ФГУП НПО «Нефтехимавтоматика»

Направления деятельности

Период	Заказчик	Наименование работ
2014-2015	Национальный исследовательский Центр ядерной физики «Курчатовский Институт» Москва	Оснащение производственной базы ядерного центра: Клапана высокого и низкого давления для высокотемпературной агрессивной среды
2012-2014	ПАО НПО «Искра» Федеральный Научно-Производственный Центр» г. Пермь	Оснащение Компрессорной станции «Русская» «Южный Поток» ,оснащение базы предприятия Клапана высокого давления, низкотемпературные с обогревом
2012-2015	ООО «Технопарк» г.Челябинск	Оснащение Няганской ГРЭС • фильтра; • фильтр-элементы
2012-2015	EuroChem Group AG (Еврохим) «Невиномысский Азот» «Еврохим БМУ»	Оснащение предприятий группы в г. Белореченск, г. Невинномысск • Нержавеющие Клапана от ДУ 50 до ДУ 150 ; • Клапана от ДУ 50 до ДУ 150 для агрессивных сред ;

Наши Партнеры

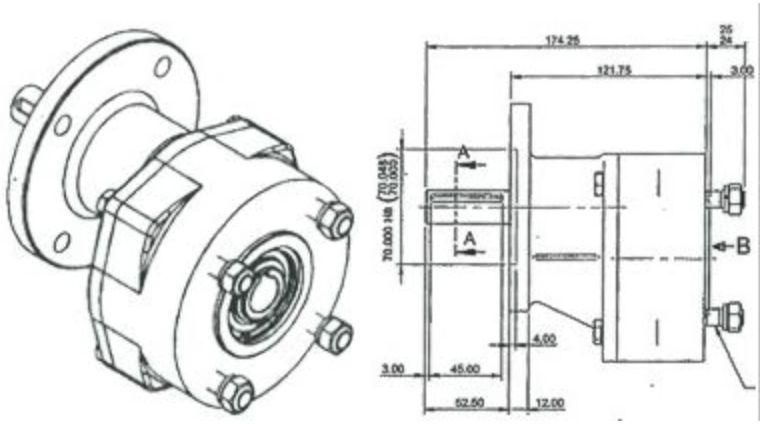
Четверооборотные червячные редукторы серии HXA MF:

Четверооборотные червячные редукторы серии HXA являются редукторами, которые используют интегрированные дополнительные редукторы внутри корпуса основного редуктора. Их компактное решение предфозначено для выплнения всех требований на техническое исполнение редукторов без обслуҗивания для оборудования с долгосрочным сроком службы и одновременно приносит экономию веса и общих расходов.

Конструкция редуктора произведена из серочугунного, высокопрочного или стального отлитка корпуса коробки, крышки коробкы и червячного колеса (сегмента) из высокопрочного чугуна, стального червяка, который соединен прямо со составом главного вспомогательного редукционного колеса и честерни из высококачественной стали.

Входная шестерня и главное редукционное колесо могут иметь разное передаточное число, что впрочем позволяет найти оптимальную замыкающую силу и время в соединении с электрическим сервоприводом для замыкания промышленных запорных арматур. Для установки шестереньи и червяка использованы качественны шариковые и игольчатые подшипники. Редукторы стандартно выпускаются с покрытием IP67, которое достигается использованием многолезвийных уплотнительных элементов (резиновая прокладка и «О» кольцо). Редукторы поставляются в нескольких уровнях антикоррозийной устойчивости и с уплотнением против проникновении влаҗности.

Дополнительный редуктор HXA IS 3,5:



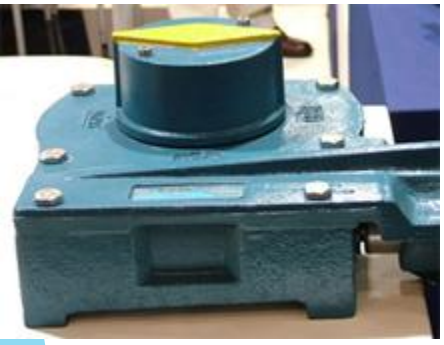
К редукторам серии HXA MF сконструирован дополнительный редуктор HXA IS 3,5, который позволяет снизить входной момент редуктора и повысить выходной момент. Дополнительный редуктор HXA IS 3,5 – это торцевой редуктор с передаточным числом 3,5:1, который приносит повышение коэффициента эффективности усиления на величину примерно 3,3х выше.

Дополнительный редуктор оснащен на обоих концах присоединительным фланцем F10 и соответствующими размерами вала по DIN ISO 6885. Это решение позволяет прикрепить его на любой редуктор с присоединительным фланцем F10 и формой вала B3. Дополнительный редуктор присоединяется к главному редуктору болтами тоже так как редуктор к арматуре или сервопривод к редуктору. В случае, если заказчик обнаружит необходимость дополнительного редуктора, просто присоединит дополнительный редуктор с помощю болтов на соединительный фланец входа редуктора. Если дополнительный редуктор заказчику не нужен, так опять несложно открутит болты без всяких исправлений. Дополнительные редукторы можно купить на склад в качестве принадлежностей и по нужде их дополнительно соединят с основным редуктором при помощи соединительных болтов.

Червячные редукторы для регулирующего хода:

Редукторы для электроприводного управления, исользуемые в регулирующем пежиме, изготовливаются на базе стандартных редукторов под элетропривод и имеют в обозначении букву «о“ после буквы М. Например MOTF50, MOF200
При этом привод присоединяется прямо на корпус основного редуктора без дополнительных редукторов. Венец зубчатого колеса изготовливается из высококачественнной бронзы с высоким коэффициентом износостойкости. Редукторы рассчитаны на ресурс в 5 000 000 пусков и 1 200 пусков в час, могут использоваться в режимах С1-4.

Редукторы с увеличенным указателем положения:



Редукторы с увеличенным указателем положения применяются в случаях, когда длина вала арматуры побольше чем допустимая длина для монтажа в редуктор Mastergear. Повышенные указатели могут компенсировать по 45 мм из длины вала, который разрешен для указанного типа редуктора и используются у редукторов серии М – F, M, MF, MF-IS. Повышенные указатели производятся из чугуна, стали или пластика. Ето зависит от типа редуктора и необходимой длины.

- ФГУП НПО «Нефтехимавтоматика» производит клапаны для любых транспортируемых сред и технологических требований с диаметрами поставки до 250мм , давлением до 400,0 атм.
- Клапаны, изготавливаемые ФГУП НПО «Нефтехимавтоматика» успешно зарекомендовали себя высоконадежными изделиями в нефтегазодобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, азотной, пищевой промышленности, черной и цветной металлургии.
- Проводится консультирование специалистов предприятий по вопросам расчета, применения и эксплуатации регулирующей и запорной арматуры.
- Проведение консультаций по применению различных типов клапанов.
- Практическое ознакомление со сборкой, процессом пуско-наладочных работ, эксплуатацией изготавливаемых нами клапанов.

Направления деятельности

- Патентная чистота производимых конструкций
- Устойчивая репутация класса исполнения оборудования
- Собственные производственные мощности
- Сертификация ISO 9000
- Соответствие требованиям ГОСТа, Европейским нормам на трубопроводную арматуру, разрешение Ростехнадзора для применения во взрывоопасных и пожароопасных производствах

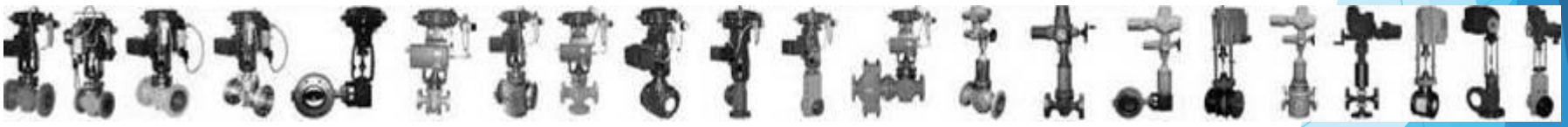
- Сжатые сроки проведения поставок
- Индивидуальный менеджмент клиентов
- Логистика
- Проведение предпродажных испытаний
- Регламентное сопровождение
- Сервисная поддержка, поставка ЗИП
- Дополнительные специализированные мероприятия для специалистов
- Возможность приемки продукции на месте (по желанию Заказчика)
- Возможность разовой контрактации

Реализация

Регулирующая, запорная арматура:

- клапаны малогабаритные регулирующие, регулирующе-отсечные, отсечные
- клапаны высокого давления
- клапаны баттерфляй
- клапаны малых расходов
- клапаны с паровым обогревом
- трехходовые клапаны
- клапаны малогабаритные фторопластовые
- клапаны футерованные
- клапаны шланговые специальные

Сложные позиции, нестандартное оборудование, высокая ремонтопригодность, гарантийное сопровождение.



Клеточно-плунжерные малогабаритные регулирующие КМР

Регулирование потока среды, перекрытие трубопровода, отсутствие перекоса, заклинивания при работе.

Применение: для жестких условий эксплуатации, для умеренно загрязненных сред.

Конструкция: классическая компоновка с мембранным исполнительным механизмом, кованое исполнение, модульная конструкция дросселирующего узла с плунжерным профилированием разгруженного и неразгруженного типа.

Управление: позиционер/электропневмопреобразователь с входным сигналом 4-20 mA (0-5 mA), 24V, протоколы (HART, Profibus, и т.д.).

Класс герметичности: до IV по ГОСТ 23866-88, до IV по ANSI B16.106-1976.

Обслуживание: набор стандартного инструмента.

Температурный диапазон рабочих сред: от –250 С до +650 С.

Обеспечение диагностики.

Специальные исполнения: угловые конструкции.

Клеточно-плунжерные клапаны регулирующе-отсечные КМРО

Регулирование расхода, одновременно допуская быстрое (за счет использования электромагнитного клапана) срабатывание и надежное запирание.

Применение: для жестких условий эксплуатации, для умеренно загрязненных сред, в случае необходимости высокой герметичности для регулирующего клапана.

Конструкция: классическая компоновка с мембранным исполнительным механизмом, кованое исполнение, модульная конструкция дросселирующего узла с плунжерным профилированием разгруженного и неразгруженного типа (аналогично клапану КМР).

Класс герметичности: стандарт - «С» по ГОСТ 9544-93, до «А» по ГОСТ 9544-93, до IV по ANSI B16.104/FCI 70-2-2003.

Обслуживание: набор стандартного инструмента.

Температурный диапазон рабочих сред: от –250 С до +650 С.

Специальные исполнения, угловые конструкции.

Клеточно-плунжерные малогабаритные отсечные клапаны КМО

Клапаны двухпозиционные, открытие/закрытие потока жидких газообразных сред в соответствии с управляющим сигналом, время закрытия/открытия в стандартном варианте 5-6 сек, может быть увеличено до 8-12 сек, уменьшено до 1-2 сек, существует вариант со скоростью срабатывания до 0,5 сек..

Применение: для жестких условий эксплуатации, для умеренно загрязненных сред.

Конструкция: классическая компоновка с мембранным исполнительным механизмом, кованое исполнение, модульная конструкция дросселирующего узла с плунжерным профилированием разгруженного и неразгруженного типа, выполняется в том числе с защитой от случайного срабатывания.

Класс герметичности: стандарт – «В» по ГОСТ 9544-93, до «А» по ГОСТ 9544-93, до IV по ANSI B16.104/FCI 70-2-2003.

Обслуживание: набор стандартного инструмента.

Температурный диапазон рабочих сред: от –250 С до +650 С. Перекрытие трубопровода допускает изменение направления давления и запирает трубопровод как по направлению движения среды, так и в обратном.

Специальные исполнения: угловые конструкции.

Клапаны высокого давления регулирующие, отсечные, регулирующе-отсечные КВДР, КВДО, КВДРО (спец. исполнение клапанов серии КМР)

Управление потоками (регулирование расхода, поддержание давления в линии, перекрытие трубопровода) жидких и газообразных сред, в т.ч. пара, при давлениях 25,0; 32,0; 40,0 МПа.

Применение: газообразные, жидкие, газожидкостные среды при давлении свыше 200 атм., как для нейтральных, так и для химически активных и загрязненных сред.

Конструкция: модульная конструкция, кованые монокорпуса на давление от 32,0 МПа, уплотнение линзовыми, овальными прокладками, под специальные технологические параметры: с различными диаметрами входа и выхода (разноразмерные клапаны), различные варианты клапанов под приварку, клапаны со специальными строительными длинами, в том числе по стандарту ANSI, на специальные вскипающие среды, агрессивные, в т.ч. агрессивные газы (кислород, сероводород и т.д.).

Класс герметичности: «С» по ГОСТ 23866-87, 9544-93, «В» - по спец. заказу.

Специальные исполнения: с кл. герметичности «А», температурой до 500 С, давлением до 60,0 Мпа, среды с абразивными включениями, криогенные исполнения и пр.

Клапаны Баттерфляй КБР, КБО, КБРО

Автоматическое управление жидкими и газообразными потоками среды, в т.ч. нефти, нефтепродуктов, газа, воды, пара и других, в т.ч. вязких и химически активных сред.

Применение: предпочтительны в применении на трубопроводах больших диаметров, в т.ч. на газо- и нефтетранспортных трубопроводах диаметром Ду от 150 до 800мм, на ТЭЦ, производствах, использующих значительные расходы пара, отсекатели - на условных давлениях до 40,0 атм.

Конструкция: универсальна и проста, клапаны выполняются в виде непрофилируемой заслонки с металлическим уплотнением в седле и беспечивают

лучшее соотношение стоимости и качества регулирования, для клапанов на большие диаметры.

Класс герметичности: уплотнение металл по металлу, «А»,»В»,»С» по ГОСТ 9544-93

Температурный диапазон регулируемых сред: от -200 С до +815 С

Комплектация: в стандартном варианте: электропневмопреобразователь, электропневмопозиционер (в общепромышленном или во взрывозащитном исполнении), фильтр-редуктор, ответные фланцы с прокладками и крепежом,

могут изготавливаться с электроприводом.

Специальные конструкции: высокотемпературные, криогенные, с обогревом, с ручным приводом.

Реализация

Клапаны малых расходов ПОУ-7М,ПОУ–8М,ПОУ–9М

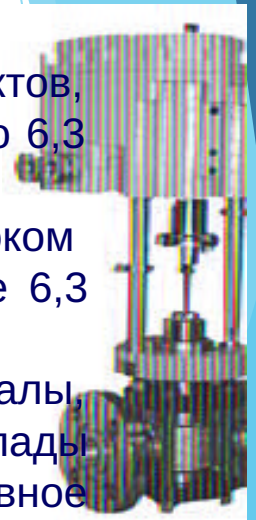
Управление жидкими и газообразными потоками нефти, нефтепродуктов, химпродуктов, газа, пара, воды и др.сред при рабочих давлениях до 6,3 МПа (ПОУ-7) и до 16,0 МПа (ПОУ-8, ПОУ-9).

Применение: рассчитан на работу исключительно при высоком давлении, поэтому установка на трубопроводах с давлением ниже 6,3 МПа - нецелесообразна

Конструкция: модернизирована, применены более стойкие материалы, работающие при больших нагрузках, допускаются большие перепады давления на клапане, для ряда Kvy равные условному, плавное регулирование расхода дросселирующим узлом, обеспечивает ремонтопригодность, удобство эксплуатации.

Класс герметичности: регулирующие клапана – по ГОСТ 23866-87 выше IV (по DIN – V), отсечные клапана – по ГОСТ 9544-93 «В», «А» - по специальному заказу.

Время закрытия(открытия): для отсечных и регулирующе-отсечных клапанов составляет 5-6 сек.; 1-2 и 10-20 сек. – по специальному заказу.



Клапаны с обогревом КМП

Управление потоками кристаллизующихся жидкостей и газов, требующих поддержания необходимой температуры и кристаллизующихся в застойных зонах при обычных температурах, может быть отсекающим и регулирующе-отсекающим.

Применение: желательно на средах с умеренным перепадом (до 25 атм.), при больших перепадах – специальные конструкции КМП, выполняется регулирующим, отсечным, регулирующе-отсечным.

Конструкция: основана на обогреве корпуса насыщенным или перегретым паром, а также газом, жидкими средами, др. теплоносителями; дросселирующая часть соответствует клеточно-плунжерной конструкции с профилированным неразгруженным плунжером односедельного типа; основные преимущества – высокая надежность и герметичность основного корпуса, и штампованной из листа, рубашки и их гарантированная изоляция друг от друга.

Класс герметичности: регулирующие – по ГОСТ 23866-87 выше IV (по DIN – V), для отсечных (запорных) и регулирующе-отсечных – по ГОСТ 9544-80 стандарт «С».

Трехходовые клапаны КТС, КТП

Применяются на всех средах, что и стандартные конструкции и могут иметь те же специальные исполнения, что и клапаны КМР, КМО, КМРО, в том числе высокотемпературные, криогенные исполнения, различные варианты для загрязненных сред, клапаны с высоким классом герметичности, вплоть до класса «А» (по ГОСТ 9544-93).

Применение: при необходимости работать с двумя потоками, как при их разделении, так и при смешивании, надежность выше двух обычных клапанов, не вызывает резкого изменения расхода за счет несрабатывания одного из клапанов, ниже затраты.

Конструкция: использование единого плунжера, перекрывающего один из входов/выходов клапана в крайних положениях хода плунжера, используется две конструкции: первая смесительная, вторая – переключающая.

Класс герметичности: для КТС – по ГОСТ 23866-87 выше IV (по DIN – V), для КТП – по ГОСТ 9544-93 стандарт «В», «А» по специальному заказу.

Время закрытия (открытия): для отсечных и регулирующе-отсечных – 5-6сек (мин. 1-2 сек. макс. до 30 сек. по специальному заказу.

Диапазоны температур регулируемой среды: от -40/-60 С до +225/+320 С; от –40/-60 С до +450 С; от -90/-250 С до +220 С.

Специальное исполнение: с обогреваемой рубашкой для расплавов кристаллизующихся сред; с патрубками различного диаметра.

Фторопластовые малогабаритные клапаны МИУФ

Управление потоками особо агрессивных, летучих и стерильных жидкостей (кислот, щелочей любых концентраций, сильных растворителей, пищевых, стерильных продуктов и газов), отличающиеся высокой химической стойкостью и широким диапазоном рабочей температуры.

Конструкция: МИУФ – односедельная неразгруженная. Клапан изготавливается регулирующего, отсечного (запорного), и регулирующе-запорного типа с условным проходом от 10 до 200мм, и условной пропускной способностью от 0,25 до 1200 на условное давление до 10 атм. Футеровка осуществляется фторопластом Ф-4, за исключением клапана МИУФ Ду 80. Изготавливаются двух серий: прямоходный МИУФ с Ду от 10 до 80 мм и МИУФм с Ду от 50 до 200 мм.

Класс герметичности: «В»,могут обеспечивать класс «А» , и применяются до температур +100 С на всех видах кислот и щелочей, кроме расплавов щелочных металлов.

Комплектация: стандарт-пневмопривод, электропривод, управление регулирующих клапанов осуществляется позиционером или электропневмопреобразователем с входным сигналом 4-20 mA (0-5 mA, 0-20 mA). Минимальное давление питания привода клапана = 2,5 атм; управление отсечными – через электромагнитный клапан, в регулирующе-отсечном используется СУ позиционер и электромагнитный клапан.

Время закрытия (открытия): для отсечных и регулирующе-отсечных: 6-8 сек., по специальному заказу 0,5сек., 10-12 сек и более.

Футерованные клапаны УИФ

Рекомендованы при особо агрессивных, летучих, стерильных жидкостях (кислоты, щелочи любых концентраций, сильные растворители, пищевые, стерильные продукты и газы), отличается высокой химической стойкостью и используется до давления 16,0 атм., с Ду от 10 до 80мм и средних объемах пропускной способности, детали клапана, контактирующие с регулируемой средой, футеруются фторопластом-4.Изготавливаются регулирующими, регулирующе-отсечными (запорно-регулирующие) с высокой герметичностью, отсечными (запорными), имеющими специальное профилирование, обеспечивающими класс герметичности до «А» по ГОСТ 9544-93.

Конструкция: угловая, односедельная, неразгруженная, покрытие корпуса обеспечивает его работу в условиях солевых или кислотных туманов, седло и плунжер легко заменяемы.3 основных вида конструкции (по конструкции сальникового уплотнения): стандартное (легко заменяемые манжеты), двойной сальник (с пробкой для контроля протечки), сильфонное (полная герметизация при давлении среды до 6,0 атм).

Класс герметичности: регулирующие – по ГОСТ 23866-87 выше IV (по спец.заказу по IV по ANSI), отсечные и регулирующе-отсечные – по ГОСТ 9544-93 «А» или «В» (по спец.заказу по IV по ANSI),

Температурный рабочий диапазон: от -60 С до +180 С (в зависимости от раб.давления)

Время закрытия: 6-8 сек., по спец.заказу до 1 сек., 0,5 сек.

Шланговые специальные клапаны КШС

Целесообразны в случаях, когда использование стандартной конструкции затруднено, т.е. при средах, содержащих большое количество пульпы, абразива, сточные воды.Для сыпучих материалов, от крошки или гранул до мелкой пыли, транспортируемых пневматической или гидравлической системой. Хорошо зарекомендовали себя на вязких средах, смолах, вязких растворах, средах с содержанием «легких» комков: красители, лаки, пищевые продукты и пр.

Конструкция: основана на изменении гидравлического сопротивления регулирующего органа**,** обеспечивает герметичность корпуса, на давлении 0,6; 1,0; 1,6 МПа и Ду от 10 до 200мм. Конструкция позволяет произвести осмотр и замену рабочих патрубков без применения специальных приспособлений в условиях цеха КИП, не прибегая к разборке корпуса. Патрубки изготавливаются из различных материалов, в т.ч. из химически- и абразивостойких материалов.

Диапазоны температур регулируемой среды: (в зависимости от типа патрубка) от –35 С до +50 С; от –10 С до +150 С; от 0 С до +200 С.

Класс герметичности: для регулирующих: IV по ГОСТ 23866-87, регулирующе-отсечных и отсечных: «А», «В» по ГОСТ 9544-93.

Клапаны с сильфонным уплотнением штока

Клапаны сильфонные предназначены для установки на трубопроводах с жидкой и газообразной средой в качестве запорных устройств.

Клапаны применяются в различных отраслях промышленности: нефтехимической, химической, пищевой, атомной, энергетической и др. Данная арматура выпускается в общепромышленном, экспортном и тропическом исполнении, соответствуют II категории сейсмостойкости. Вся продукция сертифицирована, имеет разрешение Федеральной Службы по экологическому, технологическому и атомному надзору (РОСТЕХНАДЗОРА).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ПОКАЗАТЕЛИ
Условное давление PN, Мра	от вакуума до 4,0
Условный проход DN, мм	50; 80; 100; 150; 200
Температура регулируемой среды, °С	- 40 …. + 120
Температура окружающей среды, °С	-60 …..+ 70
Присоединение к трубопроводу	Фланцевое (ГОСТ 12815) исп. «шип-паз»
Материал корпуса	сталь20, сталь 09Г2С
Уплотнение в затворе	металл по фторопласту-4
Уплотнение штока устройства	сильфонное
Привод устройства	«Р» - ручной, «Э» - электрический
Время закрытия (электропривод)	не более 1,0 сек.

Клапан обратный

Клапаны предназначены для предотвращения обратного потока рабочих сред, в том числе агрессивных и пожароопасных. Клапаны являются стационарными изделиями. Клапаны изготовлены по техническим условиям ТУ 3742-015-18872255-05.

Состав рабочей среды: жидкие и газообразные нефтепродукты, химические продукты, вода, водяной пар и т.п. - неагрессивные к материалу корпуса. По устойчивости к климатическим воздействиям клапаны соответствуют исполнению У1, УХЛ1, УХЛ2 ГОСТ 15150. По стойкости к механическим воздействиям клапаны соответствуют группе N2 ГОСТ 12997; в окружающем воздухе допускается наличие сернистых и других включений для типа атмосферы II ГОСТ 15150.

Наименование клапана	ОК поворотный, ОК подъемный
Условное давление PN, Мра	0-1,0; 1-1,6; 2-2,5; 3-4,0; 4-6,3; 5-10,0; 6-16,0; 7-25,0
Условный проход DN, мм	25; 40; 50; 65; 80; 100; 150; 200; 250; 300
Исполнение затвора	0-без пружины; 1- с пружиной
Температура рабочей среды, °С	от – 60 до + 225
Материал корпуса	с- сталь углеродистая, нж –сталь 12Х18Н10Т, м- сталь 10Х17Н13М2Т
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-90	У - от – 40 до + 70 °С УХЛ1 - от – 50 до + 70 °С УХЛ2 - от – 60 до + 70 °С

Реализация

Фильтрационное оборудование для очистки сжатого воздуха, инертных газов

Оборудование предназначено для очистки сжатого воздуха и других инертных газов от конденсата, влаги, аэрозолей, компрессорного масла и механических примесей, фильтры – маслоотделители для винтовых компрессоров завода «Пензкомпрессормаш», завода «Арсенал» г. Санкт-Петербург». Изготавливается по ТУ 3646-002-66110641-10.

Применение: общепромышленного использования, в системах пневмоуправления и автоматики, пневмоприводы механических устройств и инструментов.

Оборудование отличается длительным ресурсом работы, малым гидравлическим сопротивлением, высокой надежностью.

Эффективность очистки воздуха:

коэффициент проскока (степень очистки) масляного тумана со средним диаметром капель 0,3 мкм. при контрольном расходе воздуха, в пределах, %:

- **чистого элемента 0,002 (99,998)**
- **насыщенного маслом 0,004 (99,996)**

Остаточное содержание примесей в воздухе по ГОСТ 17433-80:

по твердым частицам	мг/м3	0,1
по воде и маслу	мг/м3	0,1
Размер удаляемых частиц		менее 1 мкм
Условное давление	PN, МПа	0,8 - 1,6
Производительность	нм3/мин	0,16 - 40
Условный ресурс работы фильтроэлементов		5000 часов

Реализация

Фильтры Y-образного и конусного типа.

Фильтры сетчатые типа ФС предназначены для защиты от попадания инородных частиц в ответственные элементы трубопроводных систем, такие как клапаны, форсунки, расходомеры и т.д.

Фильтр сетчатый, установленный перед клапаном, улавливает и собирает посторонние частицы, содержащиеся в потоке, а степень очистки потока зависит от размеров ячеек в сетке фильтрующего элемента.

Применение широкого ряда материалов (25Л, 12Х18Н9ТЛ, 12Х18Н12М3ТЛ, 20ХН3Л, 20ГМЛ, 08Г2ДНФЛ) позволяет использовать фильтры для различных рабочих сред, в том числе для агрессивных, для сред с сероводородом.

В зависимости от размеров фильтры выпускаются Y-образного и конусного типа.

В СТАДИИ ПРОХОЖДЕНИЯ СЕРТИФИКАЦИИ

Газовые регуляторы и ГРПШ

Газорегуляторные пункты шкафные (ГРПШ) предназначены для редуцирования высокого или среднего давления на низкое, автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне, независимо от изменения входного давления и расхода, автоматического прекращения подачи газа при повышении или понижении выходного давления сверх заданных значений, а также очистки газа от механических примесей на промышленных предприятиях.

НПО «Нефтехимавтоматика»

Юридический адрес: 109544 г.Москва ул Вековая 20\13,

Фактический адрес: 109544 г.Москва ул.Вековая 20\13

Телефон: +7 929-545-27-71

E-mail: info@arm-stroykomplekt.ru

Контакты