаровые	LPBV-12MT-12MT-S6-3K					B4V-H-12M-S316
Краны шаровые	LPBV-12MT3W-S6					B4V3-H-12M-S316
Краны шаровые	LPBV-14MT-14MT-S6					BV-H-14M-S316
Краны шаровые	LPBV-16T-16T-S6					BV-H-16T-S316
Краны шаровые	LPBV-1T-1T-S6-3K					B1V-H-1T-S316
Краны шаровые	LPBV-1T3W-S6-3K					B1V3-H-1T-S316

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Краны шаровые	LPBV-2F-2F-B	2F-B2LJ-BP	B-42F2	PBV-2-B-2-FF	V82A-F2N-B	
Краны шаровые	LPBV-2F-2F-B	2F-MB2LPFA-BP				
Краны шаровые	LPBV-2T-2T-S6	2A-B2LJ-SSP	SS-41S2	PBV-2-S-02-OD-PTFE		BV-H-2T-S316
Краны шаровые	LPBV-2T-2T-S6-3K	2A-MB2LPFA-SSP	SS-41S2	PBV-SP-2-S-2-OD	V82A-D-2T-S	B1V-H-2T-S316
Краны шаровые	LPBV-2T3W-S6-3K					B1V3-H-2T-S316
Краны шаровые	LPBV-3MT-3MT-S6					BV-H-3M -S316
Краны шаровые	LPBV-3MT-3MT-S6-3K					B1V-H-3M-S316
Краны шаровые	LPBV-3MT3W-S6	M3A-B2XJ-SSP		PBV-3-S-M03-OD		
Краны шаровые	LPBV-3MT3W-S6-3K	M3A-MB2XPFA-SSP	SS-41GXS3MM	PBV-SP-3-S-M03-OD		B1V3-H-3M-S316
Краны шаровые	LPBV-4F-4F-S6-3K	4F-MB6LPFA-SSP	SS-43F4	PBV-SP-2-S-04-FF	VG82B-F-4N-S	P1V-F-4N-S316
Краны шаровые	LPBV-4T-4T-B	4F-PR4-VT-B	B-4P4T4	PRPV-B-04-FF	P1V-F-4N-BRAS	
Краны шаровые	LPBV-4T-4T-S6	4A-B6LJ-SSP	SS-43S4	PBV-2-S-04-OD-PTFE		BV-H-4T-S316
Краны шаровые	LPBV-4T-4T-S6-3K	4A-PR4-VT-SS	SS-4P4T	PRPV-SS-04-OD		B1V-H-4T-S316
Краны шаровые	LPBV-4T3W-S6-3K					B1V3-H-4T-S316
Краны шаровые	LPBV-6MT-6MT-S6	M6A-B6LJ-SSP		PBV-2-S-M06-OD-E6		BV-H-6M -S316
Краны шаровые	LPBV-6MT-6MT-S6-3K	M6A-MB4LPFA-SSP	SS-42GS6MM	PBV-SP-2-S-M06-OD-PTFE	V82A-D-6M-S	B1VH-6M-S316
Краны шаровые	LPBV-6MT-6MT-S6-3K	M6A-MB6LPFA-SSP	SS-43S6MM			
Краны шаровые	LPBV-6MT3W-S6-3K	M6A-MB4XPFA-SSP	SS-42GXS6MM	PBV-SP-3-S-M06-OD-PTFE	V823A-D6M-SA	B1V3-H-6M-S316
Краны шаровые	LPBV-6MT3W-S6-3K	M6A-MB6XPFA-SSP	SS-43GXS6MM		VG823B-D6M-S	B1V3H-6M-S316
Краны шаровые	LPBV-6MT4W-S6-3K					B1V4H-6M-S316
Краны шаровые	LPBV-8F-8F-S6	8F-B8LJ-SSP	SS-45F8	PBV-2-S-8-FF	VH86C-F-8N-PE-S	HB2-F-8N
Краны шаровые	LPBV-8F-8F-S6-3K	8F-MB8LPFA-SSP	SS-45F8	PBV-SP-2-S-08-FF	V23B-F-8N-S V82D-F-8N-S	P2V-F-8N-S316
Краны шаровые	LPBV-8ITF-8ITF-S6-3K	8KF-MB8LPFA-SSP			V82D-F-8R-S	
Краны шаровые	LPBV-8MT-8MT-S6	M8A-B6LJ-SSP		PBV-2-S-M08-OD		BV-H-8M -S316
Краны шаровые	LPBV-8MT-8MT-S6-3K					B2V-H-8M-S316
Краны шаровые	LPBV-8MT3W-S6-3K					B2V3-H-8M-S316
Краны шаровые	LPBV-8T-8T-S6					BV-H-8T-S316
Краны шаровые	LPBV-8T-8T-S6-3K					B4V-H-8T-S316
Краны шаровые	LPBV-8T3W-S6					B4V3-H-8T-S316
Краны шаровые	MBV-10MT-10MT-S6				VH86B-D-10M-PK-S	
Краны шаровые	MBV-12MT-12MT-S6				V23B-D-12M-S	
Краны шаровые	MBV-12MT-12MT-S6-PCTFE	M12A-B8LJ2-SSP	SS-45GS12MM	PBV-2-S-M12-OD-PCTF	E	
Краны шаровые	MBV-12MT3W-S6				VH86C-3B-D-12M-PK-C	
Краны шаровые	MBV-14MT-14MT-S6				VH86C-D-14M-PK-S	
Краны шаровые	MBV-4T-4T-S6	4A-B6LJ2-SSP	SS-43S4	PBV-2-S-4-OD-PCTFE-E6	V82B D4T	B2VH-4T HB1H-4T-S316
Краны шаровые	MBV-8F-8F-S6	8F-B8LJ2-SSP	SS-45F8	PBV-2-S-8-FF-PCTFE	VH86-D-8N-SA	B4VF-8N
Краны шаровые	MBV-8M-12MT-S6			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	VH86C-MD-8N12M-PK-S	
Краны шаровые	MBV-8M-8M-S6-P				VH86C-M-8N-PK-S	
Краны шаровые	MBV-8M-8T-S6-P				VH86C-MD-8N8T-PK-S	
Краны шаровые	MBV-8MT-8MT-S6				VH86BB-D-8M-PL-S	
Краны шаровые	MBV-8MT-8MT-S6				VH86B-D-8M-PK-S	
Краны шаровые	MBV-12MT-12MT-S6	M12A-B8LPKR-SSP		PBV-2-S-M12-OD-PK	VH86C-D-12M-PK-S	

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Кронштейны монтажные	MB0101-S6	BKT3CSB2	SS-MB-VCBK	PMB-04	Z56MBK-S	
Кронштейны монтажные	MB0101-S6	BKT5CSB6	SS-MB-VCBK	PMB-02	Z56MBK-S	
Кронштейны монтажные	MB0102-S6	BKT1-CSA1		PMB-01	Z56MBK-S	
Кронштейны монтажные	MB0102-S6	BKT1CSB1		PMB-01		
Кронштейны монтажные	MB0102-S6	BKT1SSB1		PMB-01		
Манометрические клапаны	GRVB-8M-8F-S6	HGVS8	SS-6PNBGM8-F8	PGRV-H-S-88-MF	V46GR-8N-S	GRV-F-8N
Манометрические клапаны	GVB-4M-M20F-4F-S6	HNVS4MM20X1.5FV	1			
Манометрические клапаны	GVB-8F-8F-S6	HGVS8FF				
Манометрические клапаны	GVB-8F-M20FSN-S6	HGVWGS8FM20X1.	5F4F			
Манометрические клапаны	GVB-8IPF-M20FSN-4F-S6	HNVWS8RFM20X1.5	5FV			
Манометрические клапаны	GVB-8IPM-8IPF-4F-S6					VNG1-MRF-8G
Манометрические клапаны	GVB-8IPM-M20FSN-S6	HGVWGS8RDMM20	X1.5F4F			
Манометрические клапаны	GVB-M20M-M20F-4F-S6	HNVSM20X1.5MFV HNVVSM20X1.5MF				
Манометрические клапаны	GVB-M20M-M20FSN-4F-S6	HGVWSM20X1.5MF	4F			
Манометрические клапаны	GVB-M20M-M20M-4F-S6	HGVSM20X1.5MF4F	:			
Манометрические клапаны	GVBH-M20M-M20F-4F-S6	HNVSM20X1.5MFVHP HNVVSM20X1.5MFHP				
Обратные клапаны	CVA-2T-1P-S6	2A-C2L-1-SS			VH36A-D-2T-1-S	
Обратные клапаны	CVA-4M-0.3P-S6	4M-C4L-1/3-SS	SS-4CP2-1/3			
Обратные клапаны	CVA-4M-1P-S6	4M-C4L-1-SS				CVA-M-4N-A-S316
Обратные клапаны	CVA-4T-0.3P-S6	4A-C4L-1/3-SS	SS-4C-1/3		V33A-D-4T-1/3-S	
Обратные клапаны	CVA-6MT-0.3P-S6	M6A-C4L-1/3-SS			V33AD-6M-1/3-SA	
Обратные клапаны	CVA-6T-1P-S6	6A-C4L-1-SS	SS-6C-1			
Переходники	12IPHC-S6	12-12 FHCR-SS				
Переходники	12IPRSWU8IP-S6			PSU-12G-8G-SWL-SS		
Переходники	12IPSWRT12IP-S6			PRT-12G-SWL-SS		
Переходники	12ITPC-S6	12K CP-SS			GC-12R-S	
Переходники	12NHC-S6	12-12 FHC-SS	SS-12-HCG	PHC-12N-SS		H-SSA-12N-S316
Переходники	12NHN-S6	12-12 MHN-SS	SS-12-HN	PHN-12N-SS		H-SNA-12N-S316
Переходники	12NHRN12IT-S6	12-12K MHN-SS	SS-12-HN-12RT	PHN-12N-12R-SS		
Переходники	12NHRN8N-S6	12-8 MHN-SS	SS-12-HRN-8	PHRN-12N-8N-SS	GNR-12-8N-S	H-SNR 12-8N-S316
Переходники	12NMP-S6	12 PH-SS	SS-12-P	PHP-12N-SS		H-SPB-12N-S316
Переходники	12NPC-S6	12 CP-SS	SS-12-CP	PPC-12N-SS		
Переходники	12NRAM20-S6				GABMF-20M15-12N-S	
Переходники	16IPHC-S6	16-16 FHCR-SS				
Переходники	16IPMSHN-S6			PHN-16G-SS		
Переходники	16IPRA8IPMS-S6			PRA-16G-8G-SS		
Переходники	16IPSWRT16IP-S6			PRT-16G-SWL-SS		

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Переходники	16IPSWT-S6			PUT-16G-SWL-SS		
Переходники	16ITHSMP-CS	16K PHH-S				
Переходники	16NHC-S6	16-16 FHC-SS	SS-16-HCG	PHC-16N-SS		H-SSA-16N-S316
Переходники	24IPRA12IP-S6	24-12 RAR-SS	SS-24RP-RA-12RS	PRA-24G-12G-SS	GABMF12-24G-S	H-MFAC-12-24G-S316
Переходники	24IPRA16IP-S6	24-16 RAR-SS	SS-24RP-RA-16RS	PRA-24G-16G-SS	GABMF16-24G-S	H-MFAC-16-24G-S316
Переходники	24NRA12N-S6	24-12 RA-SS	SS-24-RA-12	PRA-24N-12N-SS	GABMF12-24N-S	H-MFAC-12-24N-S316
Переходники	24NRA16N-S6	24-16 RA-SS	SS-24-RA-16	PRA-24N-16N-SS	GABMF16-24N-S	H-MFAC-16-24N-S316
Переходники	24NRB16N-S6	24-16 RB-SS	SS-24-RB-16	PRB-24N-16N-SS		H-SHB 24-16N-S316
Переходники	2N10KHC-S6	2-2 FHC-SSHP				
Переходники	2NHC-S6	2-2 FHC-SS	SS-2-HCG	PHC-2N-SS		H-SSA-2N-S316
Переходники	2NHSMP-S6	2 PHH-SS	SS-2-HP	PHHP-2N-SS		H-SPA-2N
Переходники	2NMP-S6	2 PH-SS	SS-2-P	PHP-2N-SS		H-SPB-2N-S316
Переходники	2NRB8N-S6	8-2 RB-SS	SS-8-RB-2	PRB-8N-2N-SS		H-SHB 8-2N-S316
Переходники	4ITMP-S6	4K PH-SS		PHP-4R-SS	GP-4R-SA	H-SPB-4R-S316
Переходники	4ITMP-S6-N	4K PH-SS-NC		PHP-4R-SS-SG		
Переходники	4ITRA4N-S6	4K-4 RA-SS	SS-4-AT-4	PA-4R-4N-SS		
Переходники	4N10KHC-S6	4-4 FHC-SSHP				
Переходники	4N10KHN-S6	4-4 MHN-SSHP				
Переходники	4N10KHRC2N-S6	4-2 FHC-SSHP				
Переходники	4N10KHRN2N-S6	4-2 MHN-SSHP				
Переходники	4N10KRB6N-S6	6-4 RB-SSHP				
Переходники	4N10KTM-S6	8-8-8 MT-SSHP				
Переходники	4NA4N-10K-S6	4-4 RA-SSHP				
Переходники	4NBT-S6	4-4-4 MBT-SS	SS-4-BT	PST-4N-SS		H-SBT-4N-S316
Переходники	4NBT-S6	1/4MMS-SS				
Переходники	4NHC-CS	4-4 FHC-S				
Переходники	4NHC-S6	4-4 FHC-SS	SS-4-HCG	PHC-4N-SS		H-SSA-4N-S316
Переходники	4NHLNL100.6M-S6	4-4 MHLN-SS 4.0	SS-4-HLN-4.00	PHLN-4N-SS-L4,0		H-SNL-4NL102-S316
Переходники	4NHRC2N-S6	4-2 FHC-SS	SS-4-HRCG-2	PRHC-4N-2N-SS		H-SSR 4-2N-S316
Переходники	4NHRN2N-CS	4-2 MHN-S				
Переходники	4NHRN2N-S6	4-2 MHN-SS	SS-4-HRN-2	PHRN-4N-2N-SS		H-SNR 4-2N-S316
Переходники	4NHRN4IP-S6	4-4R MHN-SS	SS-4-HN-4RS	PHN-4N-4G-SS	GNH-4NG-S	H-SNA-4NG-S316
Переходники	4NHRN4IPS-S6-O2	4-4R MHN-SS-OXY	SS-4-HN-4RSCP	PHN-4N-4G-SS-OXY		H-SNA-4NG-S316-OS
Переходники	4NHRNM12-S6	4-M12X1.25 MHN-SS	3	PHRN-12M-4N-SS	GNR8N-12M125-S	
Переходники	4NHSMP-S6	4 PHH-SS	SS-4-HP	PHHP-4N-SS	GPB-4N-S	
Переходники	4NHSMP-S6	1/4 HHP-SS				
Переходники	4NMP-S6	4 PH-SS	SS-4-P	PHP-4N-SS	GP-4N-S	H-SPB-4N-S316
Переходники	4NPC-S6	4 CP-SS	SS-4-CP	PPC-4N-SS		H-SCA-4N-S316
Переходники	4NRA2N-S6	4-2 RA-SS	SS-4-RA-2	PRA-4N-2N-SS	GABMF2-4N-S	H-MFAC 2-4N-S316
Переходники	4NRB6N-CS	3/8 X 1/4 PTR-S				
Переходники	4NRBM20-S6				GABMF4N-20M15-S	
Переходники	4NSE4N-S6	4-4 SE-SS	SS-4-SE	PSE-4N-SS	GLS-4N-S	H-SLC-4N-S316
Переходники	6N10KHRN4N-S6	6-4 MHN-SSHP			GNR6-4N-10K-S	

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Переходники	6N10KRA2N-S6	6-2 RA-SSHP				
Переходники	6N10KRA4N-S6	6-4 RA-SSHP				
Переходники	6N10KRB8N-S6	8-6 RB-SSHP				
Переходники	6NA6N-10K-S6	6-6 RA-SSHP				
Переходники	6NHN-10K-S6	6-6 MHN-SSHP				
Переходники	6NHRC4N10K-S6	6-4 FHC-SSHP				
Переходники	6NMP-S6					H-SPBFM-6N-S316
Переходники	6NPC-S6	6 CP-SS	SS-6-CP	PPC-6N-SS		H-SCA-6N-S316
Переходники	6NRA2N-S6	6-2 RA-SS	SS-6-RA-2	PRA-6N-2N-SS		H-MFAC 2-6N-S316
Переходники	8IPHC-S6	8-8 FHCR-SS				
Переходники	8IPHRN4N-S6	8R-4 MHN-SS		PHRN-8G-4N-SS	GNR8-4N-S	
Переходники	8IPHRNM20-S6	8R-M20X1.5 MHN-S	S	PHN-8G-20M-SS	GNR8G-20M15-S	
Переходники	8IPMSHN-S6			PHN-8G-SS		
Переходники	8IPRA8N-S6	8R-8 RA-SS		PA-8G-8N-SS	GNH-8NG-S	
Переходники	8IPRAM27-S6	8R-M27X1.5 RA-SS		PRB-27M-8G-SS		
Переходники	8IPRB12N-S6	12-8 RB-SS	SS-12-RB-8	PRB-12N-8N-SS	GHB12N-8GG-S	H-SHB 12-8N-S316
Переходники	8IPSWME8IP-S6			PME-8G-SWL-SS		
Переходники	8IPSWT-S6			PUT-8G-SWL-SS		
Переходники	8IPSWU-S6			PSU-8G-SWL-SS		
Переходники	8ITRA4IT-S6-N	8-4 KRA-SS-NC		PRA-8R-4R-SS-SG		
Переходники	8ITTF-S6	8-8-8 FTK-SS	SS-8-T-RT			
Переходники	8N10KHC-S6	8-8 FHC-SSHP			GCG-8N-10K-S	
Переходники	8N10KHRC2N-S6	8-2 FHC-SSHP				
Переходники	8N10KHRC4N-S6	8-4 FHC-SSHP				
Переходники	8N10KRA2N-S6	8-2 RA-SSHP				
Переходники	8N10KRA6N-S6	8-6 RA-SSHP				
Переходники	8NFE-S6	8-8 FE-SS	SS-8-E	PFE-8N-SS		
Переходники	8NFE8-10K-S6	8-8 FE-SSHP				
Переходники	8NHC-S6	8-8 FHC-SS	SS-8-HCG	PHC-8N-SS	GCG-8N-S	H-SSA-8N-S316
Переходники	8NHN-S6	8-8 MHN-SS	SS-8-HN	PHN-8N-SS	GNH-8N-S	H-SNA-8N-S316
Переходники	8NHRC2N-S6	8-2 FHC-SS	SS-8 HRCG-2	PRHC-8N-2N-SS		H-SSR 8-2N-S316
Переходники	8NHRC4N-S6	8-4 FHC-SS	SS-8-HRCG-4	PRHC-8N-4N-SS	GCGR8-4N-S	H-SSR-8-4N-S316
Переходники	8NHRCM20-S6	8-M20X1.5 FHC-SS		PHC-8N-20M-SS	GCGR8N-20M15G-S	H-SSR-8N-M20-S316
Переходники	8NHRN4N-S6	8-4 MHN-SS	SS-8-HRN-4	PHRN-8N-4N-SS	GNR8-4N-S	H-SNR-8-4N-S316
Переходники	8NHRN6N-S6	8-6 MHN-SS	SS-8-HRN-6	PHRN-8N-6N-SS		H-SNR 8-6N-S316
Переходники	8NHRN6R-S6	8R-6R MHN-SS			GNR8-6G-S	
Переходники	8NHRN8IPS-S6	8-8R MHN-SS	SS-8-HN-8RS	PHN-8N-8G-SS	GNH-8NG-S	H-SNA-8NG-S316
Переходники	8NHRN8IT-S6	8-8K MHN-SS	SS-8-HN-8RT	PHN-8N-8R-SS	GNH-8NR-S	H-SNA-8NR-S316
Переходники	8NHRNM14-S6	8-M14X1.5 MHN-SS				
Переходники	8NHRNM18-S6	8-M18X1.5 MHN-SS		PHRN-8N-18M-SS		
Переходники	8NHRNM20-S6	8-M20X1.5 MHN-SS		PHN-8N-20M-SS	GNH-8N-M20-S	H-SNA-8N-M20-S316
Переходники	8NHSMP-S6	8 PHH-SS				H-SPA-8N-S316

Populary-wine Populary-wine Populary-wine Populary Pop		Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Poperation	Переходники	8NHSMP-S6	1/2 HHP-SS				
Переводичения NRPC-96 6 CP-95 35-4-CP PCP-94-95	Переходники	8NMP-S6	8 PH-SS	SS-8-P	PHP-8N-SS	GP-8N-S	H-SPB-8N-S316
Перенациями	Переходники	8NMPV-S6	8 MDF-SS	SS-MD-8	PVP-8N-SS		
Перевозания SNRAM-10K-56	Переходники	8NPC-S6	8 CP-SS	SS-8-CP	PCP-8N-SS		H-SCA-8N-S316
Пережодичии ВNRAIN-96 8-4 FRASS SS-8-RA-4 PRA-N-N-SS GARM-4-N-S-9 H-MIFAC-4-8N-S-16 Пережодичии ВNRAIN-95-8 8-68 FRASS SS-8-A GRS PA-8 N-8-S-S GNH-8N-S H-MIFAC-4-8N-S-16 Пережодичии ВNRAIN-96 8-68 FRASS SS-8-A GRS PA-8 N-8-S-S GNH-8N-S H-MIFAC-4-8N-S-16 Пережодичии ВNRAIN-96 8-68 R-MCDVI.5 FRA-SS PRA-8N-20M-SS GABMERQ-8N-S H-MIFAC-4-8N-S-316 Пережодичии ВNRAIN-96 4-4 R8-SS SS-8-8-8 PRA-8N-20M-SS GABMERQ-8N-S H-MIFAC-4-8N-S-316 Пережодичии ВNRBAN-96 8-8-8 FR-SS SS-8-SE PR8-8N-S GH8-8-4-8 H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRBAN-96 8-8-8 FR-SS SS-8-SE PR8-8N-S GH8-8-4-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRF-10K-56 8-8-8 FR-SS-PP FRA-8N-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRF-96 8-8-8 FR-SS SS-8-SE PR8-8N-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRF-96 8-8-8 FR-SS SS-8-SE PR8-8N-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRF-96 8-8-8 FR-SS SS-8-SE PR8-N-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRF-96 8-8-8 FR-SS SS-8-T PRR-1-4-M-SN-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВNRF-96 8-8-8 FR-SS SS-8-T PRR-1-4-M-SN-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВИДИК-96 8-4-MIF-XI-3-MIR-SS PR3-S PRA-1-4-M-SN-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВИДИК-96 8-4-MIF-XI-3-MIR-SS PR3-S PRA-1-4-M-SN-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-316 Пережодичии ВИДИК-96 8-4-MIR-SS BNR-3-MIR-SS PR3-S PR3-1-4-MIR-SN-S GRAN-1-4-MIF-S H-S-U-2-8-MIR-SS GRAN-1-4-MIF-S H-MIR-SS BNR-3-MIR-SS BNR-3	Переходники	8NRA2N-S6	8-2 RA-SS	SS-8-RA-2	PRA-8N-2N-SS		H-MFAC 2-8N-S316
Переводиния ВИКАВИРS-SS B-BERRASS SS-B-ABRS PA-BN GSS GNH-BNG-S H-MFAB BCNS-S16 Переводиния ВИКАВИТ-56 - 9-80 RAS-SS SS-B-ABRT PA-BN-BR-SS GACMF-8994-S H-MFAB-4978-S16 Переводиния ВИКВАВИ-56 - 9-80 RAS-SS SS-B-ABRT PA-BN-BR-SS GACMF-8994-S H-MFAB-4978-S16 Переводиния ВИКВАВИ-58 - 24R-8 RS-SS	Переходники	8NRA4N-10K-S6	8-4 RA-SSHP				
Переходники BNRABTS6 8-8K RA-SS SS-8-A-SRT PA-SN-BR-SS GACME-SRN-S H-MEAC-402-6N-S316 Переходники SNRAM09-96 3-M20X1-5 RA-SS PRA-SN-20M-SS GABMFM20-6N-S H-MEAC-402-6N-S316 Repexiquence SNRB4N-S6 24 RB-SS SS-8-RB-4 PRE-SN-44N-SS GHB-4N-S H-SHB-240-SN-S316 Repexiquence SNRB4N-S6 8-8 SE-SS SS-8-SE PSE-8N-SS GLS-8N-S H-SLC-8N-S316 Repexiquence SNR56N-S6 M-SLC-8N-S316 PSE-8N-SS GLS-8N-S H-SLC-8N-S316 Repexiquence SNR56N-S6 M-SLC-8N-S316 PSE-8N-SS GLS-8N-S GLS-8N-S H-SLC-8N-S316 Repexiquence SNR56N-S6 M-14XL1-5-8 RA-SS PHRN-14M-SS GLS-8N-14M-IS-S GLS-8N-14M-IS	Переходники	8NRA4N-S6	8-4 RA-SS	SS-8-RA-4	PRA-8N-4N-SS	GABMF4-8N-S	H-MFAC-4-8N-S316
Переноарния 8NRAM29-56 8-M20X1 5 RIA-SS FRA-SS FRA-8IN-20M-SS GABMFM20-8IN-S HAFAC-AZQ-8IN-S316 Переноарния 8NRBAH7-86 24R-8 RE-SS S-8-RB-4 PRB-8IN-AN-SS GHB-4N-S H-5HB-24G-8IN-S316 Переноарния 8NSBAH-86 8-8 S-S-SS S-8-S-E PSE-8IN-SS GLS-8IN-S H-5HB-6-N-S316 Переноарния 8NTF-16K-056 8-8-BT-SSHP Переноарния 8NTB-16K-056 8-8-BT-056 8-8-BT-05	Переходники	8NRA8IPS-S6	8-8R RA-SS	SS-8-A-8RS	PA-8N-8G-SS	GNH-8NG-S	H-MFAB-8GN-S316
Переходиями ВАRBALP-SB 8-4RB-SS 8-8-RB-4 PRB-8N-4N-SS 0HB-8N-S H-8HB-84-N-S316 Переходиями 8NFF-10K-SB 8-8 RB-SS 8-8-RB-4 PRB-8N-4N-SS 0HB-8N-S H-8HB-8-N-S316 Переходиями 8NTF-10K-SB 8-8-RT-SSHP Переходиями 8NTF-10K-SB 8-8-RT-SSHP Переходиями 8NTF-36 8-8-RT-SSHP Переходиями 8NTF-36 8-8-RT-SSHP Переходиями 8NTF-36 8-8-RT-SS 8-8-T PFT-8N-SS 0T-8N-S H-8LA-3N-S316 Переходиями 8NTR-36 M12x1 25PH-SS PHP-A11x1 25-SS	Переходники	8NRA8IT-S6	8-8K RA-SS	SS-8-A-8RT	PA-8N-8R-SS	GACMF-8RN-S	H-MFAA-8RN-S316
Переходняют 8NR84N-S6 8-4 RB-SS SS-8-RB-4 PRB-8N-4N-SS QH-8B-4N-S H-8H-8-4N-S316 Переходняют 8NTF-10K-S6 8-8-8-FT-SS SS-8-SE PS-8N-SS QL-9-N-S H-8L-6N-S316 Переходняют 8NTF-56 8-8-8-FT-SS SS-8-T PFT-8N-SS QT-8N-S H-8L-8N-S316 Переходняют M12MP-S6 M42x1 29PH-SS PFR-14M-4N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M14RN-8N-S6 4M14x1 5MINN-SS PFR-14M-4N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M14RN-8N-S6 4M14x1 5MINN-SS PRA-SS PFR-14M-8N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M26MT-S6 M20x1 5-M20x1 5-MINN-SS PHR-14M-4N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M26MT-S6 4M20x1 5-M20x1 5-MINN-SS PHR-20M-8N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M26MT-S6 4M20x1 5-MINN-SS PHR-20M-8N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M26MT-S6 4M20x1 5-MINN-SS PHR-20M-8N-SS QNR4N-14M15-S Переходняют M26MT-S6 4M20x1 5-MINN-SS PHR-20M-8N-SS QNR20M15-4N-S Переходняют M26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют M26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют M26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют м26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют м26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют м26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют м26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-SS PRA-SS PRA-20M-8N-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют м26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-SS PRA-SS PRA-SS PRA-SS QAGMT-20M15-4N-S Переходняют м26MT-S6 M20x1 5-MINN-SS PRA-SS PRA-SS PRA-SS QAGMT-20M15-4N-SS QAGMT-20M15-3N-SS PRA-SS QAGMT-20M15-3N-SS PRA-SS QAGMT-20M15-3N-SS QAGMT-20M15-3N-SS QAGMT-20M15-3N-SS QAGMT-20M15-3N-SS QAGMT-20M15-3	Переходники	8NRAM20-S6	8-M20X1.5 RA-SS		PRA-8N-20M-SS	GABMFM20-8N-S	H-MFAC-M20-8N-S316
Переходники 8NSE8N-S6 8-8 SE-SS SS-8-SE PSE-BN-SS QLS-8N-S H-SLC-8N-S316 Переходники 8NTF-10K-S6 8-8-8 FT-SSHP Переходники 8NTF-10K-S6 8-8-8 FT-SS SS-8-T PFT-6N-SS GT-8N-S H-SLA-6N-S316 Переходники M12MP-86 M12x1_25PH-8S SS-8-T PFT-6N-SS GT-8N-S H-SLA-6N-S316 Переходники M12MP-86 M12x1_25PH-8S PHP-M12X1_25-SS Переходники M14HRNM-S6 4-M14X1.5 MFRN-SS PHRN-12X1_25-SS Переходники M14HRNM-S6 M14X1.5 MFRN-SS PHRN-12X1_25-SS Переходники M20HRS-S M14X1.5 MFRN-SS PFR-20M-8N-SS QNR4N-14M15-S Переходники M20HRS-S M20X1_5 MFNN-SS PFR-20M-8N-SS QNR20M15-S Переходники M20HRNM-S6 M20X1_5 MFNN-SS PFR-20M-4N-SS QNR20M15-GN-S Переходники M20HRNM-S6 4-M20X1_5 MFNN-SS PFR-20M-4N-SS QNR20M15-GN-S Переходники M20HRNM-S6 4-M20X1_5 MFNN-SS PFR-20M-4N-SS QNR20M15-GN-S Переходники M20HRNM-S6 A-M20X1_5 MFNN-SS PFR-20M-4N-SS QNR20M15-GN-S Переходники M20HRNM-S6 A-M20X1_5 MFNN-SS PFR-20M-4N-SS QNR20M15-GN-S Переходники M20HRNM-S6 M20X1_5 AFR-ASS PR-20M-4N-SS QNR20M15-GN-S Переходники M20RAM-S6 M20X1_5 AFR-ASS PR-20M-4N-SS QNH-20M15-SN-IN-LA Переходники M20RAM-S6 M20X1_5 AFR-ASS PR-20M-4N-SS QNH-20M15-SN-IN-LA Переходники M20RAM-S6 M20X1_5 AFR-ASS PR-20M-8N-SS QNH-20M15-SN-IN-LA Переходники M20RAM-S6 M20X1_5 MFN-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-SS QNH-20M-S	Переходники	8NRB24IP-S6	24R-8 RB-SS				H-SHB-24G-8N-S316
Перехориями SNTF-10K-S6 8-8-8 FT-SS SS-8-T PFT-8N-SS GT-9N-S H-SLA-8N-S316 Перехориями M12MP-S6 M12x1_25PH-SS SS-8-T PFT-8N-SS GT-9N-S H-SLA-8N-S316 Перехориями M14MR-MN-S6 4-M14X1.5 MIN-SS PHR-M12X1_25-SS Перехориями M14RABN-S6 M14X1.5 MIN-SS PHR-M14M-SS GNR4N-14M15-S Перехориями M20BT-S6 M12x1_5-8 RA-SS PRA-14M-8N-SS GNR4N-14M15-S Перехориями M20BT-S6 M20X1.5 MIN-SS PHN-20M-SS GNH-20M15-S Перехориями M20HR-S6 4-M20X1.5 MIN-SS PHN-20M-SS GNR20M15-G-N-S Перехориями M20HR-N-S6 4-M20X1.5 MIN-SS PHR-20M-N-SS GNR20M15-G-N-S Перехориями M20HR-N-S6 4-M20X1.5 MIN-SS PHR-20M-N-SS GNR20M15-G-N-S Перехориями M20HR-N-S6 4-M20X1.5 MIN-SS PHR-20M-N-SS GNR20M15-G-N-S Перехориями M20HR-N-S6 M20X1.5 MIN-SS PHR-20M-N-SS GABMF-M20-S H-MIFAC-BN-M20-S316 Перехориями M20HR-N-S6 M20X1.5 BR-N-SS PR-20M-SS GABMF-M20-S H-MIFAC-BN-M20-S316 Перехориями M20HR-N-S6 M20X1.5 BR-N-SS PR-20M-SS GABMF-M20-S H-MIFAC-BN-M20-S316 Перехориями M20HR-N-S6 B-M22X1.5 MIN-SS PHR-20M-SS GABMF-M20-S H-MIFAC-BN-M20-S316 Перехориями M20HR-N-S6 B-M22X1.5 MIN-SS PHR-20M-SS GNH-SN20M15-S Перехориями M20HR-N-S6 B-M22X1.5 MIN-SS PHR-20M-SS GNH-SN20M15-S Перехориями M20HR-N-S6 B-M22X1.5 MIN-SS PHR-20M-SS GNH-SN20M15-S Перехориями M20HR-N-SS B-M22X1.5 MIN-SS PHR-20M-SS GNH-SN20M15-S Перехориями M20HR-	Переходники	8NRB4N-S6	8-4 RB-SS	SS-8-RB-4	PRB-8N-4N-SS	GHB8-4N-S	H-SHB-8-4N-S316
Переходники ВNTF-96 8-8-8 FT-SS SS-8-T PFT-9N-SS GT-8N-S H-SLA-8N-S316 Переходники М12MP-96 M124 (25PH-9S) PHP-M12X1.25-SS Переходники М14MRN4N-96 4-M14X1.5 MiRN-SS PHRN-14M-MN-SS GNR4N-14M15-S Переходники М20MT-96 M20MT-96 M20X1.5-M20X1.5 MiRN-SS PHRN-14M-MN-SS GNR4N-14M15-S Переходники М20MT-96 M20MT-96 M20X1.5-M20X1.5 MiRN-SS PHN-20M-9S GNR20M15-S Переходники М20MRN4N-96 4-M20X1.5 FHC-SS PRHC-20M-4N-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20MRN4N-96 4-M20X1.5 MiRN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20MRN4N-96 4-M20X1.5 MiRN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20MRN4N-96 4-M20X1.5 MiRN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Переходники М20MRN4N-96 M20X1.5-M1RN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Переходники М20MRN4N-96 M20X1.5-M1RN-SS PRA-20M-4N-SS GASMF20M15-4N-S Переходники М20MRN4N-96 M20X1.5-M1RN-SS PRA-20M-8N-SS GASMF20M15-2N-10K-LA Переходники М20MRN4N-96 M20MRN4N-96 M20MRN	Переходники	8NSE8N-S6	8-8 SE-SS	SS-8-SE	PSE-8N-SS	GLS-8N-S	H-SLC-8N-S316
Переходичии М12MP-86 М12x125PH-SS PHP-M12X125-SS Переходичии М14RRMN-86 4-M14X1.5-MI-N-SS PHRN-14M-4N-SS GNR4N-14M15-S Переходичии М14RRMN-86 M14X1.5-B RA-SS PRA-14M-8N-SS GNR4N-14M15-S Переходичии М20BT-86	Переходники	8NTF-10K-S6	8-8-8 FT-SSHP				
Переходичики M4HRNIN-S8 4-M14X1.5 MHN-SS PHRN-14M-4N-SS GNR4N-14M15-S Переходичики M14X1.5-8 RA-SS PRA-14M-8N-SS GNR4N-14M15-S Переходичики M20BT-S6 M20X1.5-M20X1.5 MHN-SS PHN-20M-SS GNR4-20M15-S Переходичики M20HN-S6 M20X1.5-M20X1.5 MHN-SS PRR-20M-4N-SS GCR20M15-GAI-S Переходичики M20HRAD-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Переходичики M20HRNAN-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Переходичики M20RABH-S6 M20X1.5-4 RA-SS PRA-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Переходичики M20RABH-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMF-8M2D-S H-MFAC-8N-M2D-S316 Переходичики M20RB2N-S6-HP GABMF-20M-9N-SS GABMF-20M15-2N-10K-LA FRA-20M-9N-SS GNH-8N-SS PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S PRR-20M-9N-SS GNH-8N-20M-15-S <td>Переходники</td> <td>8NTF-S6</td> <td>8-8-8 FT-SS</td> <td>SS-8-T</td> <td>PFT-8N-SS</td> <td>GT-8N-S</td> <td>H-SLA-8N-S316</td>	Переходники	8NTF-S6	8-8-8 FT-SS	SS-8-T	PFT-8N-SS	GT-8N-S	H-SLA-8N-S316
Переходники M14RABN-SS M14X1.5-8 RA-SS PRA-14M-8N-SS Переходники M208T-S6 GTB-20M15-S Переходники M20X1.5-M20X1.5 MHN-SS PHN-20M-SS GNH-20M15-S Переходники M20X1-S-M20X1.5 MHN-SS PHRV-20M-NSS GCGR20M15G-4N-S Переходники M20X1-S-M14S-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4S-SS GNR20M15-4G-S Переходники M20X1-S-M14S-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4G-S Переходники M20X1-S-RR-ASS PRA-20M-4N-SS GASMF20M15-4N-S Переходники M20X1-S-RR-ASS PA-20M-8G-SS H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники M20X1-S-RR-ASS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники M20X1-S-RR-ASS PRA-20M-8N-SS GABMF9-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники M20X1-S-RR-ASS PRA-20M-8N-SS GABMF9-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники M20X1-S-RR-ASS PR-20M-8N-SS GNH-8N-20M15-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники M20X1-S-RR-ASS PR-20M-8N-SS GNH-8N-20M15-S GNH-	Переходники	M12MP-S6	M12x1.25PH-SS		PHP-M12X1.25-SS		
Пережадичики M20BT-56 GTB-20M15-S Пережадичики M20HN-86 M20X1.5 M20X1.5 MHN-SS PHN-20M-SS GNH-20M15-S Пережадичики M20HRCAN-86 4-M20X1.5 FHC-SS PRHC-20M-MN-SS GCGR20M15G-4N-S Пережадичики M20HRAHIP-S6 4R-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Пережадичики M20HRAHIP-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Пережадичики M20RABIP-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-4N-SS GABMFS-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Пережадичики M20RABIP-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMFS-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Пережадичики M20RB2N-S6-HP GABMFS-M30M-SS PSC-8N-20M-SWL-SS Пережадичики M20SWRABN-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прогладии и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-SC 8-M22X1.5 MHN-SS PRG-CU-08 PSC-8N-20M-SWL-SS Прогладии и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTESEALS PSWM-T-B-KIT FMR-CU-04 KP-A-03-CU Прокладии и шайбы SR-21M-14M-2-3M-CU M25182-CU <td>Переходники</td> <td>M14HRN4N-S6</td> <td colspan="2">4-M14X1.5 MHN-SS</td> <td>PHRN-14M-4N-SS</td> <td>GNR4N-14M15-S</td> <td></td>	Переходники	M14HRN4N-S6	4-M14X1.5 MHN-SS		PHRN-14M-4N-SS	GNR4N-14M15-S	
Переходники М20HN-S6 M20X1.5-M20X1.5 MHN-SS PHN-20M-SS GNH-20M15-S Переходники М20HRAIP-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-M-SS GCGR20M15G-M-S Переходники М20HRAIP-S6 4R-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-M-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20HRAIP-S6 4M-20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-M-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-4 RA-SS PHRN-20M-M-N-SS GNR20M15-4N-S Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8H-SS GAGMF20M15-4N-S Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8H-SS GABMF20M15-4N-S Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8H-SS GABMF20M15-4N-S Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8H-SS GABMF20M15-2N-10K-LA Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8H-SS GABMF20M15-2N-10K-LA Переходники М20RB2N-S6-HP GABMF-20M-SWL-SS Переходники М20SWRAIN-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Произодни и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Произодни и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Произодни и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Произодни и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU	Переходники	M14RA8N-S6	M14X1.5-8 RA-SS		PRA-14M-8N-SS		
Переходники М20HRC4N-86 4-M20X1.5 FHC-SS PRIC-20M-4N-SS GCGR20M15G-4N-S Переходники М20HRN4IP-86 4R-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20HRN4N-86 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Переходники М20RA4N-86 M20X1.5-4 RA-SS PRA-20M-4N-SS GAGMF20M15-4N-S Переходники М20RA8N-86 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8G-SS Переходники М20RB2N-96-HP GABMF-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М20RWA8N-86 8-M22X1.5 MHN-SS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М22HRN8N-86 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU	Переходники	M20BT-S6				GTB-20M15-S	
Переходники М20HRN4IP-S6 4R-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4G-SS GNR20M15-4G-S Переходники М20HRN4N-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Переходники М20RA4N-S6 M20X1.5-4 RA-SS PRA-20M-4N-SS GAGMF20M15-4N-S Переходники М20RA8IP-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8G-SS Переходники М20RA8N-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М20R2N-S6-HP GABMF-20M15-2N-10K-LA Переходники М20SWRA8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Переходники М22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 PSW-3M-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-8M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU	Переходники	M20HN-S6	M20X1.5-M20X1.5 MHN-SS		PHN-20M-SS	GNH-20M15-S	
Переходники М20HRN4N-S6 4-M20X1.5 MHN-SS PHRN-20M-4N-SS GNR20M15-4N-S Переходники М20RA4N-S6 M20X1.5-4 RA-SS PRA-20M-8G-SS Переходники М20RA8N-S6 M20X1.5-8 RA-SS PA-20M-8G-SS Переходники М20RA8N-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М20RB2N-S6-HP GABMF-20M15-2N-10K-LA Переходники М20SWRA8N-S6 PSC-8N-20M-SWL-SS Переходники М20SWRA8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Переходники М22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU	Переходники	M20HRC4N-S6	4-M20X1.5 FHC-SS		PRHC-20M-4N-SS	GCGR20M15G-4N-S	
Переходники М20RAIN-S6 M20X1.5-4 RA-SS PRA-20M-4N-SS GAGMF20M15-4N-S Переходники М20RABIP-S6 M20X1.5-8 RA-SS PA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М20RABIN-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М20RB2N-S6-HP GABMF-20M15-2N-10K-LA Переходники М20SWRA8N-S6 PSC-8N-20M-SWL-SS Переходники М22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Переходники М22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU	Переходники	M20HRN4IP-S6	4R-M20X1.5 MHN-SS		PHRN-20M-4G-SS	GNR20M15-4G-S	
Переходники М20Ra8IP-S6 M20x1.5-8 RA-SS PA-20M-8G-SS Переходники М20Ra8N-S6 M20x1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники М20RB2N-S6-HP GABMF-20M15-2N-10K-LA Переходники М20SWRA8N-S6 PSC-8N-20M-SWL-SS Переходники М21RN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU	Переходники	M20HRN4N-S6	4-M20X1.5 MHN-SS		PHRN-20M-4N-SS	GNR20M15-4N-S	
Переходники M20RA8N-S6 M20X1.5-8 RA-SS PRA-20M-8N-SS GABMF8-M20-S H-MFAC-8N-M20-S316 Переходники M20RB2N-S6-HP GABMF-20M15-2N-10K-LA Переходники M20SWRA8N-S6 PSC-8N-20M-SWL-SS Переходники M22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-18M-9.1M-2.5M-S6 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Переходники	M20RA4N-S6	M20X1.5-4 RA-SS		PRA-20M-4N-SS	GAGMF20M15-4N-S	
Переходники М20RB2N-56-HP GABMF-20M15-2N-10K-LA Переходники М20SWRA8N-S6 PSC-8N-20M-SWL-SS Переходники М21RN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Переходники	M20RA8IP-S6	M20x1.5-8R RA-SS		PA-20M-8G-SS		
Переходники M20SWRA8N-S6 PSC-8N-20M-SWL-SS Переходники M22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Переходники	M20RA8N-S6	M20x1.5-8 RA-SS		PRA-20M-8N-SS	GABMF8-M20-S	H-MFAC-8N-M20-S316
Переходники M22HRN8N-S6 8-M22X1.5 MHN-SS PHRN-22M-8N-SS GNH-8N20M15-S Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Переходники	M20RB2N-S6-HP				GABMF-20M15-2N-10K-LA	
Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU PRG-CU-08 Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 DGG-8-S Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Переходники	M20SWRA8N-S6			PSC-8N-20M-SWL-SS		
Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Переходники	M22HRN8N-S6	8-M22X1.5 MHN-SS		PHRN-22M-8N-SS	GNH-8N20M15-S	
Прокладки и шайбы SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6 PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS							
Прокладки и шайбы SR-18M-25M-3M-TF HKITPTFESEALS PSWM-T-B-KIT Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS Сосулы комплексационные CNPA-40-S80-8F3K-2W CONDHP1 0L 20000316 PLCONDOT-1L 2-80-2A-8-NE-SS	Прокладки и шайбы	SR-17.8M-9.1M-2.5M-CU			PRG-CU-08		
Прокладки и шайбы SR-22.1M-14M-2.3M-CU M28330-CU CU-4-RP-2 PRP-CU-04 KP-A-03-CU Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS	Прокладки и шайбы	SR-17.8M-9.1M-2.5M-S6				DGG-8-S	
Прокладки и шайбы SR-6M-17.9M-2M-CU M25182-CU CU-8-RG-2 DGG-8-CU KP-G-03-CU Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS Сосулы комплексационные CNPA-40-S80-8F3K-2W CONDHP1 0I 20000316 PLCONDOT-11-2-80-2A-8-NE-SS	Прокладки и шайбы	SR-18M-25M-3M-TF	HKITPTFESEALS		PSWM-T-B-KIT		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Сбросные клапаны BVS-4M-S6 4M-BV4-SS SS-BVM4 PBL-04-SS Сосуды компания списычена СNPA-40-S80-8F3K-2W СОМОНЕЛ 01 20000316 PLCOMPOT-11 - 2-80-2A-8-NE-SS	Прокладки и шайбы	SR-22.1M-14M-2.3M-CU	M28330-CU	CU-4-RP-2	PRP-CU-04		KP-A-03-CU
	Прокладки и шайбы	SR-6M-17.9M-2M-CU	M25182-CU	CU-8-RG-2		DGG-8-CU	KP-G-03-CU
	Сбросные клапаны	BVS-4M-S6	4M-BV4-SS	SS-BVM4	PBL-04-SS		
	Сосуды конденсационные		CONDHP1.0L200003	316	P-CONPOT-1L-2-80-2A-	8-NF-SS	

Технологические манифольды всети в пруба бесшовная в темпруба бесшовная	NSBB-10B-8F-4ND-BN-S6 QDBB-FNF-10B-16RT600 SND-8N-BNB-PL170M-S6L B-10M-1WT-S6	HPM6LS2 SPBY200B16T600-17	70	PSBB-BN-10-SS-8NF-8N	NF-4N	
Труба бесшовная ТЕ	B-10M-1WT-S6		70			
Труба бесшовная ТЕ Труба бесшовная ТЕ Труба бесшовная ТЕ						
Труба бесшовная ТЕ Труба бесшовная ТЕ Труба бесшовная ТЕ						
Труба бесшовная ТЕ Труба бесшовная ТЕ	B-10M-2WT-S6	R10X171	SS-T10M-S-1.0M-6ME	SSST10x1	THT-3R60-10-1	TL-10x1mm-S316/316L (Korea)
Труба бесшовная ТЕ		R10X271		SSST10x2		TL-10х2 мм-316L
	B-12-0.049WT-S6	R3/4X0.049TP316/L	SS-T12-S-049-6ME			
Труба бесшовная ТЕ	B-12-0.065WT-S6L	R3/4X0.065TP316/L	SS-T12-S-065-6ME	SSST3/4x0,065"		
	B-12M-1.5WT-S6	R12X1.571	SS-T12M-S-1.5M-6ME	SSST12x1,5	THT-3R60-12-1.5 TNTA-12-1.5-S	TL-12x1.5mm-S316/316L (Korea)
Труба бесшовная ТЕ	B-12M-1WT-S6	R12X171	SS-T12M-S-1.0M-6ME	SSST12x1	THT-3R60-12-1	TL-12x1mm-S316/316L (Korea)
Труба бесшовная ТЕ	B-14M-2WT-S6	R14X271	SS-T14M-S-2.0M-6ME	SSST14x2	THT-3R60-14-2	TL-14x2mm-S316/316L (Korea)
Труба бесшовная ТЕ	B-16-0.065WT-S6L	R1X0.065TP316/L	SS-T16-S-065-6ME			
Труба бесшовная ТЕ	TB-16-0.083WT-6000ML-S6		SS-T16-S-083-6ME			
Труба бесшовная ТЕ	B-16-0.083WT-S6	R1X0.083TP316/L	SS-T16-S-083-20	SSST1"x0,083"		
Труба бесшовная ТЕ	B-2-0.028WT-S6	R1/8X0.028TP316/L	SS-T2-S-028-6ME	SSST1/8"x0,028"		
Труба бесшовная ТЕ	B-4-0.035WT-S6	R1/4X0.035TP316/L	SS-T4-S-035-6ME			
Труба бесшовная ТЕ	B-4-0.049WT-S6	R1/4X0.049TP316/L	SS-T4-S-049-6ME	SSST1/4"x0,049"		
Труба бесшовная ТЕ	B-6-0.035WT-S6	R3/8X0.035TP316/L	SS-T6-S-035-20	SSST3/8"x0,035"		
Труба бесшовная ТЕ	B-6M-1WT-S6	R06X171	SS-T6M-S-1.0M-6ME	SSST6x1	THT-3R60-6-1 TNTA-6-1-S	
Труба бесшовная ТЕ	B-8-0.049WT-S6	R1/2X0.049TP316/L				
Труба бесшовная ТЕ	B-8M-1WT-S6	R08X171	SS-T8M-S-1.0M-6ME	SSST8x1	THT-3R60-8-1 TNTA-8-1-S	TL-8x1mm-S316/316L(Korea)
Труба бесшовная ТЕ	B-8M-2WT-S6	R08X271				TL-8x2 мм-316L
Фитинги обжимные 10	0MBF-S6	BFM10-316	SS-10M4-1	PBF-M10-SS	DFB-10M-S	CFB-10M
Фитинги обжимные 10	0MBFFF-S6				DFS-10M-SA	
Фитинги обжимные 10	0MBFFFN-S6				DFSN-10M	CNFS-10M
Фитинги обжимные 10	0MBFFFN-S6					CNFS-10M
Фитинги обжимные 10	0MBTFC8N-A6		INC-10M0-7-8BT	PFC-BT-M10-8N-INC	DCFT10M-8N-INA	
Фитинги обжимные 10	0MBTMC6N-S6	M10MTC3/8N-316	SS-10M0-1-6BT	PMCBT-M10-6N-SS		CMTC-10M-6N-S316
Фитинги обжимные 10	0MBU-S6	BCM10-316	SS-10M0-61	PBU-M10-SS		CBU-10M-S316
Фитинги обжимные 10	0MBWC4NB-S6	ZHLW2 10-1/4-SS	SS-10M0-1-4W	PMWC-M10-4PBW-SS		CWC10M-4P-S316
Фитинги обжимные 10	0MBWC6NB-S6	ZHLW2 10-3/8-SS	SS-10M0-1-6W	PMWC-M10-6PBW-SS		CWC10M-6P-S316
Фитинги обжимные 10	0MBWC8NB-S6	ZHLW2 10-1/2-SS	SS-10M0-1-8W	PMWC-M10-8PBW-SS		CWC10M-8P-S316
Фитинги обжимные 10	0MFC2N-S6					CFC-10M-2N
Фитинги обжимные 10	0MFC4N-S6	M10FSC1/4N-316	SS-10M0-7-4	PFC-M10-4N-SS	DCF10M-4N-SA	CFC-10M-4N-S316
Фитинги обжимные 10	0MFC6N-S6	M10FSC3/8N-316	SS-10M0-7-6	PFC-M10-6N-SS	DCF10M-6N-SA	CFC-10M-6N-S316
Фитинги обжимные 10	0MFC8N-S6	M10FSC1/2N-316	SS-10M0-7-8	PFC-M10-8N-SS	DCF 10M-8N-SA	CFC10M-8N-S316
Фитинги обжимные 10	0MFCM20-S6	M10FSCM20x1.5-316	3	PFC-M10-12MX1,5-SS	DCF 10M-20M15G-SA	CGC-10M-M20
Фитинги обжимные 10	0MFE4N-S6	M10FEL1/4N-316	SS-10M0-8-4	PFE-M10-4N-SS		CLF-10M-4N-S316
Фитинги обжимные 10	0MFE8N-S6	M10FEL1/2N-316	SS-10M0-8-8	PFE-M10-8N-SS		CLF-10M-8N-S316
Фитинги обжимные 10	0MFF-S6	FFM10-316	SS-10M3-1	PFF-M10-SS	DFF-10M-S	CFF-M10-S316
Фитинги обжимные 10	0MMA8N-S6	M10MA1/2N-316	SS-10-MTA-1-8	PMA-M10-8N-SS	DAM10M-8N-S	CAM10M-8N-S316

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	10MMBT4N-S6	M10MBT1/4N-316	SS-10M0-3-4TTM	PMBT-M10-4N-SS	DTBM10M-4N-SA	CBTM-10M-4N-S316
Фитинги обжимные	10MMBT6N-S6	M10MBT3/8N-316	SS-10M0-3-6TTM	PMBT-M10-6N-SS		CBTM10M-6N-S316
Фитинги обжимные	10MMC12IPS-S6	M10MSC3/4R-316		PMC-M10-12G-SS		CMC-10M-12G
Фитинги обжимные	10MMC12IT-S6				DMC10M-12R	
Фитинги обжимные	10MMC12N-S6				DMC 10M-12N-SA	
Фитинги обжимные	10MMC2IPS-S6	M10MSC1/8R-316		PMC-M10-2G-SS		CMC-10M-2G
Фитинги обжимные	10MMC2IT-S6	M10MSC1/8K-316	SS-10M0-1-2RT	PMC-M10-2R-SS		CMC-10M-2R-S316
Фитинги обжимные	10MMC2IT-S6-N			PMC-M10-2R-SS-SG		
Фитинги обжимные	10MMC2N-S6	M10MSC1/8N-316	SS-10M0-1-2	PMC-M10-2N-SS	DMC 10M-2N-SA	CMC-10M-2N-S316
Фитинги обжимные	10MMC4IPG-S6	M10MSC1/4BR-316	SS-10M0-1-4RP	PMC-M10-4G-SS-BR	DMC10M-4GB-SA	COM-10M-4G-S316
Фитинги обжимные	10MMC4IPS-S6	M10MSC1/4R-316	SS-10M0-1-4RS	PMC-M10-4G-SS		CMC-10M-4G-S316
Фитинги обжимные	10MMC4IT-S6	M10MSC1/4K-316	SS-10M0-1-4RT	PMC-M10-4R-SS	DMC10M-4R-SA	CMC-10M-4R-S316
Фитинги обжимные	10MMC4N-S6	M10MSC1/4N-316	SS-10M0-1-4	PMC-M10-4N-SS	DMC10M-4N-SA	CMC-10M-4N-S316
Фитинги обжимные	10MMC4N-S6-N			PMC-M10-4N-SS-SG		
Фитинги обжимные	10MMC4OSIP-S6	M10MSC1/4R-ED-316	SS-10M0-1-4-OR	PMC-M10-4G-SS-OR		
Фитинги обжимные	10MMC6IPG-S6	M10MSC3/8BR-316	SS-10M0-1-6RP	PMC-M10-6G-SS-BR	DMC10M-6GB-SA	COM-10M-6G-S316
Фитинги обжимные	10MMC6IT-S6	M10MSC3/8K-316	SS-10M0-1-6RT	PMC-M10-6R-SS		CMC-10M-6R-S316
Фитинги обжимные	10MMC6N-S6	M10MSC3/8N-316	SS-10M0-1-6	PMC-M10-6N-SS	DMC10M-6N-SA	CMC-10M-6N-S316
Фитинги обжимные	10MMC8IPG-S6	M10MSC1/2BR-316	SS-10M0-1-8RP	PMC-M10-8G-SS-BR	DMC10M-8GB-SA	COM-10M-8G-S316
Фитинги обжимные	10MMC8IPS-S6	M10MSC1/2R-316	SS-10M0-1-8RS	PMC-M10-8G-SS		CMC-10M-8G-S316
Фитинги обжимные	10MMC8IT-S6	M10MSC1/2K-316	SS-10M0-1-8RT	PMC-M10-8R-SS		CMC-10M-8R-S316
Фитинги обжимные	10MMC8N-S6	M10MSC1/2N-316	SS-10M0-1-8	PMC-M10-8N-SS	DMC10M-8N-SA	CMC-10M-8N-S316
Фитинги обжимные	10MMC8N-S6-N			PMC-M10-8N-SS-SG		
Фитинги обжимные	10MMCM10-S6				DMC 10M-10M10-SA	
Фитинги обжимные	10MMCM12-S6	M10MSCM12x1.5-31	6	PMC-M10-12MX1,5-SS		
Фитинги обжимные	10MMCM14-S6				DMC 10M-14M15-SA	
Фитинги обжимные	10MMCM20-S6	M10MSCM20x1.5-316	SS-10M0-1-M20X1.5RS	PMC-M10-20MX1,5-SS	DMC10M-20M15-SA	CMC-10M-M20-S316
Фитинги обжимные	10MME4N-S6	M10MSEL1/4N-316	SS-10M0-2-4	PME-M10-4N-SS	DLM10M-4N-SA	CLMA-10M-4N-S316
Фитинги обжимные	10MME6N-S6	M10MSEL3/8N-316	SS-10M0-2-6	PME-M10-6N-SS	DLM10M-6N-SA	CLMA-10M-6N-S316
Фитинги обжимные	10MME8IT-S6	M10MSEL1/2K-316	SS-10M0-2-8RT	PME-M10-8R-SS	DLM10M-8R-SA	CLMA-10M-8R-S316
Фитинги обжимные	10MME8N-S6	M10MSEL1/2N-316	SS-10M0-2-8	PME-M10-8N-SS	DLM10M-8N-SA	CLMA-10M-8N-S316
Фитинги обжимные	10MN-S6	NUM10-316	SS-10M2-1	PN-M10-SS	DN-10M-S	CN-10M-S316
Фитинги обжимные	10MPT-S6					CPA-10M
Фитинги обжимные	10MR12M-S6	M12TURM10-316	SS-10M0-R-12M	PR-M10-M12-SS	DR10M-12M-SA	CR-10M-12M-S316
Фитинги обжимные	10MR6M-S6					CR-10M-6M
Фитинги обжимные	10MRU2-S6					CUR-10M-2
Фитинги обжимные	10MRU4-S6					CUR-10M-4
Фитинги обжимные	10MRU6M-S6	M10RUM6-316	SS-10M0-6-6M	PRU-M10-M06-SS	DUR10M-6M-SA	CUR-10M-6M-S316
Фитинги обжимные	10MRU8M-S6	M10RUM8-316	SS-10M0-6-8M	PRU-M10-M08-SS	DUR10M-8M-SA	CUR-10M-8M-S316
Фитинги обжимные	10MRUBT12M-S6	JLZ 10-10-12-SS		PRUT-M10-M10-M12-SS	DTR-10M-10M-12M-SA	
Фитинги обжимные	10MRUE8M-S6				DLR10M-8M-SA	
Фитинги обжимные	10MRUT6M-S6					CTR 10M-10M-6M
	TOWING TOWI-50					
Фитинги обжимные	10MTC-S6	BLENM10-316	SS-10M0-C	PTC-M10-SS	DC-10M-SA	CCA-10M-S316

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	10MTP-S6	BLPM10-316	SS-10M0-P	PTP-M10-SS	DP-10M-SA	CPA-10M-S316
Фитинги обжимные	10MU-S6	SCM10-316	SS-10M0-6	PU-M10-SS	DU-10M-SA	CUA-10M-S316
Фитинги обжимные	10MUC-S6	ECRM10-316	SS-10M0-4	PUC-M10-SS	DX-10M-SA	CXA-10M-S316
Фитинги обжимные	10MUE-S6	EEM10-316	SS-10M0-9	PUE-M10-SS	DL-10M-SA	CLA-10M-S316
Фитинги обжимные	10MUT-S6	ETM10-316	SS-10M0-3	PUT-M10-SS	DT-10M-SA	ACTA-10M-S316
Фитинги обжимные	12BF-S6	12BF12-316	SS-1214-1	PBF-12-SS		CFB-12-S316
Фитинги обжимные	12FF-S6	12FF12-316	SS-1213-1	PFF-12-SS		CFF-12-S316
Фитинги обжимные	12MBF-S6	BFM12-316	SS-12M4-1	PBF-M12-SS	DFB-12M-S	CFB-12M
Фитинги обжимные	12MBFFF-S6	M12 ALOK-316-SET	SS-12M0-SET	PF-M12-SS-SET-10	DFS-12M-SA	CFS-M12-S316
Фитинги обжимные	12MBFFFN-S6				DFSN-12M	CNFS-12M
Фитинги обжимные	12MBFFFN-S6		SS-12M0-NFSET			
Фитинги обжимные	12MBMC8N-S6	M12MBC1/2N-316	SS-12M0-11-8	PBMC-M12-8N-SS		CBMC-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MBTFC8N-A6		INC-12M0-7-8BT	PFC-BT-M12-8N-INC	DCFT12M-8N-INA	
Фитинги обжимные	12MBTMC8N-S6	M12MTC1/2N-316	SS-12M0-1-8BT	PMCBT-M12-8N-SS		
Фитинги обжимные	12MBU-S6	BCM12-316	SS-12M0-61	PBU-M12-SS	DUB-12M-SA	CBU-12M-S316
Фитинги обжимные	12MBWC16NB-S6	ZHLW2 12-1-SS		PMWC-M12-16PBW-SS		
Фитинги обжимные	12MBWC6NB-S6	ZHLW2 12-3/8-SS	SS-12M0-1-6W	PMWC-M12-6PBW-SS		CWC12M-6P-S316
Фитинги обжимные	12MBWC8NB-S6	ZHLW2 12-1/2-SS	SS-12M0-1-8W	PMWC-M12-8PBW-SS	DCW12M-8P-SA	CWC12M-8P-S316
Фитинги обжимные	12MC4N-S6				DMC12-4N-SA	
Фитинги обжимные	12MFA8IP-S6	T2HG 12-1/2R-SS		PFA-M12-8R-SS		CFA-12M-8G
Фитинги обжимные	12MFA8IPG-S6	M8FA1/2R-316			DAF8M-8GG-S	
Фитинги обжимные	12MFA8N-S6	M12FA1/2N-316	SS-12-MTA-7-8	PFA-M12-8N-SS		CAF-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MFBT8N-S6	M12FBT1/2N-316	SS-12M0-3TTF	PFBT-M12-8N-SS		CBTF-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MFC12N-S6				DCF 12M-12N-SA	
Фитинги обжимные	12MFC4N-S6	M12FSC1/4N-316	SS-12M0-7-4	PFC-M12-4N-SS		CFC-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MFC6IT-S6	M12FSC3/8K-316	SS-12M0-7-6RT	PFC-M12-6R-SS	DCF12M-6R-SA	CFC-12M-6R-S316
Фитинги обжимные	12MFC6N-S6				DCF 12M-6N-SA	
Фитинги обжимные	12MFC8IP-S6	M12GC1/2R-316	SS-12M0-7-8RG	PGC-M12-8G-SS		CGC-12M-8G-S316
Фитинги обжимные	12MFC8IT-S6	M12FSC1/2K-316	SS-12M0-7-8RT	PFC-M12-8R-SS	DCF12M-8R-SA	CFC-12M-8R-S316
Фитинги обжимные	12MFC8N-S6	M12FSC1/2N-316	SS-12M0-7-8	PFC-M12-8N-SS	DCF12M-8N-SA	CFC-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MFCM20-S6	M12FSCM20x1.5-316	SS-12M0-7-M20X1.5RG	PFC-M12-20M-SS	DCF12M-20M15G-SA	CGC-12M-M20-S316
Фитинги обжимные	12MFE4N-S6	M12FEL1/4N-316	SS-12M0-8-4	PFE-M12-4N-SS		CLF-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MFF-S6	FFM12-316	SS-12M3-1	PFF-M12-SS	DFF-12M-S	CFF-M12-S316
Фитинги обжимные	12MFRT4N-S6	M12FRT1/4N-316	SS-12M0-3-4TFT	PFRT-M12-4N-SS		CRTF-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MMA4IT-S6	M12MA1/4K-316	SS-12-MTA-1-4RT	PMA-M12-4R-SS		CAM-12M-4R-S316
Фитинги обжимные	12MMA4N-S6	M12MA1/4N-316	SS-12-MTA-1-4	PMA-M12-4N-SS		CAM-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MMA8IPS-S6	M12MA1/2R-316	SS-12-MTA-1-8RS	PMA-M12-8G-SS	DAM12M-8G-S	CAM-12M-8G-S316
Фитинги обжимные	12MMA8N-S6	M12MA1/2N-316	SS-12-MTA-1-8	PMA-M12-8N-SS	DAM12M-8N-S	CAM-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MMBT4N-S6	M12MBT1/4N-316	SS-12M0-3-4TTM	PMBT-M12-4N-SS		CBTM-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MMBT6N-S6	M12MBT3/8N-316	SS-12M0-3-6TTM	PMBT-M12-6N-SS		CBTM-12M-6N-S316
Фитинги обжимные	12MMBT8N-S6	M12MBT1/2N-316	SS-12M0-3-8TTM	PMBT-M12-8N-SS		CBTM-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MMC12N-S6	M12MSC3/4N-316	SS-12M0-1-12	PMC-M12-12N-SS	DMC 12M-12N-SA	CMC-12M-12N-S316
Фитинги обжимные	12MMC16N-S6	M12MSC1N-316		PMC-M12-16N-SS		

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	12MMC2IPS-S6	M12MSC1/8R-316	<u> </u>	PMC-M12-2G-SS		
Фитинги обжимные	12MMC2N-S6	M12MSC1/8N-316	SS-12M0-1-2	PMC-M12-2N-SS		CMC-12M-2N-S316
Фитинги обжимные	12MMC4IPG-S6	M12MSC1/4BR-316	SS-12M0-1-4RP	PMC-M12-4G-SS-BR	DMC12M-4GB-SA	COM-12M-4G-S316
Фитинги обжимные	12MMC4IPS-S6	M12MSC1/4R-316	SS-12M0-1-4RS	PMC-M12-4G-SS		CMC-12M-4G-S316
Фитинги обжимные	12MMC4IT-S6	M12MSC1/4K-316	SS-12M0-1-4RT	PMC-M12-4R-SS	DMC12M-4R-SA	CMC-12M-4R-S316
Фитинги обжимные	12MMC4N-S6	M12MSC1/4N-316	SS-12M0-1-4	PMC-M12-4N-SS	DMC12M-4N-SA	CMC-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MMC6IPG-S6	M12MSC3/8BR-316	SS-12M0-1-6RP	PMC-M12-6G-SS-BR	DMC12M-6GB-SA	COM-12M-6G-S316
Фитинги обжимные	12MMC6IPS-S6					CMC-12M-6G
Фитинги обжимные	12MMC6IT-S6	M12MSC3/8K-316	SS-12M0-1-6RT	PMC-M12-6R-SS		CMC-12M-6R-S316
Фитинги обжимные	12MMC6N-S6	M12MSC3/8N-316	SS-12M0-1-6	PMC-M12-6N-SS	DMC12M-6N-SA	CMC-12M-6N-S316
Фитинги обжимные	12MMC8IPG-S6	M12MSC1/2BR-316	SS-12M0-1-8RP	PMC-M12-8G-SS-BR	DMC12M-8GB-SA	COM-12M-8G-S316
Фитинги обжимные	12MMC8IPS-S6	M12MSC1/2R-316	SS-12M0-1-8RS	PMC-M12-8G-SS	DMC12M-8G-SA	CMC-12M-8G-S316
Фитинги обжимные	12MMC8IT-S6	M12MSC1/2K-316	SS-12M0-1-8RT	PMC-M12-8R-SS	DMC12M-8R-SA	CMC-12M-8R-S316
Фитинги обжимные	12MMC8N-S6	M12MSC1/2N-316	SS-12M0-1-8	PMC-M12-8N-SS	DMC12M-8N-SA	CMC-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MMCM12-S6				DMC 12M-12M15-SA	
Фитинги обжимные	12MMCM14-S6				DMC 12M-14M15-SA	
Фитинги обжимные	12MMCM20-S6	M12MSCM20x1.5-316	SS-12M0-1-M20X1.5RS	PMC-M12-20MX1,5-SS	DMC12M-20M15-SA	CMC-12M-M20-S316
Фитинги обжимные	12MME2N-S6	M12MSEL1/8N-316	SS-12M0-2-2	PME-M12-2N-SS		CLMA-12M-2N-S316
Фитинги обжимные	12MME4N-S6	M12MSEL1/4N-316	SS-12M0-2-4	PME-M12-4N-SS	DLM12M-4N-SA	CLMA-12M-4N-S316
Фитинги обжимные	12MME6N-S6	M12MSEL3/8N-316	SS-12M0-2-6	PME-M12-6N-SS	DLM12M-6N-SA	CLMA-12M-6N-S316
	4011115011.00	144014051 4/011 040	00.4040.0.0			
Фитинги обжимные	12MME8N-S6	M12MSEL1/2N-316	SS-12M0-2-8	PME-M12-8N-SS	DLM12M-8N-SA	CLMA-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6	M12MSEL1/2N-316 M12MRT1/2N-316	SS-12M0-2-8 SS-12M0-3-8TMT	PME-M12-8N-SS PMRT-M12-8N-SS	DLM12M-8N-SA	CRTM-12M-8N-S316 CRTM-12M-8N-S316
					DCP-12M-S	
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6	M12MRT1/2N-316	SS-12M0-3-8TMT	PMRT-M12-8N-SS		CRTM-12M-8N-S316
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6	M12MRT1/2N-316	SS-12M0-3-8TMT	PMRT-M12-8N-SS		CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316	SS-12M0-3-8TMT	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS		CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316	SS-12M0-3-8TMT	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS		CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316	SS-12M0-3-8TMT	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS		CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS	DCP-12M-S	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS	DCP-12M-S	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-10M-S316
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS	DCP-12M-S	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-10M-S316 CUR-12M-6M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU6M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS	DCP-12M-S DUR12M-10M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS	DUR12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS	DUR12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS	DUR12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8M CUR-12M-8
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU8-S6 12MRU8-S6 12MRU8H-S6 12MRU8H-S6 12MRU8H-S6 12MRU8H-S6 12MRU8H-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS	DUR12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8 CUR-12M-12M-10M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT10M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316 JLZ 12-12-6-SS	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS PRUT-M12-M06-SS	DUR12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8M CUR-12M-8 CUR-12M-12M-10M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8-S6 12MRU8T10M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT6M-S6 12MRUBT6M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316 JLZ 12-12-6-SS	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M SS-12M0-3-12M-6M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS PRUT-M12-M06-SS	DUR-12M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA DTR12M-12M-6M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU8-S6 12MRU8-S6 12MRU8T10M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT6M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316 JLZ 12-12-6-SS FBZ 12-1/2-SS BLENM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M SS-12M0-3-12M-6M	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS PRUT-M12-M06-SS PRUT-M12-8N-SS-SF PTC-M12-SS	DUR-12M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA DTR12M-12M-6M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8 CUR-12M-10M CTR 12M-12M-10M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MPC-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR0M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8M-S6 12MRU8M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT6M-S6 12MRUBTS6M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6	M12MRT1/2N-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316 JLZ 12-12-6-SS BLENM12-316 BLPM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M SS-12M0-3-12M-6M SS-12M0-C SS-12M0-P	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS PRUT-M12-M06-SS PTC-M12-SS PTC-M12-SS	DUR12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA DTR12M-12M-6M-SA DC-12M-SA DP-12M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M CUR-12M-8M-S316 CTR 12M-12M-10M CTR 12M-12M-6M
Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8-S6 12MRU8-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT6M-S6 12MRUBT6M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT6M-S6 12MRUT6M-S6 12MRUT6M-S6 12MRUT6M-S6	M12RUM12-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316 JLZ 12-12-6-SS BLENM12-316 BLPM12-316 SCM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M SS-12M0-3-12M-6M SS-12M0-C SS-12M0-P SS-12M0-6	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS PRUT-M12-M06-SS PTC-M12-SS PTC-M12-SS PU-M12-SS	DUR-12M-SA DUR-12M-10M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-12M-10M-SA DTR12M-12M-6M-SA DC-12M-SA DP-12M-SA DU-12M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8M
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	12MMRT8N-S6 12MR10M-S6 12MR14M-S6 12MR25M-S6 12MR6M-S6 12MRU10M-S6 12MRU6M-S6 12MRU8-S6 12MRU8-S6 12MRU8T10M-S6 12MRUBT10M-S6 12MRUBT6M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT10M-S6 12MRUT6M-S6 12MRUT6M-S6 12MRUT6M-S6 12MSFMC8N-S6 12MTC-S6 12MU-S6	M12RUM12-316 PCM12-316 M14TURM12-316 M12RUM10-316 M12RUM8-316 JLZ 12-12-6-SS BLENM12-316 BLPM12-316 SCM12-316 ECRM12-316	SS-12M0-3-8TMT SS-12M1-PC SS-12M0-6-10M SS-12M0-6-8M SS-12M0-3-12M-6M SS-12M0-C SS-12M0-P SS-12M0-6 SS-12M0-4	PMRT-M12-8N-SS PPC-M12-SS PR-M12-M14-SS PRU-M12-M10-SS PRU-M12-M08-SS PRUT-M12-M06-SS PTC-M12-8N-SS-SF PTC-M12-SS PU-M12-SS PU-M12-SS PUC-M12-SS	DUR-12M-SA DUR-12M-8M-SA DTR-12M-10M-SA DTR-12M-12M-6M-SA DTR-12M-SA DC-12M-SA DU-12M-SA DU-12M-SA DX-12M-SA	CRTM-12M-8N-S316 CPC-12M-S316 CR-12M-10M CR-12M-14M-S316 CR-12M-25M CR-12M-6M CUR-12M-6M CUR-12M-8M CUR-12M-8 CUR-12M-8M-S316 CTR 12M-12M-9M CTR 12M-12M-10M CTR 12M-12M-10M CTR 12M-12M-10M CTR 12M-12M-10M CTR 12M-12M-10M CTR 12M-12M-10M

MINISTRA MANUFACE		Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Commence	Фитинги обжимные		12SC12-316	SS-1210-6	PU-12-SS		CUA-12-S316
### CHARLEST CHARLE	Фитинги обжимные	14MBF-S6	BFM14-316	SS-14M4-1	PBF-M14-SS	DFB-14M-S	CFB-14M
Martine of coloraniae	Фитинги обжимные	14MBFFF-S6				DFS-14M	
Martin of Demonstration Martin California	Фитинги обжимные	14MBFFFN-S6				DFSN-14M	CNFS-14M
Marieria (Оближение 14MFCBN-96 Mil4PSC12N-161 SS-14ME7-4RRC PGC-M14-RS-S DCF14M-8G-S36 CFC-14M-8G-S316 Mil4PSC12N-161 SS-14ME7-4RRC PGC-M14-RS-S DCF14M-8G-S36 CFC-14M-8G-S316 Mil4PSC12N-161 Mil4P	Фитинги обжимные	14MBU-S6					CBU-14M
Физики обжинае 1487-CR24-58 М149SC102-316 М149	Фитинги обжимные	14MFC6N-S6				DCF 14M-6N-SA	
#####################################	Фитинги обжимные	14MFC8IP-S6	M14GC1/2R-316	SS-14M0-7-8RG	PGC-M14-8G-SS	DCF14M-8GG-SA	CFC-14M-8G-S316
#####################################	Фитинги обжимные	14MFC8N-S6	M14FSC1/2N-316	SS-14M0-7-8	PFC-M14-8N-SS	DCF14M-8N-SA	CFC-14M-8N-S316
### PRINCE NUMBER MITTER	Фитинги обжимные	14MFCM20-S6	M14FSCM20x1.5GC-316	SS-14M0-7-M20X1.5RS	PFC-M14-20M-SS	DCF14M-20M15G-SA	CGC-14M-M20-S316
### PRE-MIT-9 SOCIETION 14MPES-95 ### PRE-MIT-9 S	Фитинги обжимные	14MFCM20-S6	M14FSCM20x1.5-316	SS-14M0-7-M20X1.5R	RG .		
### Part	Фитинги обжимные	14MFE4N-S6	M14FEL1/4N-316				
### PATTERN COMMINION 14MMABN-S6 MI14MAZEX 15-316 FMAMI14 6N-SS ### ORD COMMINION 14MMABT 1-36 MI14MAZEX 15-316 FMAMI14 6N-SS DANI14MAZEX 15-316 CMC-14M-4G ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/4N-316 SS-14MO-1-4 PMC-M14-4N-SS DMC-14M-8A CMC-14M-4G ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/4N-316 SS-14MO-1-4N PMC-M14-4N-SS DMC-14M-8A CMC-14M-4G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-8G-SA CMC-14M-8G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-8G-SA CMC-14M-8G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-8G-SA CMC-14M-8G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-8G-SA CMC-14M-8G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-8G-SA CMC-14M-8G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-8G-SA CMC-14M-8G-S316 ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-10M-10-6A ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-8N PMC-M14-8G-SS DMC-14M-10M-10-6A ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-1-12M PRC-M14-2G-SS DMC-14M-10M-10-6A ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-R-12M PRC-M14-2G-SS DMC-14M-2G-SS CMC-14M-4G-SS ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSC1/2R-316 SS-14MO-R-12M PRC-M14-12S DR-14M-12M-SA CMC-14M-4G-SS ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSG1/2R-316 SS-14MO-R-12M PRC-M14-12S DR-14M-12M-SA CMC-14M-4G-SS ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSG1/2R-316 SS-14MO-R-12M PRC-M14-41S DUR1-MI-12M-SA CUR-14M-4G-SS ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MSG1/2R-316 SS-14MO-R-12M PRC-M14-41S DUR1-MI-12M-SA CUR-14M-4G-SS ### ORD COMMINION 14MMCGIPS-86 MI14MS	Фитинги обжимные	14MFE8N-S6	M14FEL1/2N-316		PFE-M14-8N-SS		
### Partners of Colomana- ### Demonstration of Colomana- ###	Фитинги обжимные	14MFF-S6	FFM14-316	SS-14M3-1	PFF-M14-SS	DFF-14M-S	CFF-M14-S316
### PATH PATH PATH PATH PATH PATH PATH PATH	Фитинги обжимные	14MMA8N-S6	M14MA1/2N-316		PMA-M14-8N-SS		
### PMC-M14-4N-SS	Фитинги обжимные	14MMAM22-S6	M14MAM22X1.5-316			DAM14M-22M15-S	
### PROCESS M14MSCHANS M14MSCHANS M14MSCHANS SS-14MD-1-4 PMC-M14-4N-SS DMC14M-4N-SA CMC-14M-4N-S316 DMC14M-4N-SS DMC14M-5M-SS DMC14M-4N-SS DMC14M-4N	Фитинги обжимные	14MMBT8N-S6	M14MBT1/2N-316				
### PART	Фитинги обжимные	14MMC4IPS-S6					CMC-14M-4G
Marie	Фитинги обжимные	14MMC4N-S6	M14MSC1/4N-316	SS-14M0-1-4	PMC-M14-4N-SS	DMC14M-4N-SA	CMC-14M-4N-S316
Фитненти Обизовленые 14MMCSR-S6-N M14MSC1/2N-316 SS-14MO-1-8 PMC-M14-8N-SS D DMC14M-8N-SA CMC-14M-8N-S316 Фитненти Обизовленые 14MMCSR-S6-N M14MSC1/2N-316LT PMC-M14-8N-SS-SG DMC14M-8N-SA CMC-14M-8N-S316 Фитненти Обизовленые 14MMCMD-S6 M14MSC1/2N-316LT DMC-M14-8N-SS-SG DMC14M-10M10-SA Фитненти Обизовленые 14MMCMD-S6 M14MSCM10X-10-316 SS-14M0-1-M20X-1SRS PMC-M14-20M-SS DMC14M-20M15-SA CMC-14M-M20-S316 Фитненти Обизовленые 14MMCMD-S6 M14MSCM10X-13-316 SS-14M0-1-M20X-1SRS PMC-M14-20M-SS DMC14M-20M15-SA CMC-14M-M20-S316 Фитненти Обизовленые 14MR10M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-20M-SA CR-14M-12M-S316 Фитненти Обизовленые 14MR6M-S6 M14TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DLR-14M-12M-SA CR-14M-2M-SA Фитненти Обизовленые 14MR0M-S6 M14RUM12-316 SS-14M0-R-10M PRU-M14-M10-SS DLR-14M-10M-SA CUR-14M-10M Фитненти Обизовленые 14MRUB-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M10-SS DUR-14M-MM-SA CU	Фитинги обжимные	14MMC8IPS-S6	M14MSC1/2R-316	SS-14M0-1-8RS	PMC-M14-8G-SS	DMC14M-8G-SA	CMC-14M-8G-S316
Фиттинги обжимные 14MMC8N-S6 M14MSC1/2N-316 SS-14MO-1-8 PMC-M14-8N-SS DMC14M-8N-SA CMC-14M-8N-S316 Фиттинги обжимные 14MMC8N-S6-N M14MSC1/2N-316LT PMC-M14-8N-SS-SG DMC14M-10M10-SA CMC-14M-M02-S316 Фиттинги обжимные 14MMCM10-S8 M14MSCM10X10-316 SS-14M0-1-M20X15RS PMC-M14-20M-SS DMC14M-20M15-SA CMC-14M-M20-S316 Фиттинги обжимные 14MMCM0-S6 M14MSCM20X15-316 SS-14M0-1-M20X15RS PMC-M14-20M-SS DMC14M-20M15-SA CMC-14M-M20-S316 Фиттинги обжимные 14MR10M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-10M Фиттинги обжимные 14MR8M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-8M Фиттинги обжимные 14MR8M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-B-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фиттинги обжимные 14MRUB1-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-10M-SA CUR-14M-9M Фиттинги обжимные 14MRUB1-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR14M-12M-SA CUR-	Фитинги обжимные	14MMC8IT-S6	M14MSC1/2K-316	SS-14M0-1-8RT	PMC-M14-8R-SS		CMC-14M-8R-S316
ФИТНИТИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMC8N-S6L M14MSCH10X1.0-316	Фитинги обжимные	14MMC8IT-S6-N			PMC-M14-8R-SS-SG		
фитинги обжимные 14MMCBN-S6L M14MSCM20X16-X16 В SS-14M0-1-M20X15RS PMC-M14-20M-SS DMC14M-10M10-SA CMC-14M-M20-S316 Фитинги обжимные 14MMCM20-S6 M14MSCM20X15-X16 SS-14M0-1-M20X15RS PMC-M14-20M-SS DMC14M-20M15-SA CMC-14M-M20-S316 Фитинги обжимные 14MR10M-S6 CR-14M-10M Фитинги обжимные 14MR10M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-10M Фитинги обжимные 14MR8M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-R-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M10-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M10-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM18-316 PRU-M14-M10-SS DUR-14M-12M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MR20M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-14M-13M-SA Фитинги обжимные 14MR20M-S6 BLPM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MT2-S6 BLPM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MT2-S6 BLPM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MMC8N-S6	M14MSC1/2N-316	SS-14M0-1-8	PMC-M14-8N-SS	DMC14M-8N-SA	CMC-14M-8N-S316
фитинги обжимные 14MMCM10-S6 М14MSCM10X1.0-316 SS-14M0-1-M20X1.5RS PMC-M14-20M-SS DMC14M-10M10-SA CMC-14M-M20-S316 Фитинги обжимные 14MPT-S6 CPA-14M CMUTUHITU обжимные 14MR10M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-10M Фитинги обжимные 14MR8M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-12M-S316 Фитинги обжимные 14MR8M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU10M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU10M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA CUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM13-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM8-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MRU8T-S6 BLENM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLENM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLENM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DC-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLENM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DC-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLENM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DC-14M-SA CPA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MMC8N-S6-N			PMC-M14-8N-SS-SG		
ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMCM20-S6 M14MSCM20X1.5-316 SS-14MO-1-N20X1.5RS PMC-M14-20M-SS DMC14M-20M15-SA CMC-14M-M20-S316 ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMP1-S6 CP-14MM ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR1-S6 M12TURM14-316 SS-14MO-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-12M-S316 ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM10-316 SS-14MO-B-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM10-316 SS-14MO-B-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM10-316 PRU-M14-M10-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-10M ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M10-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-10M ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M9-SS ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M9-SS ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M9-SS DUR-14M-M1-MN-SA ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M9-SS DUR-14M-M1-MN-SA ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M9-SS DUR-14M-M1-MN-SA ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMR0M-S6 BLENM14-316 SS-14MO-C PTC-M14-SS DC-14M CA-14M-S316 ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMT0-S6 BLENM14-316 SS-14MO-C PTC-M14-SS DC-14M CA-14M-S316 ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMT0-S6 BLENM14-316 SS-14MO-C PTC-M14-SS DP-14M-SA CP-14M-S316 ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMT0-S6 BLENM14-316 SS-14MO-C PTC-M14-SS DP-14M-SA CP-14M-S316 ФИТИННИИ ОБЖИМИНЫЕ 14MMT0-S6 BLENM14-316 SS-14MO-C PTC-M14-SS DP-14M-SA CP-14M-S316	Фитинги обжимные	14MMC8N-S6L	M14MSC1/2N-316LT				
Фитинги обжимные 14MPT-S6	Фитинги обжимные	14MMCM10-S6	M14MSCM10X1.0-31	6		DMC14M-10M10-SA	
Фитинги обжимные 14MR10M-S6 М12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-12M-S316 Фитинги обжимные 14MR6M-S6 СR-14M-12M-SA CR-14M-16M СR-14M-16M-S6 Фитинги обжимные 14MRU10M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU12M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M10-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14CU8-316 PRU-M14-M8-SS UR-14M-8N-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M8-SS DUR-14M-8M-SA UR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-P PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316.T ФИТИНГИ ОБЖИМ ВИТИНГИ ОБЖИМ ВИТИНГИ ОБЖИМ ВИТИНГИ ВИТИНГИ ВЕТИНГИ ВЕТИНГИ ВЕТИНГИ	Фитинги обжимные	14MMCM20-S6	M14MSCM20X1.5-316	SS-14M0-1-M20X1.5RS	PMC-M14-20M-SS	DMC14M-20M15-SA	CMC-14M-M20-S316
Фитинги обжимные 14MR12M-S6 M12TURM14-316 SS-14M0-R-12M PR-M14-M12-SS DR-14M-12M-SA CR-14M-12M-S316 Фитинги обжимные 14MR6M-S6 CR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU10M-S6 M14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU12M-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MRU8-S6 M14CU8-316 PRU-M14-M8-SS DUR-14M-8M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU8-S6 M14CU8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRU8-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRU8-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTC-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DU-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DU-14M-SA CPA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MPT-S6					CPA-14M
Фитинги обжимные 14MR6M-S6	Фитинги обжимные	14MR10M-S6					CR-14M-10M
Фитинги обжимные 14MR8M-S6 М14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU12M-S6 М14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MRU6M-S6 М14CU8-316 PRU-M14-08-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-6M Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 М14RUM8-316 PRU-M14-08-SS DUR-14M-8M-SA ФИТИНГИ Обжимные 14MRUBT10M-S6 М14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA ФИТИНГИ Обжимные 14MRUBT10M-S6 DIR-14M-14M-10M-SA ФИТИНГИ Обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 ФИТИНГИ Обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MR12M-S6	M12TURM14-316	SS-14M0-R-12M	PR-M14-M12-SS	DR-14M-12M-SA	CR-14M-12M-S316
Фитинги обжимные 14MRU10M-S6 М14RUM10-316 SS-14M0-6-10M PRU-M14-M10-SS DUR14M-10M-SA ACUR-14M-10M Фитинги обжимные 14MRU12M-S6 М14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MRU8-S6 М14CU8-316 PRU-M14-08-SS Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 М14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT10M-S6 DTR-14M-14M-10M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MR6M-S6					CR-14M-6M
Фитинги обжимные 14MRU8-S6 M14RUM12-316 PRU-M14-M12-SS DUR14M-12M-SA CUR-14M-12M Фитинги обжимные 14MRU8-S6 M14CU8-316 PRU-M14-08-SS Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT10M-S6 DTR-14M-14M-10M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L BLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MR8M-S6					CR-14M-8M
Фитинги обжимные 14MRU8N-S6 M14CU8-316 PRU-M14-08-SS Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 M14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT10M-S6 DTR-14M-14M-10M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L BLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRU10M-S6	M14RUM10-316	SS-14M0-6-10M	PRU-M14-M10-SS	DUR14M-10M-SA	ACUR-14M-10M
Фитинги обжимные 14MRU8-S6 М14CU8-316 PRU-M14-08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT10M-S6 М14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 DTR-14M-14M-10M-SA Фитинги обжимные 14MTC-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L BLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRU12M-S6	M14RUM12-316		PRU-M14-M12-SS	DUR14M-12M-SA	CUR-14M-12M
Фитинги обжимные 14MRU8M-S6 М14RUM8-316 PRU-M14-M08-SS DUR-14M-8M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT10M-S6 DTR-14M-14M-10M-SA Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L BLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRU6M-S6					CUR-14M-6M
Фитинги обжимные 14MRUBT10M-S6 Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 Фитинги обжимные 14MTC-S6 ВLENM14-316 SS-14M0-C РТС-М14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 ВLPM14-316 SS-14M0-P РТР-М14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L ВLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRU8-S6	M14CU8-316		PRU-M14-08-SS		
Фитинги обжимные 14MRUBT12M-S6 Фитинги обжимные 14MTC-S6 ВLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 ВLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L ВLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRU8M-S6	M14RUM8-316		PRU-M14-M08-SS	DUR-14M-8M-SA	
Фитинги обжимные 14MTC-S6 BLENM14-316 SS-14M0-C PTC-M14-SS DC-14M CCA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14MTP-S6L BLPM14-316LT BLPM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRUBT10M-S6				DTR-14M-14M-10M-SA	
Фитинги обжимные 14МТР-S6 BLPM14-316 SS-14M0-P PTP-M14-SS DP-14M-SA CPA-14M-S316 Фитинги обжимные 14МТР-S6L BLPM14-316LT BLPM14-316LT DU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MRUBT12M-S6				DTR-14M-14M-12M-SA	
Фитинги обжимные 14MTP-S6L BLPM14-316LT Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MTC-S6	BLENM14-316	SS-14M0-C	PTC-M14-SS	DC-14M	CCA-14M-S316
Фитинги обжимные 14MU-S6 SCM14-316 SS-14M0-6 PU-M14-SS DU-14M-SA CUA-14M-S316	Фитинги обжимные	14MTP-S6	BLPM14-316	SS-14M0-P	PTP-M14-SS	DP-14M-SA	CPA-14M-S316
	Фитинги обжимные	14MTP-S6L	BLPM14-316LT				
Фитинги обжимные 14MUC-S6 ECRM14-316 SS-14M0-4 PUC-M14-SS DX-14M-SA	Фитинги обжимные	14MU-S6	SCM14-316	SS-14M0-6	PU-M14-SS	DU-14M-SA	CUA-14M-S316
	Фитинги обжимные	14MUC-S6	ECRM14-316	SS-14M0-4	PUC-M14-SS	DX-14M-SA	

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	14MUE-S6	EEM14-316	SS-14M0-9	PUE-M14-SS	DL-14M-SA	CLA-14M-S316
Фитинги обжимные	14MUT-S6	ETM14-316	SS-14M0-3	PUT-M14-SS	DT-14M-SA	CTA-14M-S316
Фитинги обжимные	14MUT-S6-N			PUT-M14-SS-SG		
Фитинги обжимные	15MMC8N-S6	M15MSC1/2N-316	SS-15M0-1-8	PMC-M15-8N-SS		CMC-15M-8N-S316
Фитинги обжимные	16BF-S6	16BF16-316	SS-1614-1	PBF-16-SS		CFB-16-S316
Фитинги обжимные	16BFFFN-S6					CNFS-16
Фитинги обжимные	16BU-S6					CBU-16
Фитинги обжимные	16FC16N-S6	16FSC16N-316	SS-1610-7-16	PFC-16-16N-SS	DCF16-16N-SA	CFC-16-16N-S316
Фитинги обжимные	16FF-S6	16FF16-316	SS-1613-1	PFF-16-SS		CFF-16-S316
Фитинги обжимные	16MC16N-S6					CMC-16-16N
Фитинги обжимные	16MC8N-S6					CMC-16-8N
Фитинги обжимные	16MMBT12N-S6	M16MBT3/4N-316		PMBT-M16-12N-SS		
Фитинги обжимные	16MMBT8N-S6	M16MBT1/2N-316	SS-16M0-3-8TTM	PMBT-M16-8N-SS		CBTM-16M-8N-S316
Фитинги обжимные	16MMC6N-S6	M16MSC3/8N-316	SS-16M0-1-6	PMC-M16-6N-SS		CMC-16M-6N-S316
Фитинги обжимные	16MMC8IT-S6	M16MSC1/2K-316	SS-16M0-1-8RT	PMC-M16-8R-SS		CMC-16M-8R-S316
Фитинги обжимные	16MMC8N-S6	M16MSC1/2N-316	SS-16M0-1-8	PMC-M16-8N-SS		CMC-16M-8N-S316
Фитинги обжимные	16MME8N-S6	M16MSEL1/2N-316	SS-16M0-2-8	PME-M16-8N-SS		CLMA-16M-8N-S316
Фитинги обжимные	16MPC-S6	PCM16-316	SS-16M1-PC	PPC-M16-SS	DCP-16M-S	CPC-16M-S316
Фитинги обжимные	16MTP-S6	BLPM16-316	SS-16M0-P	PTP-M16-SS		CPA-16M-S316
Фитинги обжимные	16MUC-S6	ECRM16-316	SS-16M0-4	PUC-M16-SS		CXA-16M-S316
Фитинги обжимные	16MUT-S6	ETM16-316	SS-16M0-3	PUT-M16-SS		CTA-16M-S316
Фитинги обжимные	16PT-S6	16BLP16-316	SS-1610-P	PTP-16-SS		CPA-16-S316
Фитинги обжимные	16RU8-S6	16RU8-316	SS-1610-6-8	PRU-16-08-SS		CUR16-8-S316
Фитинги обжимные	16RUT4-S6					CTR 16-16-4
Фитинги обжимные	16RUT8-S6					CTR 16-16-8
Фитинги обжимные	16TP-S6					CPA-16
Фитинги обжимные	16U-S6	16SC16-316	SS-1610-6	PU-16-SS		CUA-16-S316
Фитинги обжимные	16UT-S6	16ET16-316	SS-1610-3	PUT-16-SS		CTA-16-S316
Фитинги обжимные	18MBWC8NB-S6	ZHLW2 18-1/2-SS	SS-18M0-1-8W	PMWC-M18-8PBW-SS		CWC-18M-8P-S316
Фитинги обжимные	18MFC8N-S6	M18FSC1/2N-316	SS-18M0-7-8			
Фитинги обжимные	18MFC8R-S6	M18FSC1/2K-316	SS-18M0-7-8RT			
Фитинги обжимные	18MFCM20-S6	M18FSCM20X1.5-316	SS-18M0-7-M20x1,5R	eG .		
Фитинги обжимные	18MMA8IT-S6	M18MA1/2K-316				
Фитинги обжимные	18MMC12N-S6	M18MSC3/4N-316	SS-18M0-1-12	PMC-M18-12N-SS	DMC18M-12N-SA	CMC18M-12N-S316
Фитинги обжимные	18MMC8IT-S6	M18MSC1/2K-316	SS-18M0-1-8RT	PMC-M18-8R-SS		CMC-18M-8R-S316
Фитинги обжимные	18MMC8N-S6	M18MSC1/2N-316	SS-18M0-1-8	PMC-M18-8N-SS		CMC-18M-8N-S316
Фитинги обжимные	18MPC-S6	PCM18-316	SS-18M1-PC	PPC-M18-SS		CPC-18M-S316
Фитинги обжимные	18MR12M-S6	M12TURM18-316	SS-18M0-R-12M	PR-M18-M12-SS		CR-18M-12M-S316
Фитинги обжимные	18MR14M-A400	M14TURM18-M				
Фитинги обжимные	18MRU10M-S6	M18RUM10-316		PRU-M18-M10-SS	DUR18M-10M	
Фитинги обжимные	18MRU12M-S6	M18RUM12-316	SS-18M0-6-12M	PRU-M18-M12-SS	DUR18M-12M	CUR-18M-12M-S316
Фитинги обжимные	18MRUBT10M-S6	JLZ 18-18-10-SS		PRUT-M18-M18-M10-SS	DTR18M-18M-10M-SA	
Фитинги обжимные	18MRUBT12M-S6	JLZ 18-18-12-SS	SS-18M0-3-18M-12M	PRUT-M18-M18-M12-SS	DTR18M-18M-12M-SA	

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	18MTP-S6	BLPM18-316	SS-18M0-P	PTP-M18-SS	DP-18M-SA	CPA-18M-S316
Фитинги обжимные	18MU-S6	SCM18-316	SS-18M0-6	PU-M18-SS		CUA-18M-S316
Фитинги обжимные	18MUT-S6	ETM18-316	SS-18M0-3	PUT-M18-SS		CTA-18M-S316
Фитинги обжимные	1BFFF-S6	1 ALOK-316-SET	SS-100-SET			
Фитинги обжимные	1BFFFN-S6					CNFS-1
Фитинги обжимные	1BU-S6					CBU-1
Фитинги обжимные	1N-S6	1NU1-316	SS-102-1	PN-01-SS		CN-1-S316
Фитинги обжимные	1R2-S6					CR-1-2
Фитинги обжимные	1R4-S6					CR-1-4
Фитинги обжимные	1TP-S6					CPA-1
Фитинги обжимные	1U-S6	1SC1-316	SS-100-6	PU-01-SS		CUA-1-S316
Фитинги обжимные	1UT-S6	1ET1-316	SS-100-3	PUT-01-SS		CTA-1-S316
Фитинги обжимные	20MBU-S6	BCM20-316	SS-20M0-61	PBU-M20-SS		CBU-20M-S316
Фитинги обжимные	20MFC8IP-S6	M20GC1/2R-316	SS-20M0-7-8RG	PGC-M20-8G-SS		CGC-20M-8G-S316
Фитинги обжимные	20MMC12IPG-S6	M20MSC3/4BR-316	SS-20M0-1-12RP	PMC-M20-12G-SS-BR		COM-20M-12G-S316
Фитинги обжимные	20MMC12N-S6	M20MSC3/4N-316	SS-20M0-1-12	PMC-M20-12N-SS	DMC20M-12N-SA	CMC-20M-12N-S316
Фитинги обжимные	20MMC8IPG-S6	M20MSC1/2BR-316	SS-20M0-1-8RP	PMC-M20-8G-SS-BR		COM-20M-8G-S316
Фитинги обжимные	20MTP-S6	BLPM20-316	SS-20M0-P	PTP-M20-SS		CPA-20M-S316
Фитинги обжимные	20MUE-S6	EEM20-316	SS-20M0-9	PUE-M20-SS		CLA-20M-S316
Фитинги обжимные	20MUT-S6	ETM20-316	SS-20M0-3	PUT-M20-SS		CTA-20M-S316
Фитинги обжимные	22MFCM20-S6	M22FSCM20X1.5-316	SS-22M0-7-M20x1,5R	G		
Фитинги обжимные	22MMC8IT-S6	M22MSC1/2K-316		PMC-M22-8R-SS	DMC22M-8R-SA	
Фитинги обжимные	22MMC8N-S6	M22MSC1/2N-316	SS-22M0-1-8	PMC-M22-8N-SS	DMC22M-8N-SA	CMC-22M-8N-S316
Фитинги обжимные	22MTP-S6	BLPM22-316	SS-22M0-P	PTP-M22-SS		CPA-22M-S316
Фитинги обжимные	22MUT-S6	ETM22-316	SS-22M0-3	PUT-M22-SS		CTA-22M-S316
Фитинги обжимные	25MBFFFN-S6					CNFS-25M
Фитинги обжимные	25MBU-S6	BCM25-316	SS-25M0-61	PBU-M25-SS	DUB-25M-SA	CBU-25M-S316
Фитинги обжимные	25MFC16N-S6					CFC-25M-16N
Фитинги обжимные	25MMC12IT-S6	M25MSC3/4K-316	SS-25M0-1-12RT	PMC-M25-12R-SS		CMC-25M-12R-S316
Фитинги обжимные	25MMC12N-S6	M25MSC3/4N-316	SS-25M0-1-12	PMC-M25-12N-SS	DMC25M-12N-SA	CMC-25M-12N-S316
Фитинги обжимные	25MMC16IPS-S6					CMC-25M-16G
Фитинги обжимные	25MMC16N-S6	M25MSC1N-316	SS-25M0-1-16	PMC-M25-16N-SS	DMC25M-16N-SA	CMC-25M-16N-S316
Фитинги обжимные	25MMC20IT-S6	M25MSC11/4K-316		PMC-M25-20R-SS-SG		
Фитинги обжимные	25MMC8IT-S6	M25MSC1/2K-316	SS-25M0-1-8RT	PMC-M25-8R-SS		CMC-25M-8R-S316
Фитинги обжимные	25MMCM33-S6	M25MSCM33X2-316		PMC-M25-33MX2-SS		
Фитинги обжимные	25MRU12M-S6					CUR-25M-12M
Фитинги обжимные	25MRUT10M-S6					CTR 25M-25M-10M
Фитинги обжимные	25MRUT12M-S6					CTR 25M-25M-12M
Фитинги обжимные	25MRUT6M-S6					CTR 25M-25M-6M
Фитинги обжимные	25MTP-S6	BLPM25-316	SS-25M0-P	PTP-M25-SS		CPA-25M-S316
Фитинги обжимные	25MU-S6					CUA-25M
Фитинги обжимные	25MUE-S6	EEM25-316	SS-25M0-9	PUE-M25-SS	DL25M-SA	CLA-25M-S316
Фитинги обжимные	25MUT-S6	ETM25-316	SS-25M0-3	PUT-M25-SS		CTA-25M-S316

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	28MMC16N-S6	M28MSC1N-316	-		DMC28M-16N-SA	
Фитинги обжимные	2BFFF-S6	2 ALOK-316-SET	SS-200-SET	PFS-02-SS PF-02-SS-SET-10	DFS-2	
Фитинги обжимные	2BFFFN-S6		SS-200-NFSET		DFSN-2-SA	CNFS-2-S316
Фитинги обжимные	2BTMC2N-S6	2MTC2N-316	SS-200-1-2BT	PMCBT-02-2N-SS		CMCT-2-2N-S316
Фитинги обжимные	2BU-S6	2BC2-316	SS-200-61	PBU-02-SS		CBU-2-S316
Фитинги обжимные	2FC2N-S6					CFC-2-2N
Фитинги обжимные	2FC4N-S6				DCF2-4N	CFC-2-4N
Фитинги обжимные	2ITMP-S6-N	2K PH-SS-NC		PHP-2R-SS-SG		
Фитинги обжимные	2MC1N-S6					CMC-2-1N
Фитинги обжимные	2MC2N-S6	2MSC2N-316	SS-200-1-2	PMC-02-2N-SS	DMC2-2N-SA	CMC2-2N-S316
Фитинги обжимные	2MC4N-S6	2MSC4N-316	SS-200-1-4	PMC-02-4N-SS	DMC2-4N-SA	CMC2-4N-S316
Фитинги обжимные	2MC8N-S6					CMC-2-8N
Фитинги обжимные	2ME2N-S6	2MSEL2N-316	SS-200-2-2	PME-02-2N-SS	DLM2-2N-SA	CLMA2-2N-S316
Фитинги обжимные	2ME4N-S6	2MSEL4N-316	SS-200-2-4	PME-02-4N-SS		CLMA2-4N-S316
Фитинги обжимные	2MRT2N-S6	2MRT2N-316	SS-200-3TMT	PMRT-02-2N-SS	DTRM2-2N-SA	CRTM2-2N-S316
Фитинги обжимные	2MTP-S6	BLPM2-316	SS-2M0-P	PTP-M02-SS		CPA-2M-S316
Фитинги обжимные	2N-S6	2NU2-316	SS-202-1	PN-02-SS		CN-2-S316
Фитинги обжимные	2PC-S6	2PC2-316	SS-201-PC	PPC-02-SS		CPC-2-S316
Фитинги обжимные	2R2-S6					CR-2-2
Фитинги обжимные	2R4-S6	4TUR2-316	SS-200-R-4	PR-02-04-SS		CR2-4-S316
Фитинги обжимные	2R8-S6					CR-2-8
Фитинги обжимные	2RU1-S6	2RU1-316	SS-200-6-1	PRU-02-01-SS		CUR2-1-S316
Фитинги обжимные	2RUE1-S6				DLR2-1	
Фитинги обжимные	2TC-B	2BLEN2-B	B-200-C		DC-2-BA	
Фитинги обжимные	2TC-S6	2BLEN2-316	SS-200-C	PTC-02-SS	DC-2-SA	CCA-2-S316
Фитинги обжимные	2TP-S6	2BLP2-316	SS-200-P	PTP-02-SS	DP-2-SA	CPA-2-S316
Фитинги обжимные	2U-S6	2SC2-316	SS-200-6	PU-02-SS		CUA-2-S316
Фитинги обжимные	2UC-S6	2ECR2-316	SS-200-4	PUC-02-SS	DX-2-SA	CXA-2-S316
Фитинги обжимные	2UE-S6	2EE2-316	SS-200-9	PUE-02-SS		CLA-2-S316
Фитинги обжимные	2UT-S6	2ET2-316	SS-200-3	PUT-02-SS	DT-2-SA	CTA-2-S316
Фитинги обжимные	3MBFFFN-S6					CNFS-3M
Фитинги обжимные	3MBU-S6					CBU-3M
Фитинги обжимные	3MFC2N-S6					CFC-3M-2N
Фитинги обжимные	3MFC4N-S6	M3FSC1/4N-316	SS-3M0-7-4	PFC-M03-4N-SS	DCF3M-4N-SA	CFC-3M-4N-S316
Фитинги обжимные	3MFCM20-S6					CGC-3M-M20
Фитинги обжимные	3MMC2IPS-S6					CMC-3M-2G
Фитинги обжимные	3MMC2N-S6					CMC-3M-2N
	3MMC4IPS-S6					CMC-3M-4G
Фитинги обжимные		14014004/41/040	SS-3M0-1-4	PMC-M03-4N-SS	DMC3M-4N-SA	CMC-3M-4N-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	3MMC4N-S6	M3MSC1/4N-316				
	3MMC4N-S6 3MME2N-S6	M3MSC1/4N-316				CLMA-3M-2N
Фитинги обжимные		M3MSC1/4N-316				CLMA-3M-2N CLMA-3M-4N
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	3MME2N-S6	M3MSC1/4N-316				

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	3MRU2-S6					CUR-3M-2
Фитинги обжимные	3MRUBT6M-S6	JLZ 3-3-6-SS			DTR3M-3M-6M-SA	
Фитинги обжимные	3MTP-S6	BLPM3-316	SS-3M0-P	PTP-M03-SS	DP-3M-SA	CPA-3M-S316
Фитинги обжимные	3MU-S6	SCM3-316	SS-3M0-6	PU-M03-SS	DU-3M-SA	CUA-3M-S316
Фитинги обжимные	3MUT-S6					CTA-3M
Фитинги обжимные	445ME4N-S6	4MVEL4N-316	SS-400-5-4	PLME-4-4N-SS	DLBM4-4N-SA	CLMB-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4BF-S6	4BF4-316	SS-404-1	PBF-04-SS	DFB-4-S	CFB-4-S316
Фитинги обжимные	4BFC4N-S6	4FBC4N-316	SS-400-71-4	PBFC-04-4N-SS		CBFC4-4N-S316
Фитинги обжимные	4BFFF-B	4 ALOK-B-SET	B-400-SET			
Фитинги обжимные	4BFFF-S6	4 ALOK-316-SET	SS-400-SET	PF-04-SS-SET-10 PFS-04-SS	DFS-4	
Фитинги обжимные	4BFFFN-S6				DFSN-4-SA	CNFS-4-S316
Фитинги обжимные	4BFFFN-S6		SS-400-NFSET			CNFS-4
Фитинги обжимные	4BTMC4N-S6	4MTC4N-316	SS-400-1-4BT	PMCBT-04-4N-SS		CMCT-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4BTMC6N-S6	4MTC6N-316	SS-400-1-6BT	PMCBT-04-6N-SS		CMCT-4-6N-S316
Фитинги обжимные	4BU-S6	4BC4-316	SS-400-61	PBU-04-SS	DUB-4-SA	CBU-4-S316
Фитинги обжимные	4FC2IT-S6	4FSC2K-316	SS-400-7-2RT	PFC-04-2R-SS		CFC4-2R-S316
Фитинги обжимные	4FC2N-S6					CFC-4-2N
Фитинги обжимные	4FC4N-S6	4FSC4N-316	SS-400-7-4	PFC-04-4N-SS		CFC-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4FC8N-S6					CFC-4-8N
Фитинги обжимные	4FCM12-S6	4FSCM12X1.5-316				
Фитинги обжимные	4FCM20-S6					CGC-4-M20
Фитинги обжимные	4MC1N-S6					CMC-4-1N
Фитинги обжимные	4MC2N-S6	4MSC2N-316	SS-400-1-2	PMC-04-2N-SS	DMC4-2N-SA	CMC-4-2N-S316
Фитинги обжимные	4MC2N-S6 4MC4IPS-S6	4MSC2N-316 4MSC4R-316	SS-400-1-2 SS-400-1-4RS	PMC-04-2N-SS PMC-04-4G-SS	DMC4-2N-SA	
					DMC4-2N-SA DMC4-4R-SA	CMC-4-2N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6	4MSC4R-316	SS-400-1-4RS	PMC-04-4G-SS		CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS	DMC4-4R-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8R-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8R-S316 CMC-4-8N-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316 4MSC8N-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT SS-400-1-8	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8R-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT SS-400-1-8	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8R-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME2N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL2N-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4RT	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4K-316 4MSEL4K-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4RT SS-400-2-4	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4R-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME1N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4N-316 4MSEL4N-316 4MSEL8N-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8RT SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4RT SS-400-2-4 SS-400-2-8	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4K-316 4MSEL4N-316 4MSEL8N-316 4MRT4N-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4RT SS-400-2-4 SS-400-2-8 SS-400-3-4TMT	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4MT4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4K-316 4MSC4N-316 4MSC8K-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4K-316 4MSEL4N-316 4MSEL8N-316 4MRT4N-316 BLPM4-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4RT SS-400-2-4 SS-400-2-8 SS-400-3-4TMT SS-4M0-P	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PMT-04-4N-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-8R-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-8N-S316 CCMA-4-4N-S316 CCMA-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4MRT4N-S6 4MTP-S6 4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4N-316 4MSEL4N-316 4MRT4N-316 BLPM4-316 4NU4-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4 SS-400-2-4 SS-400-2-8 SS-400-3-4TMT SS-4M0-P SS-402-1	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PMRT-04-4N-SS PTP-M04-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-8N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4MT4N-S6 4MT7-S6 4N-S6 4N-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4N-316 4MSEL4N-316 4MRT4N-316 BLPM4-316 4NU4-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4 SS-400-2-4 SS-400-3-4TMT SS-4M0-P SS-402-1	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PMRT-04-4N-SS PTP-M04-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4N-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CPC-4-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4MT4N-S6 4MTP-S6 4N-S6 4PC-S6 4R2-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4N-316 4MSEL4N-316 4MRT4N-316 BLPM4-316 4NU4-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4 SS-400-2-4 SS-400-3-4TMT SS-4M0-P SS-402-1	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PMRT-04-4N-SS PTP-M04-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-8N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-8R-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-8N-S316 CRTM-4-4N-S316 CPC-4-S316 CPC-4-S316 CPC-4-S316
Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4MTP-S6 4N-S6 4PC-S6 4R2-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4N-316 4MSEL4N-316 4MRT4N-316 BLPM4-316 4NU4-316 4PC4-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4 SS-400-2-4 SS-400-3-4TMT SS-4M0-P SS-402-1 SS-401-PC	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PTP-M04-SS PN-04-SS PPC-04-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-4N-SA DTRM4-4N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-8R-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CPC-4-S316 CPC-4-S316 CPC-4-S316 CR-4-2 CR-4-4
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	4MC4IPS-S6 4MC4IT-S6 4MC4N-S6 4MC8IT-S6 4MC8N-S6 4ME1N-S6 4ME2N-S6 4ME4IT-S6 4ME4N-S6 4ME4N-S6 4MT4N-S6 4MT7-S6 4N-S6 4R2-S6 4R2-S6 4R6-S6	4MSC4R-316 4MSC4N-316 4MSC4N-316 4MSC8N-316 4MSC8N-316 4MSEL2N-316 4MSEL4N-316 4MSEL4N-316 4MRT4N-316 BLPM4-316 4NU4-316 4PC4-316	SS-400-1-4RS SS-400-1-4RT SS-400-1-4 SS-400-1-8 SS-400-1-8 SS-400-2-2 SS-400-2-4 SS-400-2-4 SS-400-3-4TMT SS-4M0-P SS-402-1 SS-401-PC	PMC-04-4G-SS PMC-04-4R-SS PMC-04-4N-SS PMC-04-8R-SS PMC-04-8N-SS PME-04-2N-SS PME-04-4R-SS PME-04-4N-SS PME-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PMT-04-4N-SS PTP-M04-SS PN-04-SS PPC-04-SS	DMC4-4R-SA DMC4-4R-SA DMC4-8N-SA DLM4-2N-SA DLM4-4R-SA DLM4-4N-SA DLM4-4N-SA DTRM4-4N-SA	CMC-4-2N-S316 CMC-4-4G-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-4R-S316 CMC-4-8N-S316 CMC-4-8N-S316 CLMA-4-1N CLMA-4-2N-S316 CLMA-4-R-S316 CLMA-4-4R-S316 CLMA-4-4N-S316 CLMA-4-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRTM-4-4N-S316 CRA-4-S316 CRA-4-S316 CRA-4-S316 CRA-4-S316 CR-4-2 CR-4-4 CR-4-6-S316

Фитерил Образования		Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
######################################	Фитинги обжимные						
#####################################	Фитинги обжимные	4RUE2-S6				DLR4-2	
Seminary colonium	Фитинги обжимные	4RUT2-S6					CTR-4-4-2
March Colleansance 44/54 45/64	Фитинги обжимные	4TC-S6	4BLEN4-316	SS-400-C	PTC-04-SS	DC-4-SA	CCA-4-S316
Филоральной довором на довором	Фитинги обжимные	4TP-S6	4BLP4-316	SS-400-P	PTP-04-SS	DP-4-SA	CPA-4-S316
Фитенти Обликания 40E-56 40E-67-68 40E-68	Фитинги обжимные	4U-S6	4SC4-316	SS-400-6	PU-04-SS		CUA-4-S316
### AUT.	Фитинги обжимные	4UC-S6	4ECR4-316	SS-400-4	PUC-04-SS		CXA-4-S316
### PRP-06-98 DF8-98 DF8	Фитинги обжимные	4UE-S6	4EE4-316	SS-400-9	PUE-04-SS		CLA-4-S316
#####################################	Фитинги обжимные	4UT-S6	4ET4-316	SS-400-3	PUT-04-SS	DT-4	CTA-4-S316
### September of Commence of	Фитинги обжимные	6BF-S6	6BF6-316	SS-604-1	PBF-06-SS	DFB-6-S	CFB-6-S316
### CALL STATE OF COMMENSAGE CONTROL CONTR	Фитинги обжимные	6BFFF-S6				DFS-6	
####################################	Фитинги обжимные	6BFFFN-S6				DFSN-6	
Филинии обламаные 6FF-86 6FF6-316 SS-603-11 PFF-06-SS DFF-6-S CFF-0-S316 Филинии обламаные 6HPIC-96 6-6 FHCR-SS FHP-6-SR-0 FHP-69-SR-0 FHP-69-SR-	Фитинги обжимные	6BFFFN-S6		SS-600-NFSET			CNFS-6
Фитпекта Обазаваные 6IPHC-96 6-6 FHCR-SS Фитпекта Обазаваные 6IPMP-96-N 6R FH-SS-NC PHP-6G-SS-9G Фитпекта Обазаваные 6MBF-36 BFM6-316 SS-6MM-1 PBF-M06-SS DFB-6M-SA CFB-6M Фитпекта Обазаваные 6MBFF-36 M6 ALOK 316-SET SS-6MO-NFSET PF-M06-SS-SET-10 DFS-6M-SA CFS-6M-S316 Фитпекта Обазаваные 6MBFFR-36 M6 ALOK 316-SET SS-6MO-SET PF-M06-SS-SET-10 DFS-6M-SA CFS-6M-S316 Фитпекта Обазаваные 6MBFFR-36 M6 ALOK 316-SET SS-6MO-3TM PRMBT-66-M-NSS CBT-M6-M-S316 Фитпекта Обазаваные 6MBT6N-316 SS-6MO-3TM PMBT-66-M-NSS CBT-M6-8N-S316 Фитпекта Обазаваные 6MBTCH4K-36 M6MTCH4K-316 SS-6MO-1-MTBTT DMCT6M-4R-SA CBT-M6-8N-S316 Фитпекта Обазаваные 6MBTM-14K-36 M6MTCH4K-316 SS-6MO-1-MTBTT PMC-06-AR-SS DMC 06-AR-SA CMC-04R-S316 Фитпекта Обазаваные 6MC4T-S6 0MSCAK-316 SS-6MO-1-MTBTT PMC-06-AR-SS DMC 06-AR-SA CMC-04R-S316 Фитпекта Обазаваные	Фитинги обжимные	6FC8N-S6	6FSC8N-316	SS-600-7-8	PFC-06-8N-SS		CFC-6-8N-S316
### BPMP-SE-N	Фитинги обжимные	6FF-S6	6FF6-316	SS-603-1	PFF-06-SS	DFF-6-S	CFF-6-S316
Фиттеен обимменае 6MBF-86 BFM6-316 SS-6MM-1 PBF-M06-SS DFB-MS CFB-6M Фиттеен обимменае 6MBFFF-36 M6 ALOK-316-SET SS-6M0-NFSET PF-M06-SS-SET-10 DFS-6M-SA CFS-6M-S316 Фиттеен обимменае 6MBFFFN-36 JS-6M0-NFSET PF-M06-SS-SET-10 DFS-6M-SA CNFS-6M Фиттеен обимменае 6MBTAN-36 OMBTAN-316 SS-600-3FTM PMBT-06-4N-SS CBTM-6-4N-S316 Фиттеен обимменае 6MBTGCN-36 6MBT6N-316 SS-600-3FTM PMBT-06-6N-SS CBTM-6-4N-S316 Фиттеен обимменае 6MBTCCN-36 6MBT6N-316 SS-600-3FTM PMBT-06-6N-SS CBTM-6-4N-S316 Фиттеен обимменае 6MBTAC4T-36 M6MTC1/4K-316 SS-600-14RTE PMC-06-8N-INC DCFT6M-4R-SA Фиттеен обимменае 6MBWC4N-85 ZHLW2 6-14-SS SS-600-1-4W PMW-06-8R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4N-S316 Фиттеен обимменае 6MC4N-S6 6MSC4N-S16 SS-600-1-4 PMC-06-4N-SS DMC 6-4N-SA CMC-6-4N-S316 Фиттеен обимменае 6MC6N-S6 6MSC6N-S16 SS-600-1-6 <t< td=""><td>Фитинги обжимные</td><td>6IPHC-S6</td><td>6-6 FHCR-SS</td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	Фитинги обжимные	6IPHC-S6	6-6 FHCR-SS				
Фитниги обизменьно 6MBFFF-S6 M6 ALOK-316-SET S5-6M0-SET PF-M06-SS-SET-10 DFS-M/SA CFS-6M Фитниги обизменьно 6MBFFN-S6 6MBT6N-316 S5-6M0-NFSET DFSN-6M-SA CNFS-6M Фитниги обизменьно 6MBT6N-S6 6MBT6N-316 S5-6M0-3FTM PMBT-06-N-S CBTM-6-4N-S316 Фитниги обизменьно 6MBTFCNN-A6 INC-6M0-7-89T PFC-8T-M06-8N-INC DCFT6M-8N-INIA Фитниги обизменьно 6MBTMC4IT-S6 M6MTC1/4K-316 S5-6M0-1-4RTBT DMCT6M-4R-SA Фитниги обизменьно 6MBU-56 BCM6-316 S5-6M0-1-4RTBT DMCT6M-4R-SA Фитниги обизменьно 6MBUCAIT-S6 6MSC4K-316 S5-6M0-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6M-P-S316 Фитниги обизменьно 6MCAIT-S6 6MSC4K-316 S5-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-8N-S316 Фитниги обизменьно 6MCAIT-S6 6MSC8N-316 S5-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-8N-S316 Фитниги обизменьно 6MCBN-S6 6MSC8N-316 S5-600-1-8RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC	Фитинги обжимные	6IPMP-S6-N	6R PH-SS-NC		PHP-6G-SS-SG		
### SS-6MO-NFSET DFSN-6M-SA CNFS-6M ### OPTIMENT OF DIMANNELLE ##	Фитинги обжимные	6MBF-S6	BFM6-316	SS-6M4-1	PBF-M06-SS	DFB-6M-S	CFB-6M
Фитинги обизиимые 6MBT4N-36 6MBT4N-316 SS-600-3TTM PMBT-06-6N-SS CBTM-6-4N-S316 Фитинги обизиимые 6MBT6N-36 6MBT6N-316 SS-600-3-6TTM PMBT-06-6N-SS CBTM-6-4N-S316 Фитинги обизиимые 6MBTCBN-A6 INC-6M07-8BT PFC-BT-M06-8N-INC DCFT8M-8N-INA Фитинги обизиимые 6MBTC4T-S6 M6MTC1/4K-316 SS-6M0-41 PBU-M06-SS CBU-6M-S316 Фитинги обизиимые 6MBU-36 BCM6-316 SS-6M0-41 PMU-06-6R-SS CBU-6M-4R-S3 Фитинги обизиимые 6MBWC4NB-S6 ZHLW2 6-14-SS SS-6M0-14W PMWC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6M-P-S316 Фитинги обизиимые 6MC4T-S6 6MSC4X-316 SS-600-1-4RT PMC-08-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6M-RS316 Фитинги обизиимые 6MC4N-S6 6MSC4X-316 SS-600-1-4RT PMC-08-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6M-S316 Фитинги обизиимые 6MC6N-S6 6MSC6X-316 SS-600-1-8 PMC-08-6R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6M-S316 Фитинги обизиимые 6MC8N-S6 6MSC2X-316 SS-600-1-8 PMC-08-6R-SS	Фитинги обжимные	6MBFFF-S6	M6 ALOK-316-SET	SS-6M0-SET	PF-M06-SS-SET-10	DFS-6M-SA	CFS-6M-S316
фитинги обжимные 6MBT6N-36 6MBT6N-316 SS-600-3-6TTM PMBT-06-6N-SS CBTM-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MBTCQN-A6	Фитинги обжимные	6MBFFFN-S6		SS-6M0-NFSET		DFSN-6M-SA	CNFS-6M
Фитинги обноминьые 6MBTCSN-A6 INC-6M0-7-8BT PFC-BT-M06-8N-INC DCFT6M-8N-INA Фитинги обноминые 6MBTCQLTS6 M6MTC1/4K-316 SS-6M0-4 IRTBT DMCT6M-4R-SA Фитинги обноминые 6MBU-S6 BCM6-316 SS-6M0-14 PBU-M06-SS CBU-6M-S316 Фитинги обноминые 6MBWC4NB-S6 ZH-LW2 6-1/4-SS SS-6M0-1-4W PMC0-64-R-SS DMC 64-R-SA CMC-64-R-S316 Фитинги обноминые 6MC4T-S6 6MSC4K-316 SS-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 64-R-SA CMC-64-R-S316 Фитинги обноминые 6MC6N-S6 6MSC6N-316 SS-600-1-4RT PMC-06-8R-SS DMC 64-R-SA CMC-64-R-S316 Фитинги обноминые 6MC6N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8RT PMC-06-8R-SS DMC 64-R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обноминые 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8RT PMC-06-8R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обноминые 6MESCBN-316 SS-600-2-2 PME-06-8R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обноминые 6ME2N-S6 6MSCBN-316 SS-600-2-2 PME-06-8R-SS<	Фитинги обжимные	6MBT4N-S6	6MBT4N-316	SS-600-3TTM	PMBT-06-4N-SS		CBTM-6-4N-S316
Фитинги обхиминые 6MBTMC4HT-S6 M6MTC1/4K-316 SS-6M0-1-4RTBT DMCT6M-4R-SA Фитинги обхиминые 6MBU-S6 BCM6-316 SS-6M0-61 PBU-M06-SS CBU-6M-S316 Фитинги обхиминые 6MBWC4NB-S6 ZHLW2 6-1/4-SS SS-6M0-1-4W PMWC-M06-4PBW-SS CWC-6M-4P-S316 Фитинги обхиминые 6MC4T-S6 6MSC4K-316 SS-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обхиминые 6MC6N-S6 6MSC4N-316 SS-600-1-4 PMC-06-4N-SS DMC6-4N-SA CMC-6-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MC6N-S6 6MSC6N-316 SS-600-1-4 PMC-06-6N-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MC6N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обхиминые 6MC6N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обхиминые 6MC5N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS CMC-6-4R-S316 Фитинги обхиминые 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обхиминые 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFE4N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-600-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-2N-SS DCF6M-4G-S CGC-6M-4C-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обхиминые 6MFC4N-S6 M6MST//8N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-	Фитинги обжимные	6MBT6N-S6	6MBT6N-316	SS-600-3-6TTM	PMBT-06-6N-SS		CBTM-6-6N-S316
Фитинги обжимные 6MBU-S6 BCM6-316 SS-6M0-61 PBU-M06-SS CBU-6M-S316 Фитинги обжимные 6MBWC4NB-S6 ZHLW2 6-1/4-SS SS-6M0-1-4W PMWC-M06-4PBW-SS CWC-6M-4P-S316 Фитинги обжимные 6MC4IT-S6 6MSC4K-316 SS-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обжимные 6MC6N-S6 6MSC4N-316 SS-600-1-4RT PMC-06-4N-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MC6N-S6 6MSC6N-316 SS-600-1-6 PMC-06-6N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MC8IT-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8RT PMC-06-6N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PMC-06-8N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-2 PMC-06-8N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MF5T/N-S6 M6F5T/N-S16 SS-6M0-7-2 PFC-M06-2N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4R-SA CGC-6M-4R-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4R-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4R-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4R-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4R-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4R-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4R-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DAF-6M-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-3-4TM PMBT-M06-8N-SS DCF6M-3-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TM PMBT-M06-	Фитинги обжимные	6MBTFC8N-A6		INC-6M0-7-8BT	PFC-BT-M06-8N-INC	DCFT6M-8N-INA	
Фитинги обжимные 6MBWC4NB-S6 ZHLW2 6-1/4-SS S-600-1-4W PMWC-M06-4PBW-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обжимные 6MC4IT-S6 6MSC4N-316 SS-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обжимные 6MC4N-S6 6MSC4N-316 SS-600-1-4 PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-6 PMC-06-6N-SS CMC-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MC8IT-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-6N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-8N-SS CMC-6-8N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-2 PME-06-4N-SS CMC-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MF54N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CMC-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-600-7-2 PFC-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-3-4TM PFC-M06-SN-SS DFF-6M-S CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 FFM6-316 SS-600-3-4TM PMBT-M06-2N-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-600-3-4TM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316	Фитинги обжимные	6MBTMC4IT-S6	M6MTC1/4K-316	SS-6M0-1-4RTBT		DMCT6M-4R-SA	
Фитинги обжимные 6MC4N-S6 6MSC4K-316 SS-600-1-4RT PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обжимные 6MC4N-S6 6MSC4N-316 SS-600-1-4 PMC-06-4R-SS DMC 6-4R-SA CMC-6-4R-S316 Фитинги обжимные 6MC6N-S6 6MSC6N-316 SS-600-1-6 PMC-06-6N-SS CMC-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8K-316 SS-600-1-8RT PMC-06-8R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8RT PMC-06-8R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8R PMC-06-8R-SS CMC-6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6MF4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S GG-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S GG-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4R-SS DF-6M-4GG-S GG-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PFC-M06-SS DF-6M-4GG-S GG-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PFC-M06-SS DF-6M-S CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FC1/4R-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS DF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316	Фитинги обжимные	6MBU-S6	BCM6-316	SS-6M0-61	PBU-M06-SS		CBU-6M-S316
Фитинги обжимные 6MC4N-S6 6MSC4N-316 SS-600-1-4 PMC-06-4N-SS DMC6-4N-SA CMC-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MC6N-S6 6MSC6N-316 SS-600-1-6 PMC-06-6N-SS CMC-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MF5TAN-S6 M6FBT1/4N-316 SS-600-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-600-7-2 PFC-M06-2N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4IP-S6 M6GC1/4R-316 SS-600-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4G-S-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-SN-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-600-7-4 PFC-M06-SN-SS DFF-M0-SC CFC-6M-S-S16 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6MST1/8N-316 SS-600-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CFF-M0-S-S16 Фитинги обжимные 6MMBT1-S6 M6MBT1/4N-316 SS-600-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316	Фитинги обжимные	6MBWC4NB-S6	ZHLW2 6-1/4-SS	SS-6M0-1-4W	PMWC-M06-4PBW-SS		CWC-6M-4P-S316
Фитинги обжимные 6MC6N-S6 6MSC8K-316 SS-600-1-6 PMC-06-6N-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-6N-S316 Фитинги обжимные 6MC8IT-S6 6MSC8K-316 SS-600-1-8RT PMC-06-8R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8R-SS CMC-6-8N-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSC8L2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MF6TAN-S6 M6FBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-7-2 PFC-M06-2N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4P-S6 M6GC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4G-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-8N Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFC-6M-8N Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MC4IT-S6	6MSC4K-316	SS-600-1-4RT	PMC-06-4R-SS	DMC 6-4R-SA	CMC-6-4R-S316
Фитинги обжимные 6MC8IT-S6 6MSC8K-316 SS-600-1-8RT PMC-06-8R-SS DMC 6-8R-SA CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS CMC-6-8R-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MF6T4N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-7-2 PFC-M06-2N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6GC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FC3N-S6 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFC-6M-8N Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MC4N-S6	6MSC4N-316	SS-600-1-4	PMC-06-4N-SS	DMC6-4N-SA	CMC-6-4N-S316
Фитинги обжимные 6MC8N-S6 6MSC8N-316 SS-600-1-8 PMC-06-8N-SS CMC6-8N-S316 Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4IP-S6 M6GC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4D-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MC6N-S6	6MSC6N-316	SS-600-1-6	PMC-06-6N-SS		CMC-6-6N-S316
Фитинги обжимные 6ME2N-S6 6MSEL2N-316 SS-600-2-2 PME-06-2N-SS CLMA-6-2N-S316 Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFBT4N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-7-2 PFC-M06-2N-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-8N Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 FFM6-316 SS-6M0-7-4 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MC8IT-S6	6MSC8K-316	SS-600-1-8RT	PMC-06-8R-SS	DMC 6-8R-SA	CMC-6-8R-S316
Фитинги обжимные 6ME4N-S6 6MSEL4N-316 SS-600-2-4 PME-06-4N-SS CLMA-6-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFBT4N-S6 M6FBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6GSC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-2N-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6GC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4N-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 CGC-6M-M2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MC8N-S6	6MSC8N-316	SS-600-1-8	PMC-06-8N-SS		CMC6-8N-S316
Фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-3-4TTF PFBT-M06-4N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4IP-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-7-2 PFC-M06-2N-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC-6M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6ME2N-S6	6MSEL2N-316	SS-600-2-2	PME-06-2N-SS		CLMA-6-2N-S316
фитинги обжимные 6MFC2N-S6 M6FSC1/8N-316 SS-6M0-7-2 PFC-M06-2N-SS DCF6M-2N-SA CFC-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MFC4IP-S6 M6GC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC6-M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 CFC-6M-8N Фитинги обжимные 6MFCM20-S6 Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316	Фитинги обжимные	6ME4N-S6	6MSEL4N-316	SS-600-2-4	PME-06-4N-SS		CLMA-6-4N-S316
фитинги обжимные 6MFC4IP-S6 M6GC1/4R-316 SS-6M0-7-4RG PGC-M06-4G-SS DAF-6M-4GG-S CGC-6M-4G-S316 Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC6-M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6	Фитинги обжимные	6MFBT4N-S6	M6FBT1/4N-316	SS-6M0-3-4TTF	PFBT-M06-4N-SS		ACBTF-6M-4N-S316
Фитинги обжимные 6MFC4N-S6 M6FSC1/4N-316 SS-6M0-7-4 PFC-M06-4N-SS DCF6M-4N-SA CFC6-M-4N-S316 Фитинги обжимные 6MFC8N-S6	Фитинги обжимные	6MFC2N-S6	M6FSC1/8N-316	SS-6M0-7-2	PFC-M06-2N-SS	DCF6M-2N-SA	CFC-6M-2N-S316
Фитинги обжимные 6MFC8N-S6 CFC-6M-8N Фитинги обжимные 6MFCM20-S6 CGC-6M-M20 Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MMBT4N-S6 M6MBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MFC4IP-S6	M6GC1/4R-316	SS-6M0-7-4RG	PGC-M06-4G-SS	DAF-6M-4GG-S	CGC-6M-4G-S316
Фитинги обжимные 6MFCM20-S6 CGC-6M-M20 Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MMBT4N-S6 M6MBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MFC4N-S6	M6FSC1/4N-316	SS-6M0-7-4	PFC-M06-4N-SS	DCF6M-4N-SA	CFC6-M-4N-S316
Фитинги обжимные 6MFF-S6 FFM6-316 SS-6M3-1 PFF-M06-SS DFF-6M-S CFF-M6-S316 Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MMBT4N-S6 M6MBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MFC8N-S6					CFC-6M-8N
Фитинги обжимные 6MMBT2N-S6 M6MBT1/8N-316 SS-6M0-3TTM PMBT-M06-2N-SS CBTM-6M-2N-S316 Фитинги обжимные 6MMBT4N-S6 M6MBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MFCM20-S6					CGC-6M-M20
Фитинги обжимные 6MMBT4N-S6 M6MBT1/4N-316 SS-6M0-3-4TTM PMBT-M06-4N-SS CBTM-6M-4N-S316	Фитинги обжимные	6MFF-S6	FFM6-316	SS-6M3-1	PFF-M06-SS	DFF-6M-S	CFF-M6-S316
	Фитинги обжимные	6MMBT2N-S6	M6MBT1/8N-316	SS-6M0-3TTM	PMBT-M06-2N-SS		CBTM-6M-2N-S316
Фитинги обжимные 6MMC2IPS-S6 CMC-6M-2G	Фитинги обжимные	6MMBT4N-S6	M6MBT1/4N-316	SS-6M0-3-4TTM	PMBT-M06-4N-SS		CBTM-6M-4N-S316
	Фитинги обжимные	6MMC2IPS-S6					CMC-6M-2G

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	6MMC2N-S6	M6MSC1/8N-316	SS-6M0-1-2	PMC-M06-2N-SS		CMC-6M-2N-S316
Фитинги обжимные	6MMC4IPG-S6	M6MSC1/4BR-316	SS-6M0-1-4RP	PMC-M06-4G-SS-BR	DMC6M-4GB-SA	COM-6M-4G-S316
Фитинги обжимные	6MMC4IPS-S6					CMC-6M-4G
Фитинги обжимные	6MMC4IT-S6	M6MSC1/4K-316	SS-6M0-1-4RT	PMC-M06-4R-SS		CMC-6M-4R-S316
Фитинги обжимные	6MMC4N-S6	M6MSC1/4N-316	SS-6M0-1-4	PMC-M06-4N-SS	DMC6M-4N-SA	CMC-6M-4N-S316
Фитинги обжимные	6MMC6IPG-S6	M6MSC3/8BR-316	SS-6M0-1-6RP	PMC-M06-6G-SS-BR	DMC6M-6GB-SA	COM-6M-6G-S316
Фитинги обжимные	6MMC6IT-S6	M6MSC3/8K-316	SS-6M0-1-6RT	PMC-M06-6R-SS		CMC-6M-6R-S316
Фитинги обжимные	6MMC6N-S6	M6MSC3/8N-316	SS-6M0-1-6	PMC-M06-6N-SS	DMC6M-6N-SA	CMC-6M-6N-S316
Фитинги обжимные	6MMC8IPG-S6	M6MSC1/2BR-316	SS-6M0-1-8RP	PMC-M06-8G-SS-BR	DMC6M-8GB-SA	COM-6M-8G-S316
Фитинги обжимные	6MMC8IPS-S6					CMC-6M-8G
Фитинги обжимные	6MMC8IT-S6	M6MSC1/2K-316	SS-6M0-1-8RT	PMC-M06-8R-SS	DMC6M-8R-SA	CMC-6M-8R-S316
Фитинги обжимные	6MMC8N-S6	M6MSC1/2N-316	SS-6M0-1-8	PMC-M06-8N-SS	DMC6M-8N-SA	CMC-6M-8N-S316
Фитинги обжимные	6MMCM20-S6				DMC6M-20M15-SA	
Фитинги обжимные	6MME2IT-S6	M6MSEL1/8K-316	SS-6M0-2-2RT	PME-M06-2R-SS	DLM-6M-2R-S	CLMA-6M-2R-S316
Фитинги обжимные	6MME2N-S6	M6MSEL1/8N-316	SS-6M0-2-2	PME-M06-2N-SS		CLMA-6M-2N-S316
Фитинги обжимные	6MME4IPS-S6	M6MSEL1/4R-316	SS-6M0-2-4PR	PME-M06-4G-SS		CLMA-6M-4G-S316
Фитинги обжимные	6MME4IT-S6	M6MSEL1/4K-316	SS-6M0-2-4RT	PME-M06-4R-SS	DLM6M-4R-SA	CLMA-6M-4R-S316
Фитинги обжимные	6MME4N-S6	M6MSEL1/4N-316	SS-6M0-2-4	PME-M06-4N-SS	DLM6M-4N-SA	CLMA-6M-4N-S316
Фитинги обжимные	6MME6N-S6	M6MSEL3/8N-316	SS-6M0-2-6	PME-M06-6N-SS	DLM6M-6N-SA	CLMA-6M-6N-S316
Фитинги обжимные	6MME8N-S6	M6MSEL1/2N-316	SS-6M0-2-8	PME-M06-8N-SS	DLM6M-8N-SA	CLMA-6M-8N-S316
Фитинги обжимные	6MN-S6	NUM6-316	SS-6M2-1	PN-M06-SS	DN-6M-S	CN-6M-S316
Фитинги обжимные	6MPC-S6	PCM6-316	SS-6M1-PC	PPC-M06-SS	DCP-6M-S	CPC-6M-S316
Фитинги обжимные	6MR10M-S6					CR-6M-10M
Фитинги обжимные	6MR12M-S6	M12TURM6-316	SS-6M0-R-12M	PR-M06-M12-SS	DR6M-12M-SA	CR-6M-12M-S316
Фитинги обжимные	6MR14M-S6	M14TURM6-316		PR-M06-M14-SS	DR6M-14M-SA	
Фитинги обжимные	6MR3M-S6					CR-6M-3M
Фитинги обжимные	6MR8M-S6					CR-6M-8M
Фитинги обжимные	6MRU2-S6					CUR-6M-2
Фитинги обжимные	6MRU3M-S6	M6RUM3-316	SS-6M0-6-3M	PRU-M06-M03-SS		CUR-6M-3M-S316
Фитинги обжимные	6MRU4-S6	M6CU4-316	SS-6M0-6-4	PRU-M06-04-SS		CUR-6M-4-S316
Фитинги обжимные	6MRUBT3M-S6	JLZ 6-6-3-SS		PRUT-M06-M06-M03-S	S	CTR-6M-6M-3M-S316
Фитинги обжимные	6MRUT3M-S6					CTR-6M-6M-3M
Фитинги обжимные	6MTC-S6	BLENM6-316	SS-6M0-C	PTC-M06-SS	DC-6M-SA	CCA-6M-S316
Фитинги обжимные	6MTP-S6	BLPM6-316	SS-6M0-P	PTP-M06-SS	DP-6M-SA	CPA-6M-S316
Фитинги обжимные	6MU-S6	SCM6-316	SS-6M0-6	PU-M06-SS	DU-6M-SA	CUA-6M-S316
Фитинги обжимные	6MUE-S6	EEM6-316	SS-6M0-9	PUE-M06-SS	DL-6M-SA	CLA-6M-S316
Фитинги обжимные	6MUT-S6	ETM6-316	SS-6M0-3	PUT-M06-SS	DT-6M-SA	CTA-6M-S316
Фитинги обжимные	6N-S6	6NU6-316	SS-602-1	PN-06-SS	DN-6-S	CN-6-S316
Фитинги обжимные	6TP-S6	6BLP6-316	SS-600-P	PTP-06-SS		CPA-6-S316
Фитинги обжимные	6U-S6	6SC6-316	SS-600-6	PU-06-SS	DU-6-SA	CUA-6-S316
Фитинги обжимные	6UE-S6	6EE6-316	SS-600-9	PUE-06-SS		CLA-6-S316
Фитинги обжимные	6UT-S6	6ET6-316	SS-600-3	PUT-06-SS	DT-6-SA	CTA-6-S316
Фитинги обжимные	8BF-S6	8BF8-316	SS-814-1	PBF-08-SS		CFB-8-S316

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	8BFFF-S6		SS-810-SET			
Фитинги обжимные	8BFFFN-S6		SS-810-NFSET			
Фитинги обжимные	8BU-S6	8BC8-316	SS-810-61	PBU-08-SS		CBU-8-S316
Фитинги обжимные	8FA6N-S6	8FA6N-316	SS-8-TA-7-6	PFA-08-6N-SS		CAF-8-6N-S316
Фитинги обжимные	8FA8IP-S6	8FA8GC-316	SS-8-TA-7-8RG	PGA-08-8G-SS		CAFG-8-8G-S316
Фитинги обжимные	8FA8IT-S6	8FA8K-316	SS-8-TA-7-8RT	PFA-08-8R-SS		CAF-8-8R-S316
Фитинги обжимные	8FA8N-S6	8FA8N-316	SS-8-TA-7-8	PFA-08-8N-SS		CAF8-8N-S316
Фитинги обжимные	8FC4N-S6	8FSC4N-316	SS-810-7-4	PFC-08-4N-SS		CFC-8-4N-S316
Фитинги обжимные	8FC8N-S6					CFC-8-8N
Фитинги обжимные	8FCM20-S6					CGC-8-M20
Фитинги обжимные	8FF-S6	8FF8-316	SS-813-1	PFF-08-SS		CFF-8-S316
Фитинги обжимные	8MA8N-S6	8MA8N-316	SS-8-TA-1-8	PMA-08-8N-SS	DAM8-8N-S	CAM-8-8N-S316
Фитинги обжимные	8MBF-S6	BFM8-316	SS-8M4-1	PBF-M08-SS	DFB-8M-S	CFB-8M
Фитинги обжимные	8MBFC4N-S6	M8FBC1/4N-316		PBFC-M08-4N-SS		
Фитинги обжимные	8MBFFF-S6	M8 ALOK-316-SET	SS-8M0-SET	PF-M08-SS-SET-10		CFS-M8-S316
Фитинги обжимные	8MBFFFN-S6				DFSN-8M-SA	CNFS-8M
Фитинги обжимные	8MBFFFN-S6		SS-8M0-NFSET			CNFS-8M
Фитинги обжимные	8MBT8N-S6	8MBT8N-316	SS-810-3-8TTM	PMBT-08-8N-SS		CBTM-8-8N-S316
Фитинги обжимные	8MBU-S6	BCM8-316	SS-8M0-61	PBU-M08-SS		CBU-8M-S316
Фитинги обжимные	8MBWC8NB-S6	ZHLW2 8-1/2-SS	SS-8M0-1-8W	PMWC-M08-8PBW-SS		CWC8M-8P-S316
Фитинги обжимные	8MC16N-S6					CMC-8-16N
Фитинги обжимные	8MC16N-S6 8MC2N-S6					CMC-8-16N CMC-8-2N
		8MSC4N-316	SS-810-1-4	PMC-08-4N-SS		
Фитинги обжимные	8MC2N-S6	8MSC4N-316 8MSC8K-316	SS-810-1-4 SS-810-1-8RT	PMC-08-4N-SS PMC-08-8R-SS	DMC8-8R-SA	CMC-8-2N
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6				DMC8-8R-SA DMC8-8N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6	8MSC8K-316	SS-810-1-8RT	PMC-08-8R-SS		CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS		CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS		CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS	DMC8-8N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC2N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC4N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS	DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8GC1/2R-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS	DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CGC-8M-8G-S316 CFC-8M-8N
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8GC1/2R-316 M8FSCM20X1.5-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PGC-M08-8G-SS	DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CGC-8M-8G-S316 CFC-8M-8N CGC-8M-M20
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-20MX1,5-SS PFE-M08-4N-SS	DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CGC-8M-8G-S316 CFC-8M-8N CGC-8M-M20
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC6N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSC1/2R-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316 M8FEL1/2N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4 SS-8M0-7-8RG	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-20MX1,5-SS PFE-M08-4N-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA DCF8M-20M15G-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CGC-8M-8G-S316 CFC-8M-8N CGC-8M-M20 CLF-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8IP-S6 8MFCM20-S6 8MFE4N-S6 8MFE4N-S6 8MFE4N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316 M8FEL1/2N-316 FFM8-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4 SS-8M0-7-8RG SS-8M0-8-4 SS-8M3-1	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-20MX1,5-SS PFE-M08-4N-SS PFE-M08-8N-SS PFF-M08-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA DCF8M-20M15G-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CGC-8M-8G-S316 CFC-8M-8N CGC-8M-M20 CLF-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316 M8FEL1/2N-316 FFM8-316 M8MA1/4R-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-4 SS-8M0-7-8RG SS-8M0-8-4 SS-8M3-1	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-20MX1,5-SS PFE-M08-4N-SS PFE-M08-8N-SS PFF-M08-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA DCF8M-20M15G-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CGC-8M-8G-S316 CFC-8M-8N CGC-8M-M20 CLF-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8IT-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFCM20-S6 8MFE8N-S6 8MFE8N-S6 8MFF-S6 8MFF-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSC1/2R-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316 M8FEL1/2N-316 FFM8-316 M8MA1/4R-316 M8MA1/2N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8-M0-7-4 SS-8M0-7-8RG SS-8M0-8-4 SS-8M3-1 SS-8-MTA-1-4RS	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-20MX1,5-SS PFE-M08-4N-SS PFE-M08-8N-SS PFF-M08-8N-SS PFF-M08-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA DCF8M-20M15G-SA	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CFC-8M-8G-S316 CFC-8M-M20 CLF-8M-4N-S316 CFF-M8-S316 CFF-M8-S316
Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6 8MFE8N-S6 8MFE8N-S6 8MFE8N-S6 8MFE8N-S6 8MFE8N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316 M8FEL1/2N-316 FFM8-316 M8MA1/4R-316 M8MA1/2N-316 M8MBT1/8N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-8RG SS-8M0-7-8RG SS-8M0-8-4 SS-8M3-1 SS-8-MTA-1-4RS	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-20MX1,5-SS PFE-M08-4N-SS PFE-M08-8N-SS PFF-M08-SS PFMA-M08-4G-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF 8M-8GG-SA DCF 8M-8N-SA DCF8M-20M15G-SA DFF-8M-S	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CFC-8M-4N-S316 CFC-8M-8G-S316 CFC-8M-M20 CLF-8M-4N-S316 CFF-M8-S316 CFF-M8-S316 CFF-M8-S316
Фитинги обжимные Фитинги обжимные	8MC2N-S6 8MC4N-S6 8MC8N-S6 8ME8N-S6 8MFA4N-S6 8MFC2N-S6 8MFC4N-S6 8MFC8IP-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFC8N-S6 8MFE4N-S6 8MFE4N-S6 8MFE4N-S6 8MFE3N-S6 8MFF-S6 8MMA4IPS-S6 8MMA8N-S6 8MMBT2N-S6	8MSC8K-316 8MSC8N-316 8MSC8N-316 8MSEL8N-316 M8FA1/4N-316 M8FSC1/4N-316 M8FSC1/2R-316 M8FSCM20X1.5-316 M8FEL1/4N-316 M8FEL1/2N-316 FFM8-316 M8MA1/4R-316 M8MA1/4R-316 M8MBT1/8N-316 M8MBT1/4N-316	SS-810-1-8RT SS-810-1-8 SS-810-2-8 SS-8-MTA-7-4 SS-8-MTA-7-4 SS-8M0-7-8RG SS-8M0-7-8RG SS-8M0-8-4 SS-8M3-1 SS-8-MTA-1-4RS	PMC-08-8R-SS PMC-08-8N-SS PME-08-8N-SS PFA-M08-4N-SS PFC-M08-4N-SS PFC-M08-8G-SS PFE-M08-4N-SS PFE-M08-8N-SS PFF-M08-SS PMA-M08-4G-SS PMBT-M08-4N-SS	DMC8-8N-SA DCF 8M-2N-SA DCF 8M-4N-SA DCF 8M-6N-SA DCF 8M-8N-SA DCF 8M-20M15G-SA DFF-8M-S	CMC-8-2N CMC-8-4N-S316 CMC-8-8R-S316 CMC-8-8N-S316 CLMA-8-8N-S316 CAF-8M-4N-S316 CFC-8M-2N CFC-8M-4N-S316 CFC-8M-4N-S316 CFC-8M-8G-S316 CFC-8M-M20 CLF-8M-4N-S316 CFF-M8-S316 CFF-M8-S316 CFF-M8-S316

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
Фитинги обжимные	8MMC4IPG-S6	M8MSC1/4BR-316	SS-8M0-1-4RP	PMC-M08-4G-SS-BR	DMC8M-4GB-SA	COM-8M-4G-S316
Фитинги обжимные	8MMC4IPS-B	M8MSC1/4R-B	B-8M0-1-4RS			
Фитинги обжимные	8MMC4IPS-S6	M8MSC1/4R-316	SS-8M0-1-4RS	PMC-M08-4G-SS		CMC-8M-4G-S316
Фитинги обжимные	8MMC4IT-S6	M8MSC1/4K-316	SS-8M0-1-4RT	PMC-M08-4R-SS	DMC8M-4R-SA	CMC-8M-4R-S316
Фитинги обжимные	8MMC4N-S6	M8MSC1/4N-316	SS-8M0-1-4	PMC-M08-4N-SS	DMC8M-4N-SA	CMC-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MMC6IPG-S6	M8MSC3/8BR-316	SS-8M0-1-6RP	PMC-M08-6G-SS-BR	DMC8M-6GB-SA	COM-8M-6G-S316
Фитинги обжимные	8MMC6IT-S6	M8MSC3/8K-316	SS-8M0-1-6RT	PMC-M08-6R-SS		CMC-8M-6R-S316
Фитинги обжимные	8MMC6N-S6	M8MSC3/8N-316	SS-8M0-1-6	PMC-M08-6N-SS	DMC8M-6N-SA	CMC-8M-6N-S316
Фитинги обжимные	8MMC8IPG-S6	M8MSC1/2BR-316	SS-8M0-1-8RP	PMC-M08-8G-SS-BR	DMC8M-8GB-SA	COM-8M-8G-S316
Фитинги обжимные	8MMC8IPS-S6	M8MSC1/2R-316	SS-8M0-1-8RS	PMC-M08-8G-SS		CMC-8M-8G-S316
Фитинги обжимные	8MMC8IT-S6	M8MSC1/2K-316	SS-8M0-1-8RT	PMC-M08-8R-SS	DMC8M-8R-SA	CMC-8M-8R-S316
Фитинги обжимные	8MMC8N-S6	M8MSC1/2N-316	SS-8M0-1-8	PMC-M08-8N-SS	DMC8M-8N-SA	CMC-8M-8N-S316
Фитинги обжимные	8MMC8N-S6L	M8MSC1/2N-316LT				
Фитинги обжимные	8MMCM10-S6				DMC 8M-10M10-SA	
Фитинги обжимные	8MMCM12-S6				DMC 8M-12M15-SA	
Фитинги обжимные	8MMCM14-S6				DMC 8M-14M15-SA	
Фитинги обжимные	8MMCM20-S6	M8MSCM20x1.5-316	3	PMC-M08-20MX1,5-SS	DMC8M-20M15-SA	
Фитинги обжимные	8MME2N-S6	M8MSEL1/8N-316	SS-8M0-2-2	PME-M08-2N-SS		CLMA-8M-2N-S316
Фитинги обжимные	8MME4IPS-S6	M8MSEL1/4R-316	SS-8M0-2-4PR	PME-M08-4G-SS		CLMA-8M-4G-S316
Фитинги обжимные	8MME4IT-S6	M8MSEL1/4K-316	SS-8M0-2-4RT	PME-M08-4R-SS		CLMA-8M-4R-S316
Фитинги обжимные	8MME4N-S6	M8MSEL1/4N-316	SS-8M0-2-4	PME-M08-4N-SS	DLM8M-4N-SA	CLMA-8M-4N-S316
Фитинги обжимные	8MME6N-S6	M8MSEL3/8N-316	SS-8M0-2-6	PME-M08-6N-SS	DLM8M-6N-SA	CLMA-8M-6N-S316
Фитинги обжимные	8MME8N-S6	M8MSEL1/2N-316	SS-8M0-2-8	PME-M08-8N-SS	DLM8M-8N-SA	CLMA-8M-8N-S316
Фитинги обжимные	8MMRT4IT-S6	M8MRT1/4K-316		PMRT-M08-4R-SS	DTRM8M-4R-SA	
Фитинги обжимные	8MPC-S6	PCM8-316	SS-8M1-PC	PPC-M08-SS	DCP-8M-S	CPC-8M-S316
Фитинги обжимные	8MPT-S6					CPA-8M
Фитинги обжимные	8MR10M-S6					CR-8M-10M
Фитинги обжимные	8MR12M-S6	M12TURM8-316	SS-8M0-R-12M	PR-M08-M12-SS		CR-8M-12M-S316
Фитинги обжимные	8MR6M-S6	M6TURM8-316	SS-8M0-R-6M	PR-M08-M06-SS	DR8M-6M-SA	CR-8M-6M-S316
Фитинги обжимные	8MRT6N-S6	8MRT6N-316	SS-810-3TMT	PMRT-08-6N-SS		CRTM8-6N-S316
Фитинги обжимные	8MRU4-S6					CUR-8M-4
Фитинги обжимные	8MRU6M-S6	M8RUM6-316	SS-8M0-6-6M	PRU-M08-M06-SS	DUR8M-6M-SA	CUR-8M-6M-S316
Фитинги обжимные	8MSFMC4N-S6	FBZ 8-1/4-SS				
Фитинги обжимные	8MTC-S6	BLENM8-316	SS-8M0-C	PTC-M08-SS	DC-8M-SA	CCA-8M-S316
Фитинги обжимные	8MTP-S6	BLPM8-316	SS-8M0-P	PTP-M08-SS	DP-8M-SA	CPA-8M-S316
Фитинги обжимные	8MU-S6	SCM8-316	SS-8M0-6	PU-M08-SS	DU-8M-SA	CUA-8M-S316
Фитинги обжимные	8MUC-S6	ECRM18-316	SS-18M0-4	PUC-M18-SS	DX-8M-SA	CXA-18M-S316
Фитинги обжимные	8MUE-S6	EEM8-316	SS-8M0-9	PUE-M08-SS	DL-8M-SA	CLA-8M-S316
Фитинги обжимные	8MUT-S6	ETM8-316	SS-8M0-3	PUT-M08-SS	DT-8M-SA	CTA-8M-S316
Фитинги обжимные	8R16-S6					CR-8-16-S316
Фитинги обжимные	8R4-S6					CR-8-4-S316
Фитинги обжимные	8R6-S6	6TUR8-316	SS-810-R-6	PR-08-06-SS	DR8-6-SA	CR-8-6-S316
Фитинги обжимные	8R8-S6					CR-8-8-S316

	Havi Engineering,		0 11	5	BKL I	1071		
Фитинги обжимные	Индия 8RU2-S6	Parker 8RU2-316	Swagelok SS-810-6-2	Panam PRU-08-02-SS	DK-Lok	HY-Lok CUR-8-2-S316		
Фитинги обжимные	8RU4-S6	8RU4-316	SS-810-6-4	PRU-08-04-SS		CUR-8-4-S316		
Фитинги обжимные	8RUT4-S6					CTR-8-8-4-S316		
Фитинги обжимные	8TC-S6	8BLEN8-316	SS-810-C	PTC-08-SS		CCA-8-S316		
Фитинги обжимные	8TP-S6	8BLP8-316	SS-810-P	PTP-08-SS	DP-8-SA	CPA-8-S316		
Фитинги обжимные	8U-S6	8SC8-316	SS-810-6	PU-08-SS	DU-8-SA	CUA-8-S316		
Фитинги обжимные	8UE-S6	8EE8-316	SS-810-9	PUE-08-SS	DT 0.04	CLA-8-S316		
Фитинги обжимные	8UT-S6	8ET8-316	SS-810-3	PUT-08-SS	DT-8-SA	CTA-8-S316		
		EODAMOA DAMEDANO						
Фланцевые переходники	12MFLADN15PN25-GOSTE-S6							
Фланцевые переходники	12MFLADN15PN25-GOSTE-S6							
Фланцевые переходники			FCBM12ADN15PN40-GOSTE					
Фланцевые переходники	12MFLADN15PN40-GOSTE-S6		FCBM12ADN15PN40-GOST2					
Фланцевые переходники	12MFLADN25PN16-GOSTB-S6		6-GOSTB	PFLA-M12-25-PN16-FF				
Фланцевые переходники	14MFLADN15PN160-GOSTJ -S6-N	FCBM14A-KR1-01		PFLA-M14-15-160-GOS	TJ-SS-SG			
Фланцевые переходники	14MFLADN25PN160-GOSTJ-S6	FCBM14A-KR1-02						
Фланцевые переходники	14MFLADN25PN160-GOSTJ -S6-N	FCBM14A-KR1-02		PFLA-M14-25-160-GOS	TJ-SS-SG			
Фланцевые переходники	16MFLADN25PN16-GOSTB-S6	FCBM16ADN25PN16	6-GOSTB					
Фланцевые переходники	25MFLADN25PN16-GOSTB-S6	FCBM25ADN25PN16	6-GOSTB					
Фланцевые переходники	6MFLADN25PN16-GOSTB-S6	FCBM6ADN25PN16-GO	STB					
Фланцевые переходники	8FLA12RF150-S6	FCB8A12F150	SS-810-F12-150					
Фланцевые переходники	8FLA16RF150-S6	FCB8A16F150	SS-810-F16-150					
Фланцевые переходники	8FLA16RT600-S6	FCB8A16T600						
Фланцевые переходники	8FLA32RF150-S6	FCB8A32F150	SS-810-F32-150					
Фланцевые переходники	8FLA32RF300-S6	FCB8A32F300	SS-810-F32-300					
Фланцевые переходники	8FLA32RT1500-S6	FCB8A32T1500	SS-810-F32-1500RTJ					
Фланцевые переходники	TFL-32RF150-8F-S6		SS-F32-150-7-8					
DIN фитинги	10MLMCM14ED-S6	GE10LMEDOMD71						
DIN фитинги	10MLTP-CS	ROV10LCFX						
DIN фитинги	10MLU-CS-O	G10LCFX						
DIN фитинги	10MPCBW1.5T-S6	SKA10X1.571						
DIN фитинги	10MPCBW1T-CS	SKA10X1						
DIN фитинги	10MSMC4N-CS	GE10S1/4NPTCF						
DIN фитинги	10MSUT-CS	T10SCF						
DIN фитинги	12MLN-CS	M12LCFX						
DIN фитинги	12MLN-S6	M12LEODURX						
DIN фитинги	12MLPR-S6	DPR12L71X						
	12MPCBW1.5T-CS	SKA12X1.5						
	12MPCBW1.5T-S6	SKA12X1.571						
DIN фитинги	12MSMC8N-CS	GE12S1/2NPTCF						
- 								

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
DIN фитинги	12MSUT-CS	T12SCF				
DIN фитинги	14MPCBW2T-CS	SKA14X2				
DIN фитинги	14MPCBW2T-S6	SKA14X271				
DIN фитинги	14MSMC8N-CS	GE14S1/2NPTCF				
DIN фитинги	14MSU-CS	G14SCF				
DIN фитинги	14MSUT-CS	T14SCF				
DIN фитинги	15MLN-CS	M15LCFX				
DIN фитинги	15MLN-S6	M15LEODURX				
DIN фитинги	15MLTP-CS	ROV15LCFX				
DIN фитинги	15MLU-CS-O	G15LCFX				
DIN фитинги	16JMC16N-S6	16FMTXSS				
DIN фитинги	16MSN-CS	M16SCFX				
DIN фитинги	18MLDA-CS	DA18LCF				
DIN фитинги	18MLFC6R-CS-O	GAI18LR3/8CFX				
DIN фитинги	18MLFC8N-CS	GAI18L1/2NPTCFX				
DIN фитинги	18MLMC8IT-CS	GE18LR1/2KEGCF				
DIN фитинги	18MLMC8N-CS	GE18L1/2NPTCFX				
DIN фитинги	22MLMC12IPED-CS	GE22LREDCF				
DIN фитинги	22MLMC12IT-S6	GE22LR3/4KEG71				
DIN фитинги	22MLN-CS	M22LCFX				
DIN фитинги	22MLN-S6	M22LEODURX				
DIN фитинги	22MLPR-CS	PSR22LX				
DIN фитинги	22MLSU-CS	GZ22LCF				
DIN фитинги	22MLTP-CS	ROV22LCF				
DIN фитинги	22MLU-CS-O	G22LCFX				
DIN фитинги	28MLMC16IT-CS	GE28LR1KEGCF				
DIN фитинги	28MLMCM33-CS	GE28LMCFX				
DIN фитинги	28MLN-CS	M28LCFX				
DIN фитинги	28MLN-S6	M28LEODURX				
DIN фитинги	28MLPCR-CS	PSR28LX				
DIN фитинги	28MLRU18M-CS	GR28/18LCF				
DIN фитинги	28MLRUBT18M-CS	TR28/18/28LCF				
DIN фитинги	28MLTP-CS	ROV28LCF				
DIN фитинги	28MLU-CS	G28LCF				
DIN фитинги	28MLUT-CS	T28LCF				
DIN фитинги	28MLUT-S6	T28L71				
DIN фитинги	28MMC16IPED-S6	GE28LRED71				
DIN фитинги	35MLN-S6	M35LEODURX				
DIN фитинги	35MLUT-S6	T35L71				
DIN фитинги	35MMC20IPED-S6	GE35LRED71				
DIN фитинги	4RES-RA-6R-CS	RI1/4EDX3/8CF				
DIN фитинги	4RES-RA-8R-CS	RI1/4EDX1/2CF				
DIN фитинги	6MLLMC2IT-CS-X	GE06LLRCFX				

266

	Havi Engineering, Индия	Parker	Swagelok	Panam	DK-Lok	HY-Lok
DIN фитинги	6MLLMCTM10-CS-X	GE06LLMCFX				
DIN фитинги	6MLLMCTM6-CS-X	GE06LLM6X1CFX				
DIN фитинги	6MLLMCTM8-CS-X	GE06LLM8X1CFX				
DIN фитинги	6MLLME2IT-CS-X	WE06LLRCFX				
DIN фитинги	6MLLMETM10-CS-X	WE06LLMCFX				
DIN фитинги	6MLLMETM6-CS-X	WE06LLM6X1CFX				
DIN фитинги	6MLLMETM8-CS-X	WE06LLM8X1CFX				
DIN фитинги	6MLLU-CS-X	G06LLCFX				
DIN фитинги	6MLLUE-CS-X	W06LLCFX				
DIN фитинги	6MLLUT-CS-X	T06LLCFX				
DIN фитинги	6MSU-CS	G06SCF				
DIN фитинги	6MSUT-CS	T06SCF				
DIN фитинги	8MLMC4IP-CS	GE08LRCF				
DIN фитинги	8MSMC4N-CS	GE08S1/4NPTCF				
DIN фитинги	BU22L-CS-W	SV22LOMDCF				
DIN фитинги	M10LMCM16X1.5ES-CS-W	GE10LM16X1.5EDO	MDCF			
DIN фитинги	M12LAE6RES-CS-W	WEE12LROMDCF				
DIN фитинги	M15LAE8RES-CF-W	WEE15LROMDCF				
DIN фитинги	M15LBUE-CS-W	WSV15LOMDCF				
DIN фитинги	M15LMCM16X1.5ES-CS-W	GE15LM16X1.5EDO	MDCF			
DIN фитинги	M15LUE-CS-O	W15LCFX				
DIN фитинги	M22LAE12RES-CF-W	WEE22LROMDCF				
DIN фитинги	M22LSE-CS-W	EW22LOMDCF				
DIN фитинги	MC10LR8ES-CS-W	GE10LR1/2EDOMDO	DF .			
DIN фитинги	MC18LM22X1.5ES-CS-W	GE18LMEDOMDCF				

Решения, которые сегодня ВСП может предложить рынку в качестве аналогов недоступного по разным причинам оборудования, имеют высокие технические характеристики, подтвержденные независимой экспертизой как российских, так и международных организаций.

Отчет по итогам тестирования и экспертизы 10 поставщиков инструментальной арматуры в России (PDF, RU) ...>>

HAVI vs Swagelok: взаимозаменяемость и совместимость ...>>

Сертификаты.

Все оборудование, поставляемое ВСП, обеспечено необходимой разрешительной документацией и сертификатами, позволяющими применять оборудование в ответственных приложениях на предприятиях в России и Республике Беларусь. Кроме этого, в зависимости от конкретного приложения, можно выбрать продукт, сертифицированный по NACE, или для работы с кислородом, или для определенного диапазона температур.

Сроки поставки.

Заказчику всегда нужно оборудование «здесь и сейчас». Логистика сегодня один из важнейших факторов принятия решения, то есть важно сократить время на подбор аналога и обеспечить его доступность. Поддерживая склад по инструментальной арматуре в Москве, используя налаженные каналы доставки и организуя новые, ВСП может существенно повлиять на общую эффективность технического решения. Например, фитинг HAVI Engineering может оказаться на 50% более экономически оправданным, чем аналогичный Swagelok или Parker.

Помимо устоявшихся отношений со многими производителями инструментальной арматуры, мы активно продолжаем развитие «восточно-азиатского» направления. В частности, ВСП имеет официальный статус партнера HAVI Engineering в России. Фактический характер взаимоотношений ВСП и HAVI на рынке России и Белоруссии носит эксклюзивный характер.

Нефтепереработка: отраслевые приложения.

Доля нефтегазового сектора в ВВП России в I квартале 2022 г. составила 21,7% (по данным Росстата). Это рекорд за всю историю наблюдений за этим показателем (ведется с 2017 г.). Этот сектор является драйвером для многих других отраслей, на нефтегазовой отрасли завязаны, например, производство машин и оборудования, химия, транспорт, сельское хозяйство и др.

Нефтехимия играет важнейшую роль в экономике, так как способствует развитию других отраслей промышленности.

Лидерами в современной промышленной мировой нефтехимии являются Россия, США, Китай, Саудовская Аравия и другие регионы, обладающие разведанными запасами нефти и газа. До 90% перерабатываемой нефти идет на создание горюче-смазочных материалов, таких как мазут, бензин, керосин; продуктов, необходимых для производства электричества и для транспорта; а также для производства различных каучуков и других материалов. Сектор нефтехимии в России представлен десятками предприятий: НПЗ Роснефть, Лукойл и дочерние предприятия, группа компаний СИБУР, Омский НПЗ, МНПЗ, Салаватнефтеоргсинтез, Славнефть-ЯНОС, Киришинефтеоргсинтез и др. Специалисты с уверенностью утверждают, что у российской нефтехимической промышленности есть огромный потенциал.

Предприятия Росатом, НПЗ РОСНЕФТЬ, российские разработчики и инжиниринговые компании провели испытания продукции HAVI Engineering, Индия, и приняли инструментальную арматуру в свои повторяющиеся производственные процессы в формате рамочного сотрудничества с ВСП. Комсомольский НПЗ, Сызранский НПЗ, Верхнечонскнефтегаз, Иркутская Нефтяная Компания, МНПЗ, ГАЗПРОМНЕФТЬ и ряд других предприятий на технологических установках применяют инструментальную арматуру HAVI Engineering: соединители различных типов, клапаны и манифольды.

Несмотря на то, что инструментальная арматура может составлять небольшую долю в проекте, это оборудование всегда считалось критичным с точки зрения создания безопасной системы. Результат плохого соединения может представлять опасность для человека, может нанести ущерб инфраструктуре или привести к потерям производства. Сегодня эти угрозы усиливаются за счет более высоких рабочих давлений в отрасли и более жестких условий эксплуатации, например, увеличение содержания сероводорода в окружающей рабочей среде. Выбор инструментальной арматуры в нефтегазовой отрасли может представлять сложную задачу, исходя из множества жестких правил, ограничений и рабочих условий. Соединение должно быть безопасным и долговечным.

Инструментальная арматура HAVI применяется для наиболее жестких приложений с высоким содержанием H2S.

Диапазон материалов, которые используются в решениях HAVI, соответствует требованиям стандарта NACE MR 0175/ ISO 15156, которые описывают коррозионную стойкость металлов при работе в средах, содержащих H2S. Манифольды и фитинги, монофланцы, фланцевые переходники, шаровые краны, технологические клапанные блоки, распределительные коллекторы и другое оборудование HAVI в проектах ВСП доступны для заказов с опцией NACE. К примеру, шаровые краны, соответствующие стандарту NACE, были включены в спецификацию по одному из проектов ВСП в 2023 для ОЕМ-компании из Татарстана — производителя измерительной аппаратуры для нефтегазовой отрасли. По данной конкретной спецификации заказчику было предложено решение на базе шаровых кранов ВV10К на давление 689 бар.

При проработке технических решений на базе продукции HAVI Engineering специалисты ВСП также принимают во внимание и международный опыт производителя.

Oil and Natural Gas Corporation Limited — крупнейшая индийская государственная нефтегазовая корпорация, производит 70% сырой нефти и половину природного газа Индии. Индийская ONGC планирует существенно увеличить инвестиции в расширение нефтехимических производственных мощностей к 2030 году. Эти стремления отражают планы Индии стать крупным нефтехимическим центром. В течение ряда лет компания применяет инструментальную арматуру производства HAVI Engineering и размещает повторяющиеся заказы на фитинги, манифольды и клапаны. DCS компании ABB, Yokogawa, Honeywell в проектах в Индии и на Ближнем Востоке для трубопроводов и технологических установок на НПЗ также используют инструментальную арматуру HAVI: проекты включают продукты на разное давление из различных сортаментов стали и сплавов.

Нефтепереработка Электроэнергетика машиностроение и различные приложения в сфере энергетики. энергетики Турции. ВВП России электростанций. -54 до 400 °C, на давлении до 414 бар.

Энергетика: отраслевые приложения.

Важные направления технологического развития России включают атомное и нефтегазовое машиностроение, оборудование для переработки углеводородов, а также энергетическое

Россия доминирует на международном рынке атомной как поставщик технологий: на середину 2022 Россия строила 20 энергоблоков, из которых только три внутри страны. Остальные 17 строятся в семи странах, в том числе по четыре энергоблока в Китае и Индии и три в

Некоторые примеры проектов, реализованных только за последние несколько лет, демонстрируют востребованность инструментальной арматуры HAVI Engineering в ответственных приложениях, что само по себе также является свидетельством уровня качества и доверия пользователей.

Многофункциональная арматура HAVI Engineering применяется в сложных технологических процессах, в том числе и в технологических установках атомных

Один из заказчиков ВСП, предприятие РОСАТОМ, Всероссийский научно-исследовательский институт, для решения технических задач применяет шаровые краны, игольчатые клапаны, соединители различного типа для работы в диапазоне температур от

В настоящее время в Индии реализуется обширная программа по ядерной энергетике как часть развития инфраструктуры всей экономики страны. Успешно развивается и российско-индийское сотрудничестве в атомной энергетике. В декабре 2014 года Россия и Индия подписали соглашение о стратегии серийного строительства энергоблоков по российской технологии в Индии. На ряде атомных электростанций Индии применяется инструментальная арматура HAVI.

Повторяющиеся заказы в рамочных проектах включают крупные предприятия, такие как:

Национальная корпорация по ядерной энергии Индии, проект модернизации АЭС Какрапар (Kakrapar Atomic Power Project - 3&4); Атомная электростанция в штате Раджастан, Индия. Первая индийская АЭС с тяжеловодными ядерными реакторами;

Индийский ядерный исследовательский центр, BARC (Bhabha Atomic Reseach Centre); АЭС Тарапур (Tarapur Atomic Power Station) — первая атомная электростанция в Индии.

Обеспечение надежного и бесперебойного производства электрической и тепловой энергии и забота об охране окружающей среды.

Заказчик ВСП — крупнейшая российская компания, работающая в сфере электроэнергетики и теплоснабжения в процессе деятельности предпринимает конкретные усилия по минимизации и предотвращению возможного негативного воздействия на окружающую среду. Инструментальная арматура HAVI обеспечивает надежные соединения и применяется в ряде проектов заказчика по модернизации теплосетей и генерирующих энергоблоков, для работы в диапазоне температур от -192 °C до 649 °C.

Снижение углеродного следа и стремление к углеродной нейтральности является важнейшей задачей, стоящей сегодня перед индийской энергетикой.

Uttamenergy Ltd (Индия) — EPC-компания, работающая в сфере энергетики применяет решения HAVI Engineering: проект Mc- Clelland (UE650) для мусоросжигательного завода является одним из примеров применения продуктов HAVI Engineering.

Thermax (штаб-квартира в городе Пуна) — многопрофильная индийская инженерная компания, обеспечивает технические решения для чистого воздуха и воды, производства чистой энергии. Повторяющиеся заказы в различных приложениях включают технологические блоки с двойной блокировкой и сбросом (DBB-типа), что обеспечивает снижение потенциальных путей утечек, меньший вес измерительного узла, уменьшение расходов на установку и обслуживание.

Производство удобрений: отраслевые приложения.

Производство минеральных удобрений – одна из ключевых отраслей не только химической промышленности, но и важнейшая часть неуглеводородного экспорта России. Крупнейшие производители удобрений в мире: Китай (доля около 30%), США (13%), Россия (12%), Индия (10%) и Канада (9%). Учитывая характер сырья, мировыми лидерами в области производства удобрений являются страны, богатые полезными ископаемыми и, в частности, природным газом: Россия, страны ближнего Востока, Китай.

Все ведущие российские производители представляют собой вертикально-интегрированные структуры с собственными подразделениями разведки и добычи ресурсов для производства, с собственной производственной и сбытовой базой, что обеспечивает одну из минимальных в мире себестоимость производства удобрений. Наибольшим спросом пользуются 3 вида удобрений и их различные смеси. Разделение происходит по основному действующему веществу: азот, калий и фосфор. Производство азотных удобрений связано с производством аммиака, который содержит азот.

В свою очередь, производство фосфорных и калийных удобрений связано с горнодобывающей отраслью: сначала добывают необходимую руду, а после подвергают ее ряду химических преобразований. Полноценной замены азоту как основному питательному веществу для растений до настоящего времени не найдено. Среди химических элементов по распространенности азот занимает седьмое место (после водорода, гелия, кислорода, углерода, неона и железа). Азот составляет 78,1% объема нашей атмосферы. Но для дальнейшего технологического использования азот должен быть преобразован в аммиак — один из главных продуктов химической промышленности. В свою очередь, около 70% аммиака используется для производства азотных удобрений. Доступное сырье для производства аммиака в виде атмосферного азота практически неограничено. Тем не менее, получение аммиака из азота и водорода является сложным и энергозатратным процессом, требующим высокого давления и высоких температур. Таким образом, для эффективного в промышленном масштабе производства необходимо большое количество энергии. Безусловно, среди основных производителей этого вида продукции одно из ведущих мест занимает Россия.

ВСП в течение многих лет сотрудничает и выполняет проекты для предприятий химической отрасли. ЕвроХим, Апатит, ФосАгро, Уралхим, Уралкалий, Акрон и сегодня остаются нашими заказчиками.

Доступные эффективные аналоги — практическое требование производства.

Крупное российское предприятие по производству аммиака, заказчик ВСП, отличается системным подходом к решению стратегически важных для химической отрасли задач, выдвигая на перспективу достижение углеродной нейтральности. В фокусе нашего заказчика, как и в любом критически важном производстве, находится безопасность ведения работ. Поэтому важное значение придается выбору инструментальной арматуры, в частности фитингов, фланцевых соединений и другого оборудования. Номенклатура проекта ВСП включала обжимные фитинги различной конфигурации из нержавеющей стали марки 316. Опираясь на результаты тестирования независимыми международными и российскими уполномоченными организациями, в качестве аналогов оборудования Swagelok, которое было указано в спецификации заказчика, специалисты ВСП предложили технические решения на базе обжимных фитингов HAVI Engineering. Возможность реализации решения по взаимозаменяемости подтверждается сертификатом TUV Rheinland и другими независимыми испытаниями: вследствие замены каких-либо элементов сборки не отмечается потери герметичности и ухудшения характеристик безопасности.

Наряду с большими объемами импорта минеральных удобрений из России, в Индии все больше внимания уделяется развитию химической отрасли. В 2019 году в Индии было модернизировано пять химических предприятий для наращивания внутреннего производства.

Gujarat State Fertilizers & Chemicals Limited (GSFC) — индийский производитель удобрений и промышленных химикатов — в технологических процессах применяет обжимные фитинги HAVI Engineering.

Ruwais Fertilizers Industries (FERTIL), ОАЭ, совместное предприятие ADNOC и Total по производству минеральных удобрений. Завод компании находится в промышленной зоне Рувайс примерно в 235 км от Абу-Даби и включает мощности по производству аммиака и мочевины. Линейка продуктов HAVI — обжимные фитинги, клапаны и манифольды, игольчатые клапаны — одобрены заказчиком для применения в качестве предпочтительных по данной линейке для компании.

Производство удобрений

Производство СПГ: отраслевые приложения.

Россия является крупнейшим поставщиком природного газа на мировой рынок. В 2022 на фоне сокращения трубопроводных поставок продолжился рост поставок российского СПГ на рынки Европы. Мировой рынок СПГ за последние пять лет вырос на 80% и по прогнозам экспертов может вырасти к 2030 ещё на 36% (по показателю уровня производства). Объем производства СПГ в России в 2021 году, по данным Росстата, составил 30,1 млн тонн. Постепенный рост спроса на сжиженный природный газ стимулирует развитие производственных мощностей по сжижению и регазификации. СПГ и трубопроводный газ — разные способы транспортировки газа метана. Преобразование природного газа в жидкую фазу путем его охлаждения до температуры -162 °С позволяет уменьшить его объем более чем в 600 раз. Это делает перевозки газа конечному потребителю, находящемуся в отдаленных районах и испытывающему дефицит энергоносителей, рентабельными. После доставки СПГ в пункт назначения он снова превращается в обычный газ на установках регазификации. После этого газ можно закачивать в трубопроводы для доставки бытовым и промышленным потребителям.

В ряде ответственных применений, например, на производстве СПГ, производстве аммиака, на газоперерабатывающих предприятиях по извлечению из метана сопутствующих газов специалисты конечных пользователей в проектах применяют инструментальную арматуру HAVI.

Ряд проектов, выполненных ВСП для российских предприятий в данной области только в 2022-2023, включает завод по извлечению из метана сопутствующих газов, предприятие по производству аммиака, завод по производству СПГ.

Один из запросов, с которым работали специалисты ВСП, касался выбора и поставки криогенных клапанов для большого проекта, включающего производство, хранение и транспортировку СПГ. По спецификации рабочая среда включала смесь газов: азот, сероводород, углекислый газ, кислород, метанол, метан, этан, пропан и другие газы. Рабочая температура по спецификации заказчика от -165 до 150 °C, давление до 50 бар. Криогенные клапаны HAVI Engineering серии CGVA полностью соответствуют техническим требованиям спецификации.

Безопасность работы оборудования подтверждается тестами по спецификации MESC SPE 77/200.

Клапаны HAVI подвергаются очистке и обезжириванию для приложений с кислородом. На заводе производителя обеспечивается 100% тестирование в соответствии с ISO 5208, API 598. Тесты по спецификации MESC SPE 77/200 для криогенных приложений имеют подтверждение трех инспектирующих сторон по проведению технических испытаний — Veloci, TUV, DNV. Выбор решений HAVI специалистами ВСП опирается в том числе и на опыт производителя на международных рынках.

Индия наращивает мощности по импорту СПГ, чтобы увеличить долю природного газа в топливно-энергетическом балансе к 2030 году до 15% (сейчас — около 6%). Потребление газа в Индии, по экспертным данным, к 2030 году вырастет на 500%, до 310–320 миллиардов кубометров, из которых около 200 миллиардов кубометров придутся на поставки СПГ.

Индия планирует создать плавучие хранилища для СПГ во всех своих крупных портах. СПГ скоро станет предпочтительным топливом для судов. В планируемое криогенное хранилище природный газ будет поступать и храниться там в сжиженном виде, там же будут заправляться и суда, которые приходят в порт.

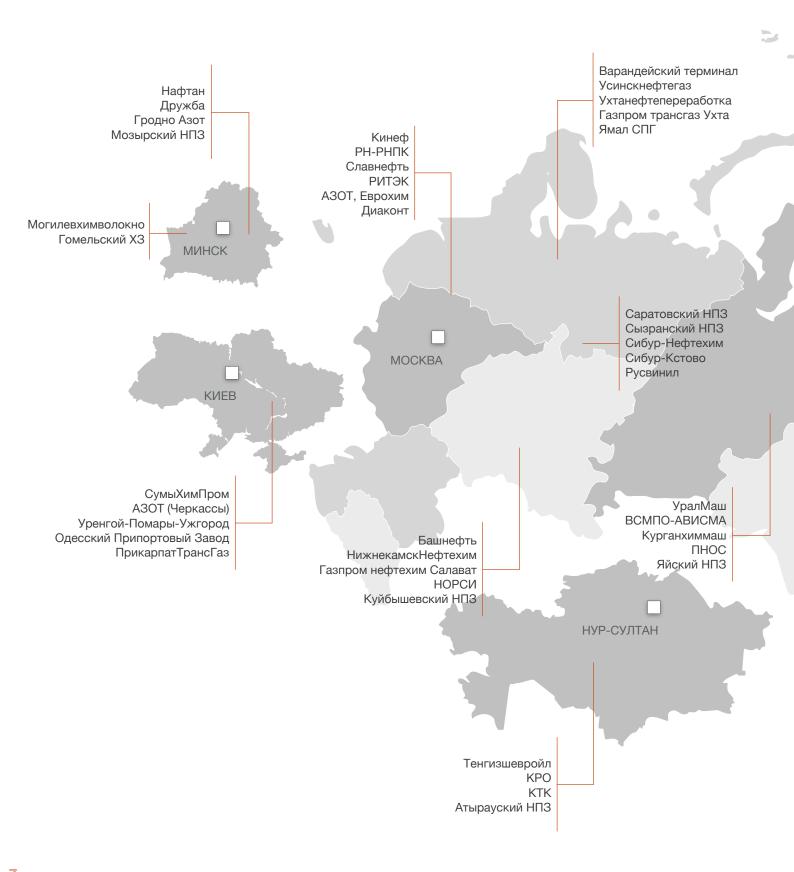
Инструментальная арматура HAVI аккредитована для применения в ADNOC (Абу-Даби) — одной из 10 крупнейших компаний в мире. Компания ADNOC осуществляет ряд крупных газовых проектов совместно с Abu-Dhabi Gas Liquefaction Co (ADGAS) и Abu-Dhabi Gas Industries (GASCO). В объем поставок по ряду проектов вошли и клапаны для криогенных приложений, в частности DBB-типа, обеспечивающие двойную отсечку и сброс, изготовленные из различных материалов и с опциями по присоединениям.

П России

СПГ









География проектов ВСП

Россия, Украина, Казахстан, Беларусь

Компания ВСП.

Инженерное решение становится действительно ценным тогда, когда его свойства уникальны, когда его возможности обеспечивают технологическое превосходство пользователя и принципиально сокращают издержки — оптимизируют временные и финансовые ресурсы — позволяя повысить конкурентную позицию бизнеса.

Работа команды ВСП заключается в том, чтобы представить заказчику технологии, основанные на инженерных достижениях мирового уровня — от "простого" фитинга и до прецизионных систем отбора проб — инструментальной арматуре мирового класса, соответствующей всем условиям успешной реализации проекта.

ВСП специализируется на решениях по инструментальной арматуре для КИП начиная с 1996 года, сотрудничая с поставщиками и производителями по всему миру.

Основной актив ВСП — знания и опыт, которые аккумулируют специалисты. Для заказчика, в конечном итоге, важно решение его технической задачи в рамках реализации проекта, будь то обеспечение надежной коммутации потоков или точное измерение параметров процесса. Некомпетентная команда не может рассчитывать на успешную позицию в экосистеме.

Понимая степень важности дальнейшего качественного развития сервисов ВСП, компания активно продолжает исполнение программы обучения и профессионального развития сотрудников. Действующая в компании программа развития учитывает не только план обучения, но является "дорожной картой" для специалиста, для его профессионального и карьерного роста, следуя которой можно расширить свой личностный потенциал.

Мы думаем, что ВСП – это не просто компания. ВСП — это платформа, на основе которой каждый сотрудник может реализовать свои амбиции и добиться успеха.

Ежегодно осуществляя комплексные вложения в развитие ВСП, в профессиональный рост специалистов, мы стремимся к работе на новом уровне, ориентируясь на основные принципы — компетентность, профессионализм, качество и долгосрочная стратегия. Создавая особые условия работы для команды, позволяющие реализовать потенциал каждого сотрудника, мы хотим обеспечить уверенную будущую жизненную позицию каждого человека, работающего в ВСП.

Современный рынок предъявляет высокие требования ко всем участникам бизнеса. Мы верим, что построение открытых и долгосрочных взаимоотношений внутри фирмы, с заказчиками и партнерами предоставляет ВСП возможности для реализации планов развития компании.







Компания ВСП

Россия, Москва Семеновская площадь 1а 18 этаж +7 499 4040080 vsp@vsp-co.org