

ЛАТУННЫЕ ШАРОВЫЕ КРАНЫ ТОРГОВОЙ МАРКИ VALTEC

Многие специалисты в области теплоснабжения легко согласятся с тем, что надежность любой трубопроводной системы определяется, в первую очередь, используемой арматурой. Это утверждение справедливо по отношению и к магистральным, и к домовым сетям. Именно арматура, а особенно шаровые краны, вызывают массу нареканий у эксплуатирующих организаций. К стандартным «болезням» шаровых кранов можно отнести:

- самопроизвольный излом корпуса в процессе эксплуатации;
- низкое качество седельных уплотнений затворного шара, вызывающее разгерметизацию крана;
- быстрый износ сальникового уплотнения из-за низкого качества обработки поверхности штока;
- частые поломки ручек и рукояток кранов, вызванные их недостаточными прочностными характеристиками.

При этом российские отопительные и водопроводные системы имеют, кроме всего прочего, и ряд уникальных особенностей:

- повышенные, по сравнению с европейскими нормами требования к рабочим давлению и температуре, при которых используется шаровая арматура;
- сверхнормативная изношенность сетей и их загрязненность продуктами коррозии стали, механическими абразивными частицами (песок, окалина) и колониями железобактерий, перерабатывающих двухвалентное железо в трехвалентное (илистый, студенистый налет);
- возможность превышения расчетных нагрузок на арматуру как по давлению, так и по температуре в результате ошибок недоста-

точно квалифицированного эксплуатационного персонала;

- потребность рынка как в высококачественной арматуре для частных лиц и элитных объектов, так и в дешевой арматуре для муниципальных служб.

Именно для данных тяжелых условий работы конструировались и создавались в 2000 году итальянскими инженерами латунные шаровые краны торговой марки VALTEC. Сегодня шаровые краны VALTEC имеют уже десятилетний срок службы. Правильность принятых решений подтверждена временем, отзывами пользователей. Торговую марку VALTEC знают по всей России, многие ее критикуют, многие пытаются копировать, но главное – шаровые краны VALTEC пользуются доверием и массовым спросом.

Что сегодня представляют из себя латунные шаровые краны VALTEC и действительно ли они избавлены от обычных недостатков шаровых кранов? На эти и многие другие вопросы мы попытаемся ответить в данной статье.

По состоянию на начало 2010 года на российский рынок поставляется две серии кранов для отопления и водоснабжения (серия VALTEC BASE и серия VALTEC COMPACT) и одна серия кранов для газа (серия VALTEC VALGAS).

Серия кранов VALTEC BASE относится к классу полнопроходных латунных кранов повышенного ресурса.

Корпус, шток и шаровой затвор крана изготовлены методом горячего прессования из латуни CW617N по стандарту EN12165 (соответствует марке ЛС59-3 по ГОСТ15527-70). При этом шток и наружная часть корпуса имеют никелевое гальванопо-

Таблица 1

**Нормализованные технические характеристики кранов VALTEC BASE
(приведенные в соответствии с российскими нормами)**

Характеристика	Значение	Обоснование
Класс герметичности затвора	«А»	ГОСТ 9544–93
Нормативный срок службы, лет	30	ГОСТ 4.114–84
Минимальный ресурс, циклов	25000	ГОСТ 4.114–84, ГОСТ 21345–8
Наработка на отказ, циклов	55000	ГОСТ 4.114–84, ГОСТ 21345–8
Ремонтопригодность	Ремонтопригоден	ГОСТ 4.114–84
Диапазон диаметров условного прохода Ду, "	½–4	ГОСТ 21345–8
Условное нормативное давление P _y (PN), МПа	4,0–1,6	ГОСТ 26349–84, ГОСТ 356–80
Температурный интервал, °С	–30...150	ГОСТ 4.114–84

крытие, а шаровой затвор хромирован. Именно использование регламентированного, качественного состава латуни исключает самопроизвольное появление на корпусе крана трещин и изломов как в процессе монтажа системы, так и в процессе эксплуатации. Латунь CW617N вместе с выверенной конструкцией корпуса, гарантируют надежную эксплуатацию изделия в течение многих лет. Использование для седельных колец и сальникового уплотнения тефлона со специальными эластомерными добавками японского производства позволило повысить стойкость к образованию царапин от инородных компонентов транспортируемой среды. Это позволило увеличить ресурсную надежность по количеству циклов «открыт – закрыт» до десятков тысяч раз.

Особый состав анаэробного герметика, используемого для герметизации двух половинок шарового крана в совокупности со специальным тефлоном позволили поднять границу применимости шаровых кранов VALTEC BASE до 150 °С (кратковременно до 180 °С).



Полировка и гальванопокрытие штока и шара практически исключили их абразивное воздействие на уплотнительные и седельные кольца. Ведь именно мельчайшие бугорки и неровности на затворном шаре способствуют преждевременному выходу из строя седельных уплотнений. В свою очередь полировка затворного шара уменьшила вероятность прилипания к его поверхности

Таблица 2

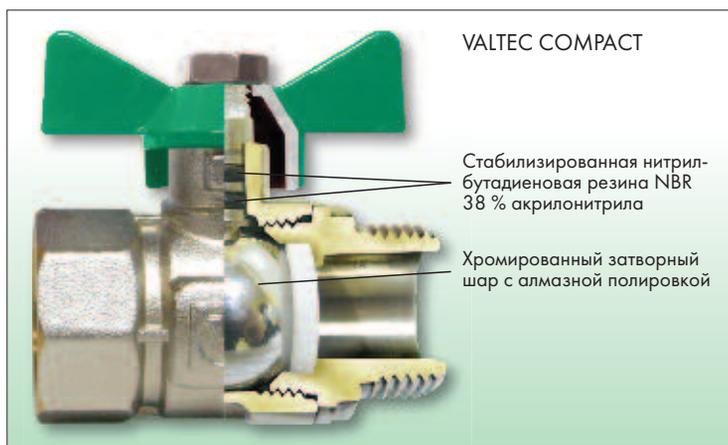
Гидравлические характеристики кранов VALTEC BASE (по EN 1267)

Размер	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"	½" угл.	¾" угл.	1" угл.
Кв, м ³ /ч	17,7	44,4	72,2	123,5	194	315	534	850	1360	10,3	20,2	31,8
КМС	0,26	0,13	0,12	0,11	0,103	0,101	0,1	0,07	0,087	0,76	0,63	0,62

Таблица 3

Нормализованные технические характеристики кранов VALTEC COMPACT

Характеристика	Значение	Обоснование
Класс герметичности затвора	«А»	ГОСТ 9544–93
Нормативный срок службы, лет	15	ГОСТ 4.114–84
Наработка на отказ, циклов	9000	ГОСТ 4.114–84, ГОСТ 21345–8
Ремонтопригодность	Неремонтопригоден	ГОСТ 4.114–84
Диапазон диаметров условного прохода Ду, "	½–¾	ГОСТ 21345–8
Условное нормативное давление Ру (PN), МПа	4,0	ГОСТ 26349–84, ГОСТ 356–80
Температурный интервал, °С	–20...120	ГОСТ 4.114–84



продуктов коррозии и ремонта, особенно в случае когда кран находится в положении «закрыт»

Усиленная стальная рукоятка защищена от коррозии никелевым покрытием. Слой поливинилхлорида с малой теплопроводностью защищает руку от температурных воздействий, а увеличенное расстояние рукоятки от оси присоединяемых к крану труб предохраняет пальцы от травм. Алюминиевая

Таблица 4

Гидравлические характеристики кранов VALTEC COMPACT (по EN 1267)

Размер	¾ "	¾ "
Kv, м³/ч	13	21,3
KMC	0,31	0,25

барашковая ручка-«бабочка» с утолщенной стенкой исключает ее поломку.

Совокупность перечисленных особенностей кранов VALTEC BASE выводит их в премиум-класс трубопроводной арматуры. Шаровые краны VALTEC BASE, вне всякого сомнения, являются лучшим продуктом итальянской компании VALTEC S.R.L.

Полнопроходные краны VALTEC BASE разработаны с учетом высокой пропускной способности и, соответственно, низкого коэффициента местного сопротивления (табл. 2).

Если при подборе запорной арматуры для инженерных систем использовать метод функционально-стоимостного анализа, то окажется, что дорогостоящая арматура с громадным рабочим ресурсом зачастую используется там, где по условиям эксплуатации ею пользуются не более 20–30 раз в году (например, спускные краны на домовых стояках). Получается, что при минимальном ресурсе в 25000 циклов шаровой кран VALTEC BASE прослужит около 1200 лет! Вряд ли такое расточительство оправдано.

Для подобных ситуаций российскому потребителю предлагается серия шаровых кранов стандартного прохода VALTEC COMPACT. Концепция этой серии в части химического состава используемой латуни, метода горячего прессования, алмазной полировки затворного шара и штока соответствует инженерным решениям для серии VALTEC BASE. Но все же краны VALTEC COMPACT имеют ряд специфических особенностей.

Сальниковый узел этих кранов выполнен неразборным, с уплотнением из NBR (нит-

Таблица 5

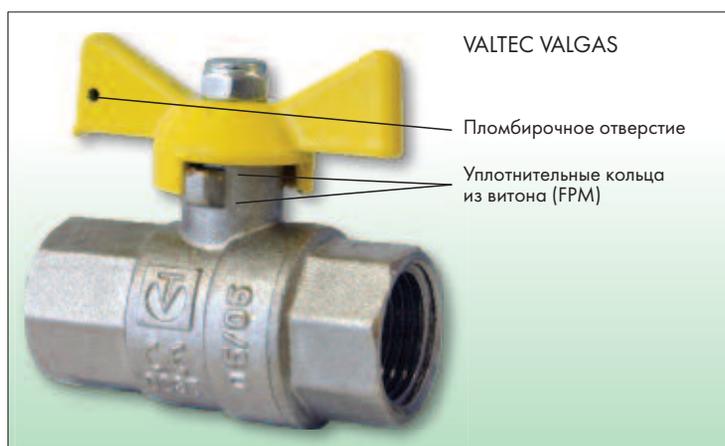
Основные технические характеристики кранов VALTEC VALGAS (для газа)

Характеристика	Значение	Обоснование
Класс герметичности затвора	«А»	ГОСТ 9544–93
Нормативный срок службы, лет	30	ГОСТ 4.114–84
Наработка на отказ, циклов	12000	ГОСТ 4.114–84, ГОСТ 21345–8
Ремонтопригодность	Неремонтопригоден	ГОСТ 4.114–84
Диапазон диаметров условного прохода Ду, "	½–1	ГОСТ 21345–8
Условное нормативное давление P _y (PN), МПа	4,0	ГОСТ 26349–84, ГОСТ 356–80
Температурный интервал, °С	–25...60	ГОСТ 4.114–84

рил-бутадиеновая натуральная резина, бутадиен-акрилонитрильный каучук, пербунан или буна N). Для кранов VALTEC COMPACT используется резина с содержанием акрилонитрила 38 %, что гораздо выше, чем у прочих производителей. Это позволяет ей сохранять стабильный объем и прочностные показатели в течение всего срока эксплуатации крана. Такая резина не подвержена набуханию и усадке. Нарботка на отказ кранов VALTEC COMPACT составляет 9000 циклов.

Такие характеристики в совокупности с достаточно низкой стоимостью делают шаровые краны VALTEC COMPACT практичными и доступными для городских коммунальных служб и бюджетных объектов.

Особое место в линейке шаровых кранов итальянской компании VALTEC S.R.L. занимает серия кранов для газа VALTEC VALGAS. Данные шаровые краны сертифицированы на российском рынке для низкого и среднего давления газа. В конструктивном подходе серия VALTEC VALGAS сохраняет принцип использования лучших материалов (латуни), оптимальных технологий изготовления корпуса и полировки затворного шара и штока. При этом сам корпус крана VALTEC VALGAS существенно массивнее кранов для воды и отопления. Другим принципиальным отличием кранов VALTEC VALGAS является герметизация штока с помощью уплотнительных колец из витона (FPM) и применение седельных колец затворного шара из тефлона со специальными графитовыми присадками. Используемые материалы



седельных колец и штока гарантируют повышенную стойкость кранов VALTEC VALGAS к растворенным эфирным маслам, присутствующим в газовых средах. Кроме трубопроводов систем газоснабжения с природным и сжиженным газом, краны VALTEC VALGAS допускаются использовать в системах сжиженного газа, сжатого воздуха, жидких углеводородов, а также в системах отопления и водоснабжения.

На все серии кранов – VALTEC BASE, VALTEC COMPACT и VALTEC VALGAS – итальянская компания VALTEC S.R.L., начиная с 2007 года, установила гарантию сроком на 7 лет. Условия гарантии описываются в технических паспортах на изделия.

Более полную информацию о продукции компании VALTEC S.R.L. читайте на сайте фирмы «Веста Трейдинг»: www.vesta-trading.ru. ❖