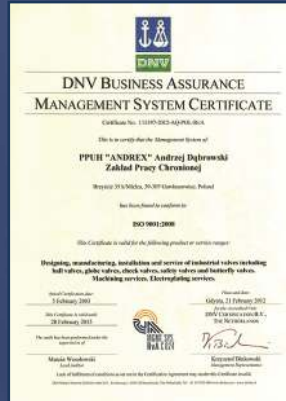


KURKI KULOWE  
BALL VALVES  
ШАРОВЫЕ КРАНЫ



Certyfikat CE  
CE Certificate  
Сертификат CE



Certyfikat ISO 9001  
ISO 9001 Certificate  
Сертификат ISO 9001



Certyfikat FIRE SAFE  
FIRE SAFE Certificate  
Сертификат FIRE SAFE



Atest higieniczny PZH  
Hygienic attestation of PZH  
Аттестат гигиены PZH



Uprawnienia Transportowego  
Dozoru Technicznego  
Qualifications of Transport Technical Supervision  
Разрешение Транспортного  
технического надзора



Uprawnienia Wojskowego  
Dozoru Technicznego  
Qualifications of Military Technical Supervision  
Разрешение Военного технического надзора



Certyfikat na rynek ukraiński  
Certificate for Ukrainian market  
Сертификат для украинского рынка



Pozwolenie na rynek rosyjski  
Permit for Russian market  
Техническое разрешение для  
российского рынка



Świadectwo techniczne na rynek białoruski  
Technical certificate for Belarus market  
Свидетельство для белорусского рынка

Produkty ANDREX VALVE GROUP znalazły zastosowanie podczas budowy i modernizacji instalacji w wielu gałęziach przemysłu.

Products of ANDREX VALVE GROUP have been used by construction and modernization of installations in many industry branches.

Продукты ANDREX VALVE GROUP нашли применение при строительстве и модернизации трубопроводов во многих отраслях промышленности таких как:

**Chemia**  
Chemical  
Химия

**Hutnictwo**  
Steel works  
Металлургия



**Gazownictwo**  
Gas  
Газовая промышленность

**Przemysł farmaceutyczny**  
Pharmaceutical  
Фармацевтическая промышленность

**Petrochemia**  
Petrochemical  
Нефтехимия

**Koksownictwo**  
Coke  
Коксовое производство



**Energetyka**  
Energy  
Энергетика

**Przemysł spożywczy**  
Food  
Пищевая промышленность

**Przemysł wydobywczy**  
Mining

Горнодобывающая промышленность

**Transport**  
Transport  
Транспорт



**Przemysł celulozowy**  
Paper  
Целюлозно-бумажная промышленность

**Ciepłownictwo**  
Heating  
Теплоэнергетика

**Kurki Kulowe**

Średnica nominalna: DN 6 ÷ DN 1050, NPS 1/4" ÷ NPS 42"  
 Ciśnienie nominalne: PN 6 ÷ PN 420, Class 150 ÷ Class 2500  
 Temperatura: -196°C ÷ +400°C

**Ball Valves**

Nominal Diameter: DN 6 ÷ DN 1050, NPS 1/4" ÷ NPS 42"  
 Nominal Pressure: PN 6 ÷ PN 420, Class 150 ÷ Class 2500  
 Temperature: -196°C ÷ +400°C

**Шаровые краны**

Номинальный диаметр: DN 6 ÷ DN 1050, NPS 1/4" ÷ NPS 42"  
 Номинальное давление: PN 6 ÷ PN 420, Class 150 ÷ Class 2500  
 Температура: -196°C ÷ +400°C





Firma ANDREX specjalizuje się w obróbce skrawaniem. Nasze długoletnie doświadczenie oraz przestrzeganie wysokich norm jakościowych sprawia, że oferowane przez nas wyroby spełniają światowe standardy. Konstrukcja naszych zaworów opiera się na obróbce wiórowej oraz spawaniu typowych wyrobów hutniczych. Tak przyjęta strategia produkcji pozwala nam zachować dużą elastyczność produkcji, gdyż nie jesteśmy uzależnieni od dostawców półfabrykatów, ani od wielkości realizowanych zamówień. Realizujemy zamówienia zarówno jednostkowe, jak i seryjne.

Dysponujemy obrabiarkami wysokowydajnymi wielorzecionowymi oraz szybko przezbrajanymi maszynami do produkcji jednostkowej.

W swojej ofercie posiadamy również linię zaworów wykonanych z „pełnego” materiału dedykowaną kurkom kulowym wykonanym z materiałów „niespawalnych” lub spełniające wysokie wymagania dotyczące ciśnienia i temperatury.

Opierając swoją produkcję o obróbkę skrawaniem jesteśmy w stanie realizować zamówienia na kurki kulowe wykonane z materiałów trudnodostępnych, niekiedy wręcz niewystępujących w stanie dostawy innym niż pręt czy blacha.

**Materiały:**

Stal węglowa: 1.0038, 1.0254, 1.0562 (P355NH),  
oraz : 1.0425 (P265GH), 1.0354 (P235GH),  
Stal kwasoodporna: 1.4301, 1.4541, 1.4571  
oraz: 1.4539, 1.4404, 1.4931, 1.4462, 1.4602 (C22)  
i inne na specjalne zamówienie.

ANDREX company specializes in machining. Our long-standing experience and following of high quality norms cause that offered by us goods meet worldwide standards. Building of our valves is based on machining of typical steel works products and joining them by usage of welding. So assumed production strategy let us keep big flexibility of production processes, because we are not dependent on semi-finished products of suppliers or sizes of carried out orders. We execute both piece as well as series orders. We have highly efficient multi-spindle lathe machines and quick resettable machines for piece production.

We have also in our production range valves made of „solid” material dedicated for ball valves produced of „non-welding” materials or fulfilling high pressure and temperature requirements. Having machining as base for our production we are able to carry out orders for ball valves made of non-standard materials, sometimes materials which do not appear in delivery condition other than bar or sheet.

**Materials:**

Carbon steel: 1.0038, 1.0254, 1.0562 (P355NH),  
and: 1.0425 (P265GH), 1.0354 (P235GH),  
Acid resistant steel: 1.4301, 1.4541, 1.4571  
and: 1.4539, 1.4404, 1.4931, 1.4462, 1.4602 (C22)  
and other on special client's request.

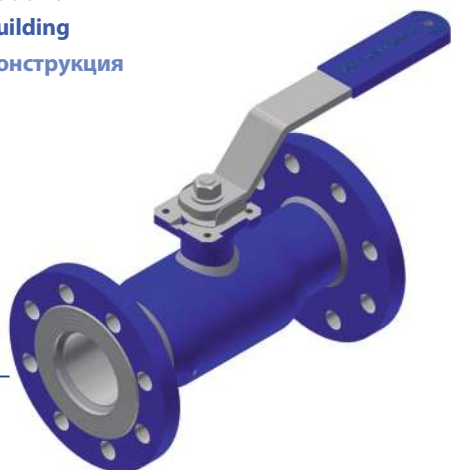
Фирма ANDREX специализируется в обработке резанием. Благодаря нашему многолетнему опыту и соблюдению высоких качественных норм, предлагаемые нами изделия отвечают требованиям мировых стандартов. Конструкция наших клапанов базируется на изготовлении заготовок путем механической обработки и соединении их посредством сварки. Принятая таким образом стратегия производства позволяет нам сохранить большую гибкость производства, так как мы не зависим ни от поставщиков полуфабрикатов, ни от объема реализованных заказов. Мы выполняем как единичные, так и серийные заказы. Мы располагаем высокопроизводительными многошпиндельными станками и быстро переоснащаемыми машинами для единичного производства.

В нашем коммерческом предложении имеется также линия клапанов, изготовленных из „полного” материала, предназначенная для шаровых кранов, выполненных из „несвариваемых” материалов или отвечающих высоким требованиям относительно давления и температуры. Базируя наше производство на обработке резанием, мы в состоянии реализовать заказы на изготовление шаровых кранов, выполненных из редких материалов.

**Материалы:**

Углеродистая сталь: 1.0038, 1.0254, 1.0562 (P355NH),  
и : 1.0425 (P265GH), 1.0354 (P235GH),  
Кислотостойкая сталь: 1.4301, 1.4541, 1.4571  
и: 1.4539, 1.4404, 1.4931, 1.4462, 1.4602 (C22)  
и другая по специальному заказу.

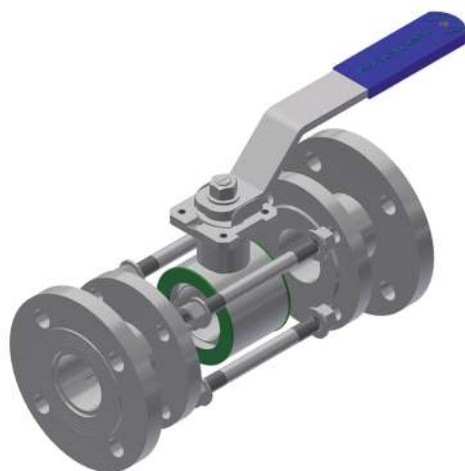
**Budowa**  
**Building**  
**Конструкция**



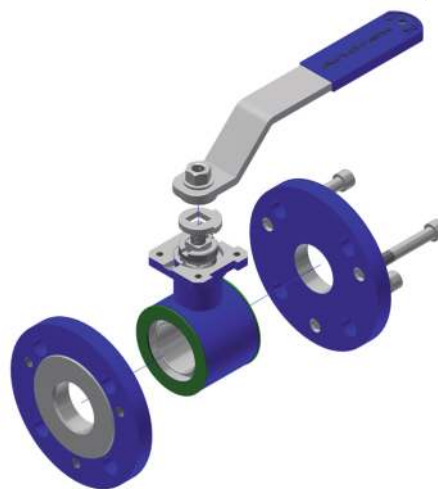
jedno-częściowa  
one-piece  
цельная

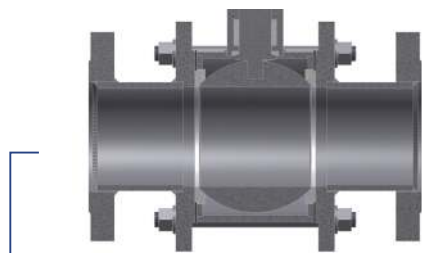


dwu-częściowa, z możliwością regeneracji  
two-piece, with maintenance capability  
двойная, с возможностью обслуживания

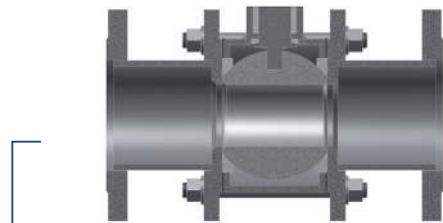


trzy-częściowa, z możliwością regeneracji  
three-piece, with maintenance capability  
тройная, с возможностью обслуживания





pełnoprzelotowe  
full bore  
полностью пропускные



z zaniżonym przelotem  
reduced bore  
со сниженным пропуском



### Końnerzowe

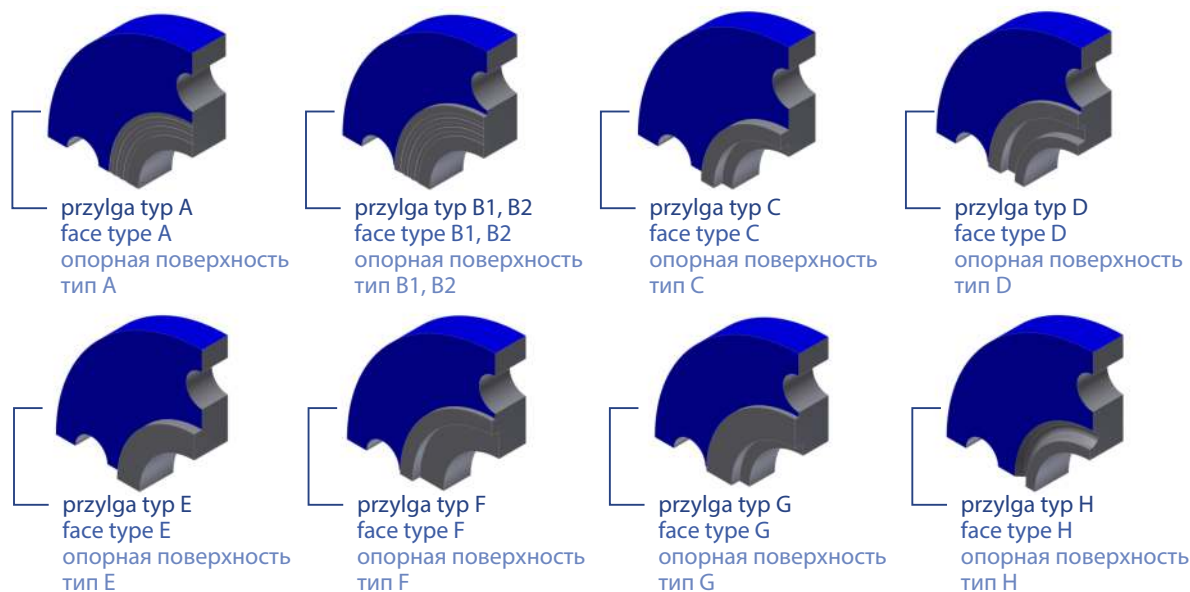
Standardowo końnerze wykonujemy wg PN-EN1092-1 oraz wg ANSI CLASS zgodnie z PN-EN1759 -1. W zależności od typu zaworu, możliwe jest wykonanie końnerzy przyłączeniowych o specjalnych wymiarach lub według innej normy.

### Flanged

We make in standard flanged connections according to PN-EN1092-1 and according to ANSI CLASS in compliance with PN-EN1759 -1. It is possible, depending on type of ball valve, to make connection flanges in special dimensions and according to other standard code.

### Фланцевые

В стандартном варианте мы выполняем фланцы согласно норме PN-EN 1092-1 и ANSI CLASS в соответствии с PN-EN 1759 -1. В зависимости от типа клапана, возможно исполнение присоединительных фланцев специальных размеров или согласно другой норме.



### Gwintowane

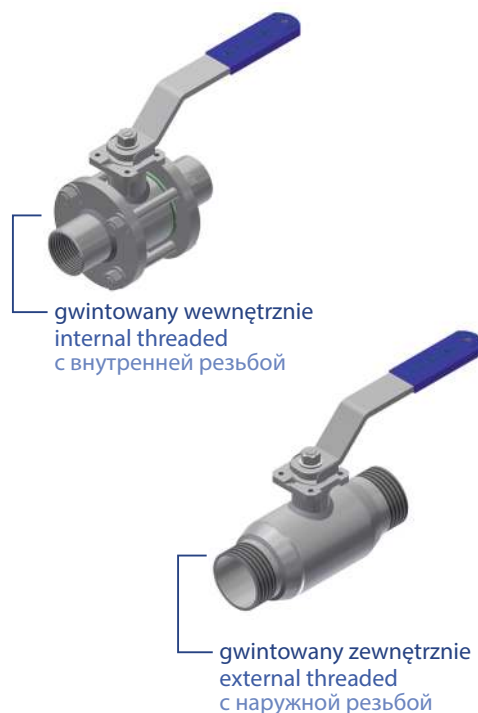
Standardowo w naszych zaworach wykonujemy gwinty przyłączeniowe typu Whitwortha G oraz Briggsa NPT. Dzięki zastosowaniu do obróbki gwintów obrabiarek CNC jesteśmy w stanie, poprzez toczenie lub frezowanie, wykonać praktycznie każdy gwint wewnętrzny lub zewnętrzny według dowolnej normy lub wzorca przekazanego przez klienta.

### Threaded

We make in standard following types of threaded connections Whitworth G or Briggs NPT. Thanks to application of CNC machines, by usage of turning and cutting, we are able to make practically each internal or external thread according to any standard or any design handed over by client.

### Резьбовые

В стандартном варианте в наших клапанах мы выполняем присоединительную резьбу тип Whitworth G и Briggs NPT. Благодаря применению для обработки резьбы станков CNC, мы в состоянии при помощи точения или фрезерования выполнить практически любую внутреннюю или наружную резьбу согласно любой норме или образцу, представленному клиентом.







#### Do przyspawania

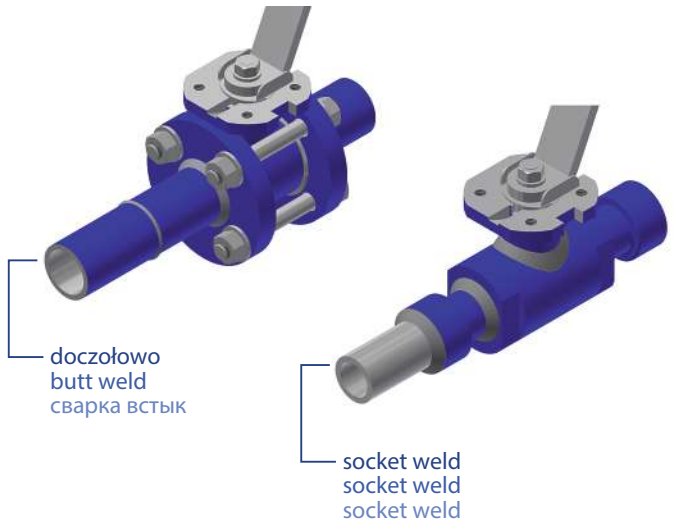
W naszych kurkach oferujemy przyłącza do spawania doczołowego oraz socket weld. Na życzenie klienta instalujemy przyłącza do dowolnego rodzaju spawania.

#### For welding

We propose butt weld or socket weld connections in our ball valves. Onto client's request we install connections for any kind of welding.

#### Под приварку

В наших кранах мы предлагаем присоединения для сварки встык (BW) и сварки внахлест (SW). По желанию клиента мы производим присоединения для любого типа сварки.



#### Możliwość mieszania przyłączy

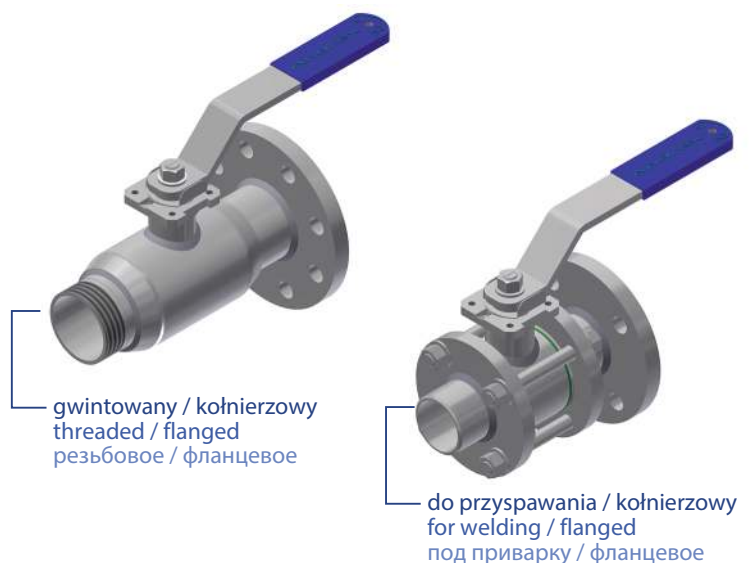
Kurki kulowe Andrex można dopasować do indywidualnych potrzeb. Dzięki modułowej konstrukcji możemy zaoferować nasze standardowe kurki kulowe z różnymi kombinacjami przyłączy.

#### Possibility of various connections' configurations

Ball valves of Andrex can be fitted for individual requirements. Thanks to modular building we can offer our standard ball valves with various configurations of connections.

#### Возможность комбинирования типов присоединений

Шаровые краны Andrex можно выбрать согласно индивидуальным требованиям. Благодаря модульной конструкции, мы можем предложить стандартные шаровые краны с разными комбинациями присоединений.



Najbardziej odpowiedzialnym elementem kurka kulowego jest kula. Jakość powierzchni sferycznej kuli ma decydujący wpływ na szczelność główną kurka. Powierzchnie sferyczne wykonywane są z materiału rodzimego kuli w stanie miękkim lub są utwardzane powierzchniowo. W zależności od wymaganych własności oraz przeznaczenia kule wykonywane są w następujących wersjach.

The most responsible element of ball valve is ball. Quality of ball spherical surface has decisive influence on main tightness of ball valve. Spherical surfaces are made of ball base material in soft condition or are surface hardened. Depending on required characteristics or destination, balls are made in following versions.

Наиболее ответственным элементом шарового крана является шар. Качество сферической поверхности шара оказывает решающее влияние на основную герметичность крана. Сферические поверхности изготавливаются из того же материала, что и шар, в мягком виде или поверхностно упрочненные. В зависимости от требуемых свойств и предназначения шары изготавливаются в следующих версиях.



Kula standardowa wykonywana jest w procesie obróbki plastycznej lub poprzez spajanie termiczne.

Standard ball is made in process of hot-working or thermal bonding.

Стандартный шар изготавливается в процессе пластичной обработки или посредством термической сварки.



Kula standardowa pełna wykonywana jest w procesie obróbki skrawaniem, gwarantuje idealny przepływ laminarny medium.

Standard solid ball, made in process of machining, guarantees perfect laminar flow of medium.

Стандартный полный шар изготавливается в процессе обработки резанием, гарантирует идеальное ламинарное течение рабочей среды.



Kula ujarzmiona wykonywana w procesie obróbki skrawaniem dedykowana jest kurkom specjalnym oraz przenoszącym duże obciążenia.

Trunnion mounted ball, made in process of machining, is dedicated for special ball valves and ball valves which transfer big loads.

Шар в опорах, изготавливаемый в процессе обработки резанием, предназначен для кранов специальных и переносящих большие нагрузки.



Kula z odciążeniem stosowana w wykonaniach specjalnych, gwarantuje łagodne wyrównywanie ciśnień. Stosowana również w przypadku osadzania się zanieczyszczeń na uszczelkach kuli.

Ball with unloading, applied in special versions, guarantees smooth balancing of pressures. Such ball is also applied in case of impurities settlement on ball seat.

Шары с отверстием применяются в специальных исполнениях, гарантируют деликатное выравнивание давлений. Применяются также в случае осаждения загрязнений на прокладках шара.



Kula regulacyjna stosowana w wykonaniach specjalnych, umożliwia dobranie odpowiedniej charakterystyki przepływu.

Regulating ball, applied in special versions, enables selection of proper flow characteristic.

Регулировочные шары применяются в специальных исполнениях, обеспечивают возможность выбора соответствующей характеристики расхода.

## USZCZELNIENIA , MATERIAŁY ORAZ ROZWIĄZANIA PACKINGS , MATERIALS AND SOLUTIONS ПРОКЛАДКИ, МАТЕРИАЛЫ И РЕШЕНИЯ



Właściwy dobór uszczelnienia ma zasadniczy wpływ na szczelność oraz żywotność kurka kulowego. Obecnie kurki kulowe stały się jednym z elementów automatyki przemysłowej współpracującym z rozbudowanymi systemami sterowania, awaria jednego zaworu może spowodować awarię całego systemu. W światowej produkcji kurków kulowych dominują następujące materiały i rodzaje uszczelnień:

- ♦ uszczelnienie teflonowe
- ♦ teflon z wypełnierzami
- ♦ uszczelnienia z materiału PEEK
- ♦ uszczelnienia typu o-ring
- ♦ uszczelnienia grafitowe
- ♦ uszczelnienia metalowe (metal-metal)
- ♦ oraz różne kombinacje powyższych materiałów.

Firma Andrex chcąc być znaczącą marką w kraju i na świecie oferuje swoim klientom możliwość wyboru uszczelnienia w zależności od potrzeby, jak i warunków pracy kurków kulowych. Nasza wykwalifikowana kadra opierając się o właściwe parametry pracy (ciśnienie robocze, temperatura pracy, rodzaj medium, uwarunkowania danej instalacji, wymagania urządzeń współpracujących), gwarantuje właściwy dobór uszczelnienia mający zasadniczy wpływ na szczelność oraz żywotność kurka kulowego.

Correct selection of packing has fundamental influence on tightness and lifetime of ball valve. Actually ball valves constitute element of industrial automation which cooperates with developed steering systems, breakdown of one valve could result in fault of whole system. In worldwide production of ball valves prevail following materials and kinds of packing:

- ♦ teflon packing
- ♦ teflon with filling materials
- ♦ packing of PEEK material
- ♦ packing of o-ring type
- ♦ graphite packing
- ♦ metal packing (metal-metal)
- ♦ and various configurations of above mentioned materials.

Andrexx company, in order to be significant brand in country and worldwide, offers to its clients possibility of packing selection depending on needs and working conditions of ball valves. Our skilled personnel taking into consideration right working parameters (working pressure, working temperature, kind of medium, conditions of installation, requirements of cooperating devices) guarantees correct selection of packing which is crucial for tightness and lifetime of ball valve.

Соответствующий выбор уплотнения имеет принципиальное значение для герметичности и срока службы шарового крана. Шаровые краны стали одним из элементов промышленной автоматики, взаимодействующим со сложными системами управления. Выход из строя одного клапана может привести к останову всей системы. В мировом производстве шаровых кранов преимущественно используются следующие материалы и виды уплотнений:

- ♦ тefлоновое уплотнение
- ♦ тefлон с наполнителями
- ♦ уплотнение из материала PEEK
- ♦ уплотнение типа o-ring
- ♦ графитовое уплотнение
- ♦ металлическое уплотнение (металл-металл)
- ♦ и разные комбинации вышеуказанных материалов.

Фирма Andrexx, желая быть значимой маркой в стране и за рубежом, предлагает своим клиентам возможность выбора уплотнения в зависимости от нужд и условий работы шаровых кранов. Наш квалифицированный персонал, базируясь на соответствующих параметрах работы (рабочее давление, температура работы, тип рабочей среды, условия данного трубопровода, требования взаимодействующих устройств), гарантирует соответствующий выбор уплотнения, которое оказывает решающее влияние на герметичность и срок службы шарового крана.

#### **Kurek kulowy „kula pływająca”**

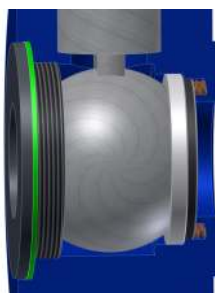
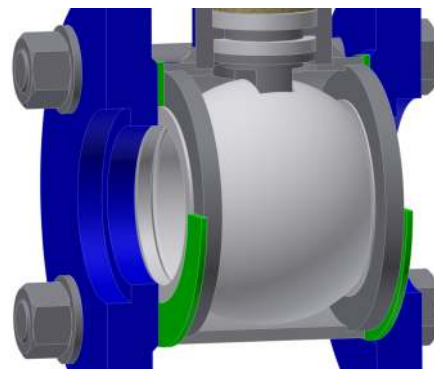
Kurki tej konstrukcji montowane są w sposób zapewniający wstępny nacisk między kulą a uszczelkami. Przy niskich ciśnieniach uszczelki pełnią rolę uszczelnienia i łożyskowania kuli, natomiast ze wzrostem ciśnienia rolę uszczelnienia i łożyskowania pełni tylko uszczelka po stronie wylotowej. Dla zagwarantowania szczelności w niskich ciśnieniach należy nie dopuścić do przeciążenia kurka wysokim ciśnieniem oraz przekroczeniem dopuszczalnego zakresu temperatur.

#### **Ball valve „floating ball”**

Ball valves of this construction are assembled in way which guarantees initial stress between ball and seat. By low pressures seats are element of sealing and bearing of ball and by increase of pressure element of sealing and bearing fulfils only seat on outlet side. In order to assure tightness by low pressures ball valves need to be overloaded with high pressure and excess of admissible range of temperatures.

#### **Шаровой кран типа плавающий шар.**

Краны с этой конструкцией монтируются методом, обеспечивающим предварительный нажим между шаром и прокладками. При низких давлениях прокладки обеспечивают уплотнение и соответствующее положение шара, а в меру роста давления уплотнение и соответствующее положение шара обеспечивает только прокладка со стороны выпуска. С целью обеспечения герметичности при низких давлениях нельзя допустить до перегрузки крана высоким давлением и превышением допустимого давления.



#### **Kurek kulowy z kompensacją jednostronną**

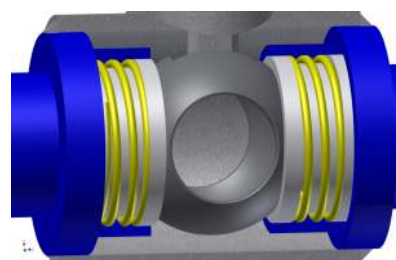
Głównym zadaniem stawianym przed kurkami tej konstrukcji jest nie dopuszczanie do nadmiernego wzrostu ciśnienia w przestrzeni między kadłubem i kulą. Wraz ze wzrostem ciśnienia rosną siły uszczelniające na obu uszczelkach.

#### **Ball valve with single-side compensation**

Main function of this construction ball valves is protection against excessive pressure increase in space between body and ball. Together with pressure increase grow sealing forces on both seals.

#### **Шаровой кран с односторонней компенсацией**

Основная задача, предъявляемая кранам с этой конструкцией не допустить до чрезмерного роста давления в пространстве между седлом и шаром. Вместе с ростом давления растут и уплотнительные силы на обеих прокладках.



#### **Kurek kulowy z kompensacją dwustronną**

Zadaniem kurka z kompensacją jest nie dopuszczenie do przeciążenia uszczelki zbyt wysokim ciśnieniem lub temperaturą. Sprężystość uszczelki teflonowych wspomagana jest sprężynami. Kurki dedykowane są dla parametrów pracy z pogranicza wytrzymałości materiałów uszczelnienia. Wraz ze wzrostem ciśnienia rośnie siła uszczelniająca na uszczelce wylotowej, jednakże uszczelka wlotowa cały czas utrzymują kontakt z kulą dzięki wspomaganemu sprężyny.

#### **Ball valve with double-side compensation**

Function of ball valve with compensation is not to allow to overload seat with too high pressure or temperature. Resilience of teflon seat is supported with springs. Ball valves are destined for working parameters which are on borderline of seat material durability. Together with pressure increase grows sealing force on outlet seal, but inlet seal remains all time in contact with ball thanks to spring support.

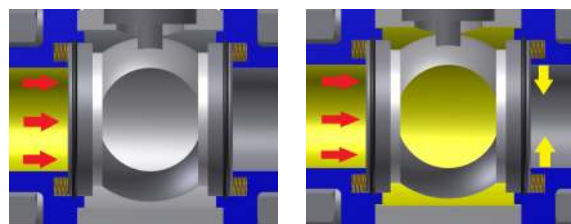
#### **Шаровой кран с двухсторонней компенсацией**

Задача крана с компенсацией - не допустить до перегрузки прокладок слишком высоким давлением или температурой. Упругость тefлоновых прокладок поддерживается при помощи пружин. Краны предназначаются для параметров работы на границе прочности уплотнительных материалов. Вместе с ростом давления растёт и уплотнительная сила на выходной прокладке, однако же, впускная прокладка всё время сохраняет контакт с шаром, благодаря поддержке пружины.

#### Single Piston Effect (SPE) „uszczelnienie pojedyncze”

W tym rozwiązaniu szczelność kurka kulowego zapewnia zestaw uszczelniający po stronie wlotowej, który dociskany jest przez siłę wywołaną pakietem sprężyn i siłę pochodzącą od działania ciśnienia wlotowego czynnika.

W układzie SPE nadciśnienie, które może powstać w martwej przestrzeni kurka kulowego, podczas jego zamykania lub otwierania, jest samoczynnie upuszczane do rurociągu po stronie wylotowej kurka.



#### Single Piston Effect (SPE) „single sealing”

In case of this solution ball valve tightness is secured by sealing set on inlet side which is tightened by force coming from springs package and force which is result of inlet pressure of medium.

In SPE system overpressure, which may appear in dead space of ball valve during its closing or opening, undergoes self-bleeding to piping on outlet side of ball valve.

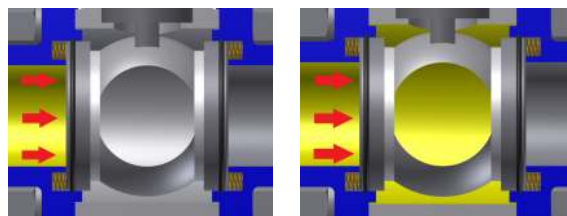
#### Single Piston Effect (SPE) - одиночное уплотнение.

В этом решении герметичность шарового крана обеспечивает уплотнительный набор со стороны входа, который прижимается посредством силы, вызванной пакетом пружин и силой, возникающей в результате действия давления впускаемой рабочей среды.

В системе SPE чрезмерное давление, которое может возникнуть в мёртвой зоне шарового крана во время его закрытия или открытия, автоматически выпускается в трубопровод со стороны выхода крана.

#### Double Piston Effect (DPE) „uszczelnienie podwójne”

W tym rozwiązaniu szczelność kurka kulowego zapewnia rozbudowany zestaw uszczelniający po stronie wlotowej, który dociskany jest przez siłę wywołaną pakietem sprężyn i siłę pochodzącą od działania ciśnienia wlotowego czynnika oraz drugi pakiet uszczelniający po stronie wylotowej, który dociskany jest przez siłę wywołaną pakietem sprężyn i siłę pochodzącą od działania ciśnienia czynnika znajdującego się w martwej przestrzeni kurka kulowego. Takie rozwiązanie pozwala na zachowanie szczelności kurka kulowego, nawet w przypadku uszkodzenia pierwszego pakietu uszczelniającego. Układ DPE nie posiada możliwości samoczynnego upuszczenia nadciśnienia, które może powstać w martwej przestrzeni kurka kulowego, podczas jego zamykania lub otwierania.



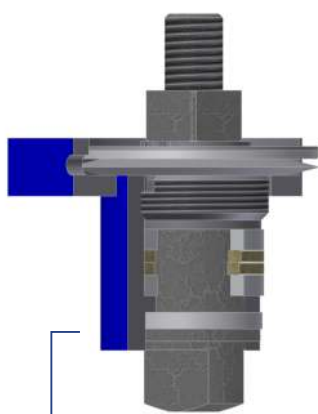
#### Double Piston Effect (DPE) „double-side sealing”

In case of this solution tightness of ball valve is secured by complex sealing set on inlet side which is stressed by force coming from springs package and force which is result of inlet pressure of medium and second sealing set on outside side which is stressed by force coming from springs package and force which is result of pressure of medium existing in dead space of ball valve. Such solution assures to keep tightness of ball valve, even in case of damage of first sealing set. DPE system does not have possibility of overpressure self-bleeding which may appear in dead space of ball valve during its closing or opening.

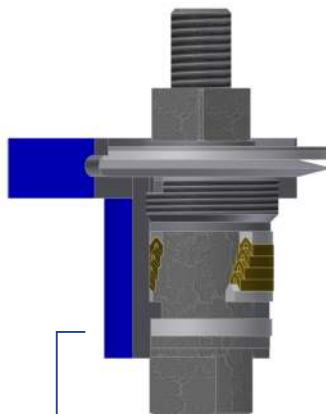
#### Double Пистон Effect (DPE) - двойное уплотнение

В этом решении герметичность шарового крана обеспечивает увеличенный уплотнительный набор со стороны входа, который прижимается посредством силы, вызванной пакетом пружин, и силой, возникающей в результате действия давления впускаемой рабочей среды, а также второй уплотнительный пакет со стороны выхода, который прижимается посредством силы, вызванной пакетом пружин и силой, возникающей в результате действия давления рабочей среды, находящейся в мёртвой зоне шарового крана. Такое решение позволяет сохранить герметичность шарового крана, даже в случае повреждения первого уплотнительного пакета. Система DPE не обладает возможностью автоматического спуска давления, которое может возникнуть в мёртвой зоне шарового крана при его закрытии или открытии.

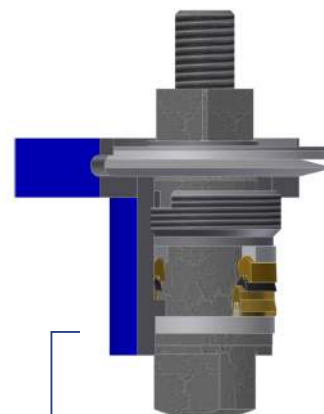
**Dławnica**  
**Packing box**  
**Сальник**



standardowe  
standard  
стандартные



chemiczne  
chemical  
химические



wysokoparametrowe  
high parameters  
с высокими параметрами

Standardowy pakiet wykonany jest z pierścieni szczeliwa plecionego umieszczonego pomiędzy pierścieniami wykonanymi z materiałów na bazie teflonu.

Standard package is made of rings of braided packing placed between rings made of materials prepared on basis of teflon.

Стандартный пакет выполнен из колец плетеной набивки, размещённой между кольцами, выполненными из материалов на базе тefлона.

Pakiet chemiczny wykonany jest w formie pierścieni typu V wykonanych z czystego teflonu.

Chemical package is made in form of V-type rings prepared of pure teflon.

Химический пакет выполнен в виде колец тип V, выполненных из чистого тefлона.

Pakiet wysokoparametrowy wykonany jest z pierścieni typu V wykonanych na przemian z teflonu z grafitem oraz teflonu z włóknem szklanym.

High parameters package is made of V-type rings prepared alternately of teflon with graphite and teflon with glass fibre.

Пакет с высокими параметрами выполнен из колец тип V, выполненных попеременно из тefлона с графитом и тefлона со стекловолокном.

Wszystkie rodzaje uszczelnień można doszczelniać poprzez dokręcenie dławika znajdującego się bezpośrednio pod ogranicznikiem obrotu. Doszczelnienie dławnicy można wykonać przy dowolnym położeniu pracy kurka, również podczas pracy kurka pod ciśnieniem. Zalecana się jednak wykonywanie doszczelnienia na zaworze zamkniętym lub bez ciśnienia medium w rurociągu.

All kinds of packing may be tightened through screwing up packing gland which is directly under turn limiter. Tightening of packing box may be executed at different working positions of ball valve, also during work of ball valve under pressure. But it is recommended to carry out such operation when ball valve is closed or when there is no pressure of medium in pipeline.

Все виды уплотнений можно дополнительно уплотнять посредством затягивания сальника, находящегося непосредственно под ограничителем вращения. Дополнительное уплотнение сальника можно выполнить при любом положении работы крана, и во время работы крана под давлением также. Однако рекомендуется выполнение уплотнения на закрытом клапане или без давления рабочей среды в трубопроводе.

**Dławnica**  
**Packing box**  
**Сальник**



gazowe  
gas  
газовое

W zależności od typu kurka kulowego wykonujemy uszczelnienie gazowe trzpienia w dwóch rozwiązaniach:

1. Jednostopniowe - składające się z dwóch uszczelek typu o-ring
2. Kilkustopniowe - składające się z kombinacji uszczelek typu o-ring i MUPU oraz grafitowego pakietu ognioodpornego. W tym rozwiązaniu istnieje możliwość bezpiecznej wymiany górnych uszczelek na czynnym gazociągu (uwaga: wymianę należy wykonać zgodnie z „Instrukcją Obsługi”).

Wszystkie trzpienie posiadają zabezpieczenie przed wydmuchem i montowane są od wewnątrz kadłuba lub od zewnątrz i zabezpieczone kołnierzem.

Depending of ball valve type we make gas sealing of stem in two versions:

1. single stage composed of two o-ring type seals
2. multiple stage composed of combination of o-ring type and MUPU seals and graphite fire safe package. In case of this solution it is possible to replace safely top seals on working gas piping (attention: replacement should be carried out according to “Instruction Manual”).

All stems have protection against blow out and are assembled from inside of body or from outside and secured with flange.

В зависимости от типа шарового крана выполняется газовое уплотнение стержня посредством двух решений:

1. С одним уровнем - состоит из двух прокладок тип o-ring
2. С несколькими уровнями - состоит из комбинации прокладок тип o-ring и MUPU, а также графитного огнеупорного пакета. В этом решении имеется возможность безопасной замены верхних прокладок на работающем газопроводе (внимание: замену следует произвести в соответствии с „Руководством по эксплуатации”).

Все стержни имеют защиту от выдува и монтируются изнутри корпуса или снаружи, будучи защищенными при помощи фланцев.

**System doszczelnienia awaryjnego**

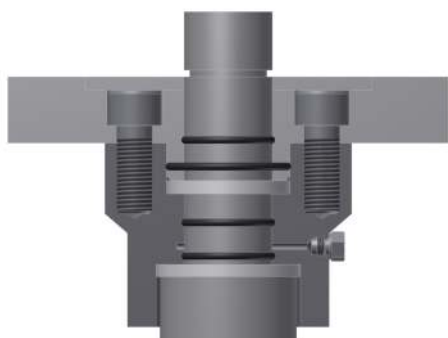
Kurki kulowe zwłaszcza w większych średnicach zostały przygotowane do wykonania w nich systemu doszczelnienia awaryjnego i smarowania. System ten umożliwia w razie ewentualnego uszkodzenia uszczelnienia wprowadzenie pasty doszczelniającej na powierzchnię pakietu uszczelniającego w celu przywrócenia szczelności.

**System of emergency tightening**

Ball valves, especially of higher diameters, have been made to execute in them emergency tightening and lubrication system. In case of any sealing damage, this system enables to apply tightening paste on surface of sealing package in order to restore tightness.

**Система аварийного дополнительного уплотнения**

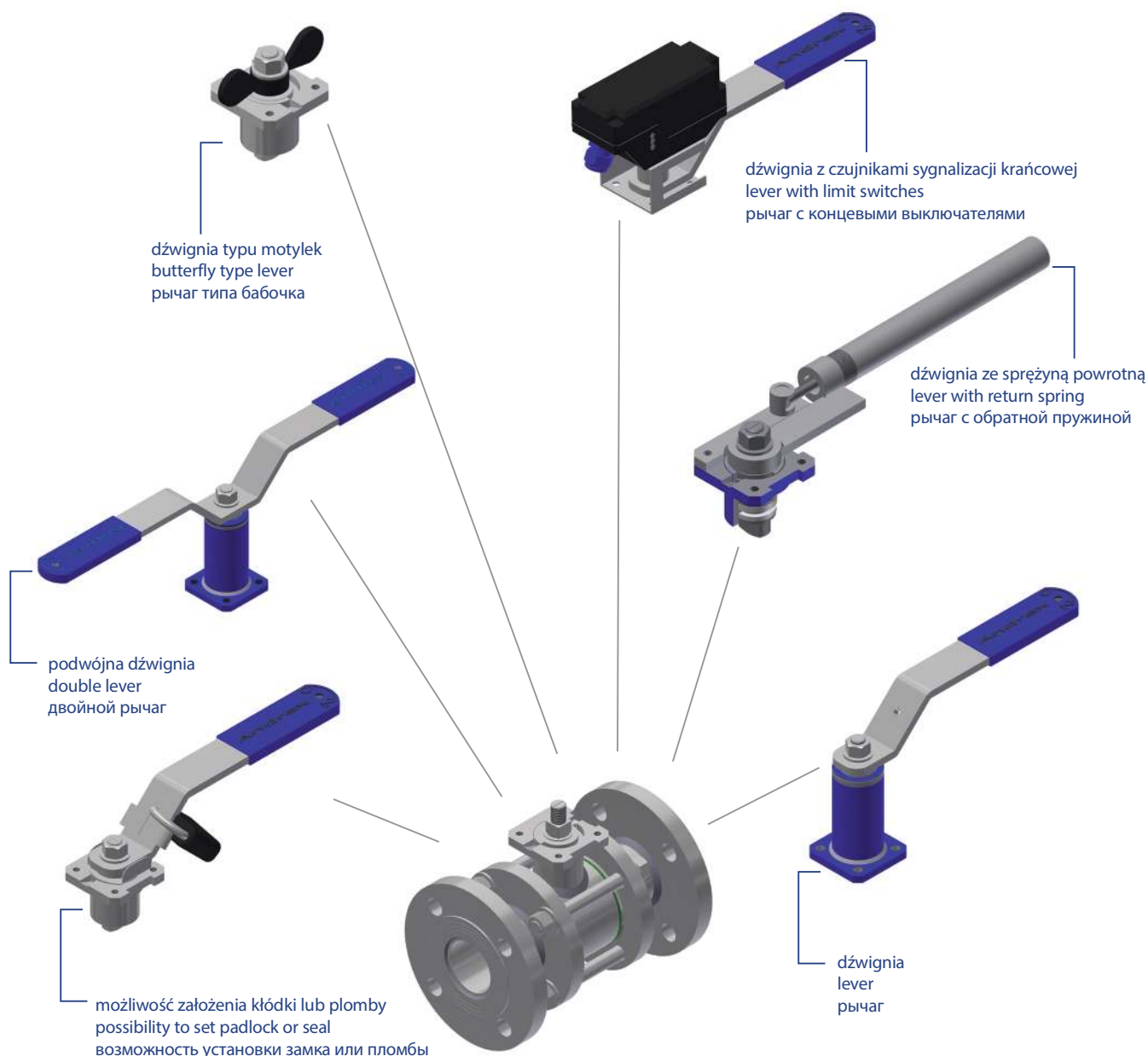
Шаровые краны, особенно краны с большими диаметрами, подготовлены для исполнения в них системы аварийного дополнительного уплотнения и смазки. Эта система позволяет в случае возможного повреждения уплотнения ввести пасту для дополнительного уплотнения на поверхность уплотнительного пакета с целью восстановления герметичности.



Kurki kulowe ANDREX, ze względu na prostą budowę oraz wszechstronne zastosowanie zarówno w układach odcinających, jak i regulacyjnych, są często spotykanym typem zaworu w instalacjach przemysłowych. Prosta budowa oraz łatwość integracji z elementami automatyki sprawia, że użytkownicy chętnie sięgają po ten typ zaworów. Zintegrowanie kurków kulowych z elementami automatyki możliwe jest dzięki kołnierzowi dławnicy. Kompatybilne elementy umożliwiają instalację każdego typu napędu, przełączników krańcowych, pozycjonerów oraz innego osprzętu. Standardowo wymiary przyłączeniowe wykonujemy wg ISO 5211.

Ball valves of ANDREX because of simple building and universal application, both in cut off and in regulation systems, are type of valves which can be often met in industrial installations. Simple building and easy integrity with other elements of automation cause that users eagerly apply this kind of valves. Integration of valve with elements of automation is possible thanks to flange of packing box. Compatible elements enable installation of any type of drive, limit switches, positioners or other devices. Standard connection dimensions are made according to ISO 5211.

Шаровые краны ANDREX ввиду их простой конструкции и всестороннего применения как в запорных системах, так и регулировочных, являются популярным типом клапана в промышленных трубопроводах. Простая конструкция и удобство интеграции с элементами автоматики являются причиной того, что пользователи охотно используют клапаны такого типа. Благодаря фланцу сальника, возможно интегрирование шаровых кранов с элементами автоматики. Совместимые элементы дают возможность установки любого типа привода, конечных переключателей, позиционеров и другого оснащения. В стандартном исполнении соединительные размеры мы выполняем согласно ISO 5211.

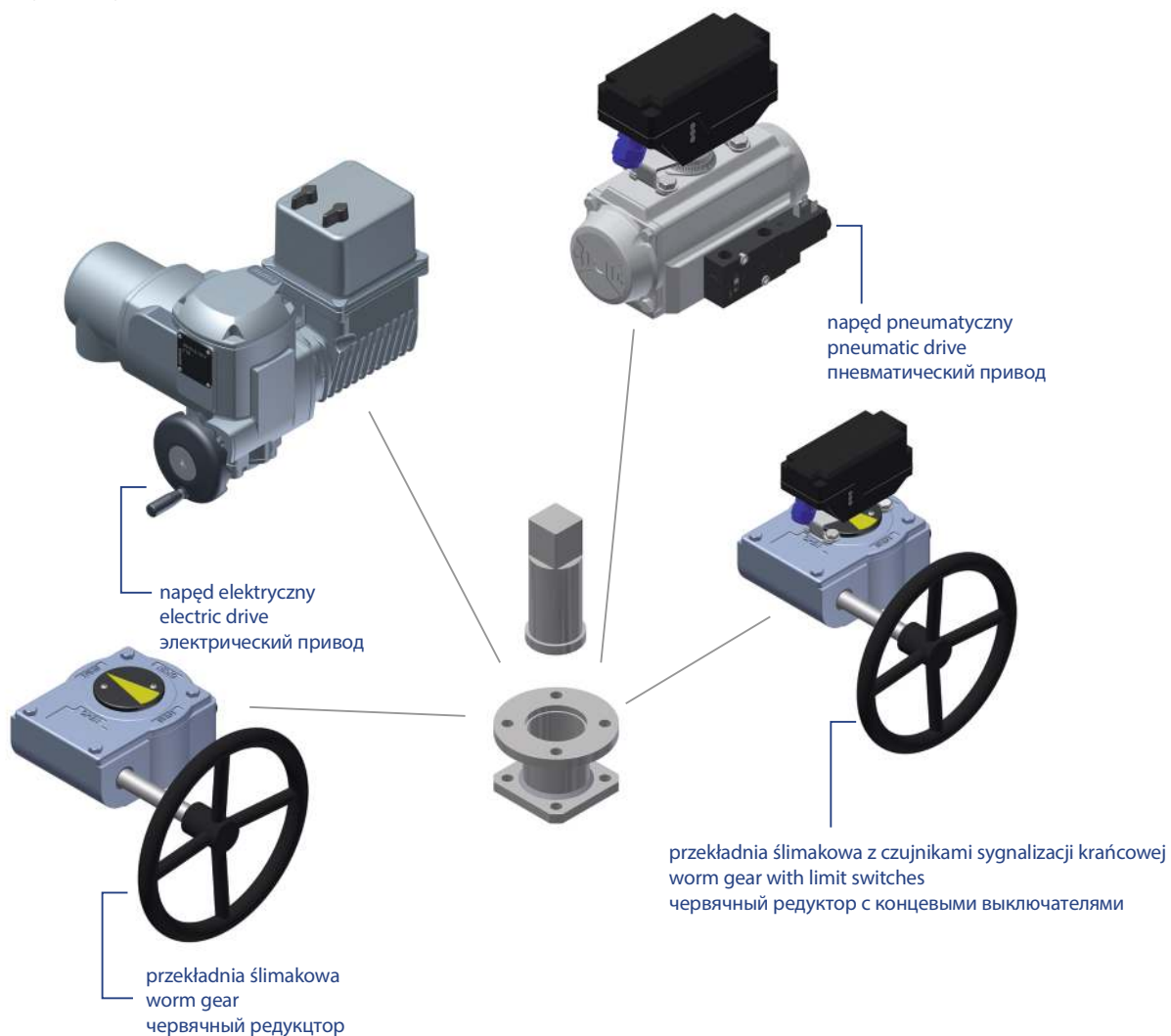




Przyłącze napędów mechanicznych wykonane jest w formie przyłącza kołnierowego z owierceniem zgodnym z ISO 5211. Poprzez swobodny montaż trzpienia redukcji (sprzęgła) możemy zintegrować kurek z dowolnym napędem. Przyłącze napędów, podobnie jak kolumna, posiada standardowe długości pozwalające na ograniczenie wpływu temperatury kurka na elementy przyłączone do zaworu. Na specjalne zamówienie oferujemy dowolne długości przyłączy napędów oraz dźwigni.

Connection of mechanical drives is made in form of flanged connection with drilling according to ISO 5211. Thanks to easy assembly of reduction stem (coupling) we are able to connect ball valve with any drive. Drive connection, similar as column, has standard length which allows to limit influence of ball valve temperature on elements connected to valve. We offer any length of drive and lever connections on special request.

Патрубок механических приводов выполнен в виде фланцевого присоединения с резьбой согласно ISO 5211. Посредством свободного монтажа стержня редуцирования (сцепления) мы можем интегрировать кран с любым приводом. Патрубок приводов, так же как и колонка, обладает разной стандартной длиной, позволяющей ограничить влияние температуры крана на присоединительные элементы к клапану. По специальному заказу мы предлагаем любую длину присоединений приводов и рычага.



**Zabezpieczenie Antystatyczne**

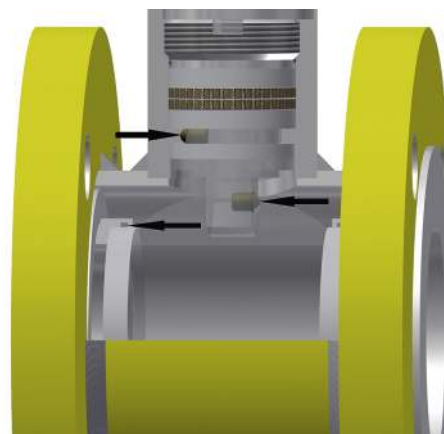
Metaliczne połączenie kuli, trzpienia i kadłuba powoduje swobodne odprowadzenie ładunków elektrycznych. Zabezpieczenie antystatyczne jest istotne dla czynników łatwopalnych i wybuchowych.

**Antistatic Protection**

Metallic connection of ball, stem and body causes free discharge of electric charges. Antistatic protection is crucial for flammable and explosive media.

**Антистатическая защита**

Металлическое соединение шара, стержня и корпуса вызывает свободный отвод электрических зарядов. Антистатическая защита необходима в случае легковоспламеняющейся и взрывоопасной рабочей среды.

**Wykonanie FIRE-SAFE**

Kurki kulowe FIRE SAFE charakteryzują się specjalną konstrukcją korpusu oraz uszczelnień. Siedliska kuli posiadają podwójne uszczelnienie, metaliczne oraz wykonane z materiału na bazie PTFE. W momencie spalania uszczelnień teflonowych, kontynuację szczelności realizują uszczelnienia metaliczne. Uszczelnienie dławnicy jest wykonane ze szczeliwa grafitowego o odporności do 2000 °C. Spełnienie wymagań norm wg ISO 10 497 lub API 607 jest potwierdzone certyfikatem.

Kurki kulowe FIRE SAFE wykonywane są zawsze w wersji antystatycznej.

**Execution FIRE-SAFE**

FIRE SAFE ball valves are characterized by special building of body and packing. Ball seats have double packing, metallic and made of material on basis of PTFE. At the moment of burning teflon packing, tightness is continued by metallic packing. Packing box is made of graphite stuffing with resistance up to 2000°C. Following of requirements according to standards ISO 10 497 or API 607 is confirmed by certificate.

FIRE SAFE ball valves are made always in antistatic protection execution.

**Исполнение FIRE-SAFE**

Шаровые краны FIRE SAFE характеризуются специальной конструкцией корпуса и уплотнений. Седло шара имеет двойное уплотнение, металлическое и выполненное из материала на базе PTFE. В момент сгорания тefлоновых уплотнений, герметичность продолжают поддерживать металлические уплотнения. Уплотнение сальника выполнено из графитовой прокладки с устойчивостью до 2000 °C. Выполнение требований норм согласно ISO 10 497 или API 607 подтверждено сертификатом.

Шаровые краны FIRE SAFE исполняются всегда в антистатическом исполнении.



### Kurki z przyłączami o różnych średnicach

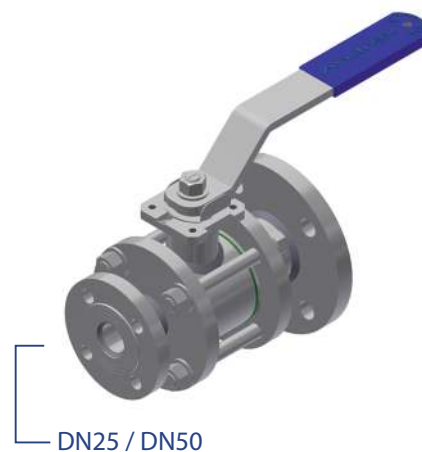
Dzięki modułowej konstrukcji możemy zaoferować kurki z przyłączami o różnych średnicach lub wykonać redukcję rurociągu bezpośrednio na zaworze.

### Ball valves with different diameter connections

Thanks to modular building we can offer ball valves with different diameter connections or make reduction of pipeline directly on ball valve.

### Краны с присоединениями разных диаметров

Благодаря модульной конструкции, мы можем предложить краны с присоединениями разных диаметров или выполнить редуцирование трубопровода непосредственно на клапане.



### Wykonanie Kriogeniczne

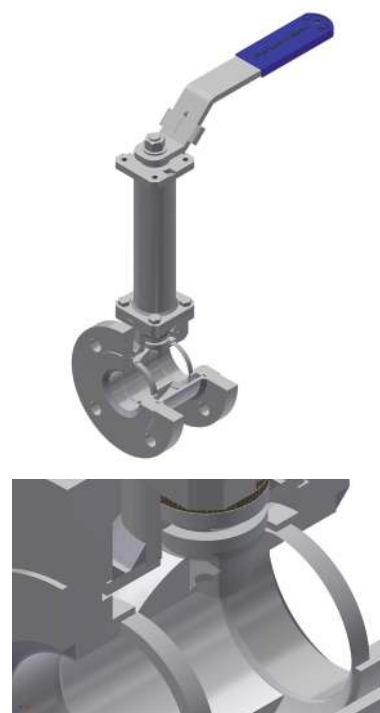
Kurki kulowe kriogeniczne wyposażone są w wydłużoną kolumnę dźwigni zapewniającą skuteczną ochronę termiczną. Dźwignia zakończona jest ergonomiczną nakładką, która jest dodatkowym izolatorem. Kurki wyposażone są w blokadę ruchu oraz zabezpieczenie przed niekontrolowanym wzrostem ciśnienia. Kurki kulowe kriogeniczne wykonywane są w wersji antystatycznej.

### Cryogenic execution

Cryogenic ball valves are equipped with lever extended by column which guarantees effective thermal protection. Lever is ended with ergonomic cover which is additional insulator. Ball valves are equipped with blockage of motion and protection against uncontrolled increase of pressure. Cryogenic ball valves are made in antistatic execution.

### Криогенные исполнения

Шаровые криогенные краны оснащены удлиненной колонкой рычага, обеспечивающей эффективную термозащиту. Рычаг завершен эргономической накладкой, которая играет роль дополнительного изолятора. Краны оснащены блокировкой движения и защитой от неконтролируемого роста давления. Шаровые криогенные краны выполнены в антистатическом исполнении.



### Wykonanie odtłuszczone na tlen

Produkujemy kurki kulowe dedykowane instalacjom wodorowym i tlenowym.

### Degreased execution for oxygen

We manufacture ball valves destined for oxygen and hydrogen installations.

### Исполнение обезжиренное для кислорода

Мы производим шаровые краны, предназначенные для трубопроводов с водородом и кислородом.



**Zawory z możliwością ogrzewania lub chłodzenia**

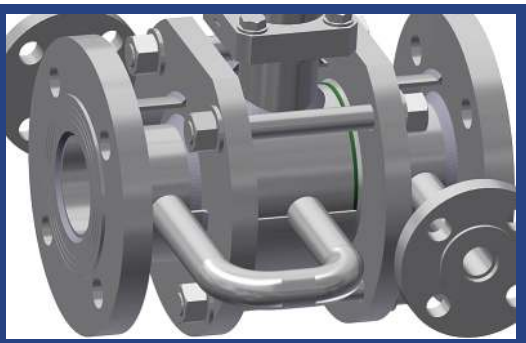
Kurki kulowe ogrzewane są dedykowane mediom zastygającym. Zawory są produkowane w dwóch wersjach: ogrzewane na korpusie lub ogrzewane na całej długości zabudowy. Przyłącza czynnika grzewczego kołnierzowe lub do przyspawania wykonujemy wg PN-EN 1092-1. Płaszczki grzewcze wykonujemy ze stali kwasoodpornej. W zależności od czynnika obiegowego kurki mogą być zastosowane jako podgrzewające, jak i schładzające medium.

**Ball valves with possibility of heating or cooling**

Heated ball valves are destined for solidifying media. Ball valves are manufactured in two versions: heated on body or heated on all building length. Connections of heating medium, flanged or for welding, are made according to PN-EN 1092-1. Heating jackets are made of acid resistant steel. Depending on running medium ball valves may be used as heating or cooling medium.

**Шаровые клапаны с возможностью подогрева или охлаждения**

Обогреваемые краны предназначены для рабочей среды с возможностью кристаллизации. Данные краны производятся в двух версиях: с обогревом корпуса или с обогревом по всей длине конструкции. Присоединения подогреваемой рабочей среды - фланцевые или под приварку - мы выполняем согласно PN-EN 1092-1. Греющие рубашки мы выполняем из кислотостойкой стали. В зависимости от циркулирующей рабочей среды краны могут применяться как обогреваемые, так и охлаждаемые.

**Zawory wielodrogowe**

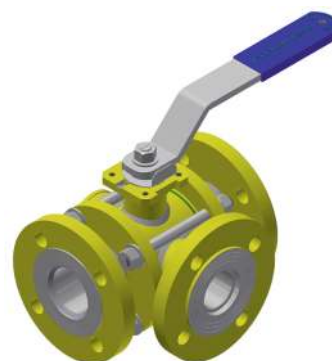
Produkowane przez nas zawory typu DP5 i DP9 dzięki swojej uniwersalnej konstrukcji mogą być stosowane zarówno jako kurki trójdrogowe, jak i czterodrogowe. Wszystkie kurki kulowe trójdrogowe są wyposażone w dodatkowe uszczelnienia spełniające funkcję dodatkowego podparcia kuli w pozycji neutralnej. Wzmocniona konstrukcja umożliwia dołączenie kolejnego przyłącza (czwartej drogi).

**Multi-way ball valves**

Thanks to universal building manufactured by us valves type DP5 and type DP9 may be used as both three-way and four-way valves. All three-way ball valves are equipped with additional packing which has supplementary function of supporting ball in neutral position. Strengthened building enables joining of another connection (fourth way).

**Клапаны секционные ходовые**

Производимые нами клапаны тип DP5 и DP9, благодаря своей универсальной конструкции, могут применяться как в качестве трехходовых кранов, так и четырехходовых. Все шаровые трехходовые краны оснащены дополнительным уплотнением, выполняющим функцию дополнительной поддержки шара в нейтральном положении. Упрочненная конструкция обеспечивает возможность подсоединения очередного присоединения (четвёртого хода).



#### Kurki zespolone

Sprzężeniu dwóch kurków kulowych wielodrogowych pozwala na jednoczesne sterowanie wieloma układami.

#### Double ball valves

Coupling of two multi-way ball valves enables to steer many systems at the same time.

#### Комплексные краны

Сопряжение двух секционных ходовых шаровых кранов позволяет синхронизировать управление несколькими системами.



#### Kolumna z kontrolą i odprowadzeniem wycieku

Kołnierz kominka wyposażony jest w kanałki zabezpieczające, odprowadzające przeciek dławnicy, lub opcjonalnie w otwór gwintowany umożliwiającą instalację króćca instalacji pomocniczej. Takie rozwiązanie jest stosowane w przypadku bardzo agresywnych mediów.

#### Column with control and leakage drainage

Flange of column is equipped with protective channels which drain leakage of packing box or optionally with threaded hole which enables assembly of auxiliary installation connection pipe. Such solution is applied in case of very aggressive media.

#### Колонка с контролем и отводом протечки

Фланец крана оснащен предохранительными каналами, позволяющими в случае протечки по сальнику, осуществлять отвод рабочей среды с целью защиты обслуживающего персонала. Такое решение применяется в случае использования агрессивных рабочих сред.



#### Zawory z korkiem spustowym

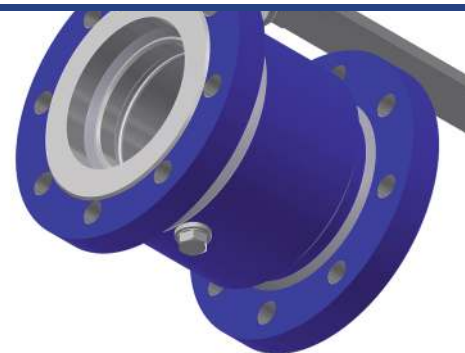
Zastosowanie korka spustowego umożliwia spust medium z przestrzeni wewnętrznej kurka znajdującej się pomiędzy kulą a korpusem.

#### Ball valves with drainage plug

Usage of drainage plug enables drain of medium from internal space of ball valve between ball and body.

#### Колонка с контролем и отводом протечки

Фланец крана оснащен предохранительными каналами, позволяющими в случае протечки по сальнику, осуществлять отвод рабочей среды с целью защиты обслуживающего персонала. Такое решение применяется в случае использования агрессивных рабочих сред.



#### Zawory DUBLE BLOCK AND BLEED

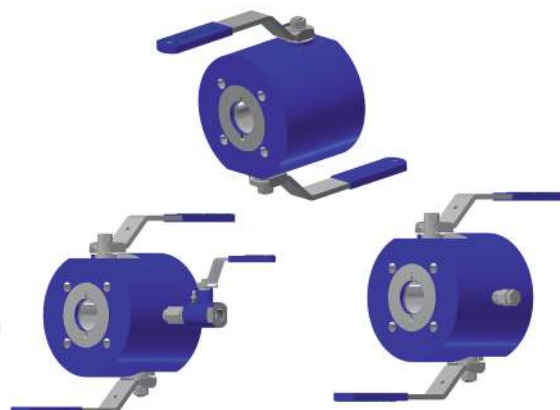
Kurki kulowe DUBLE BLOCK AND BLEED są wykonywane w wersji z możliwością opróżniania przestrzeni martwej kurka w pozycji zamkniętej oraz w pozycji otwartej kurka.

#### Ball valves DUBLE BLOCK AND BLEED

Ball valves DUBLE BLOCK AND BLEED are made in execution with possibility of bleeding dead space of ball valve in closed and opened position.

#### Клапаны DUBLE BLOCK AND BLEED

Шаровые краны DUBLE BLOCK AND BLEED выполняются в версии с возможностью дренирования заблокированной зоны крана, как в закрытом, так и в открытом положении крана.



#### Zawory z instalacją By-Pass

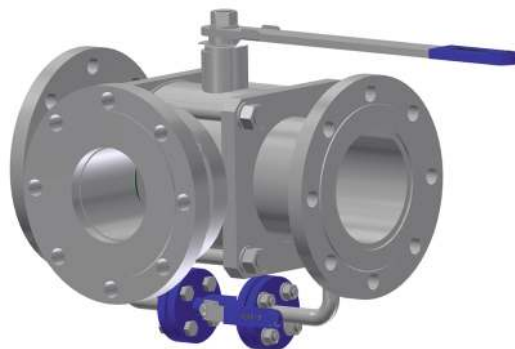
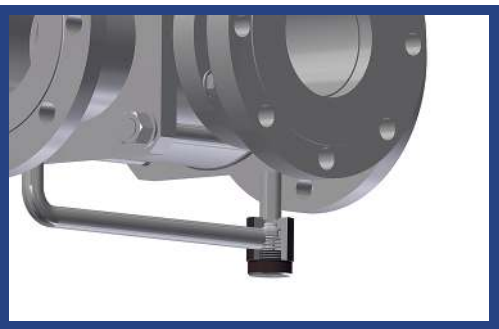
Опционально wyposażamy nasze kurki w instalację obejściową umożliwiającą wyrównanie ciśnienia po obu stronach kurka. Ciśnienie wyrównywane manualnie przy pomocy dodatkowego kurka kulowego lub automatycznie za pomocą zaworu bezpieczeństwa.

#### Ball valves with By-Pass installation

As option, we equip our ball valves with By-Pass installation which enables balancing of pressure on both sides of ball valve. Pressure is manually balanced using additional ball valve or automatically with help of safety valve.

#### Клапаны с системой By-Pass

По запросу возможно изготовление кранов с встроенной байпасной линией, позволяющей осуществлять предварительное выравнивание давлений до и после крана. Давление выравнивается вручную при помощи дополнительного шарового крана или автоматически при помощи клапана безопасности.



**Kurki manometryczne**  
Manometer ball valves  
Краны для манометров



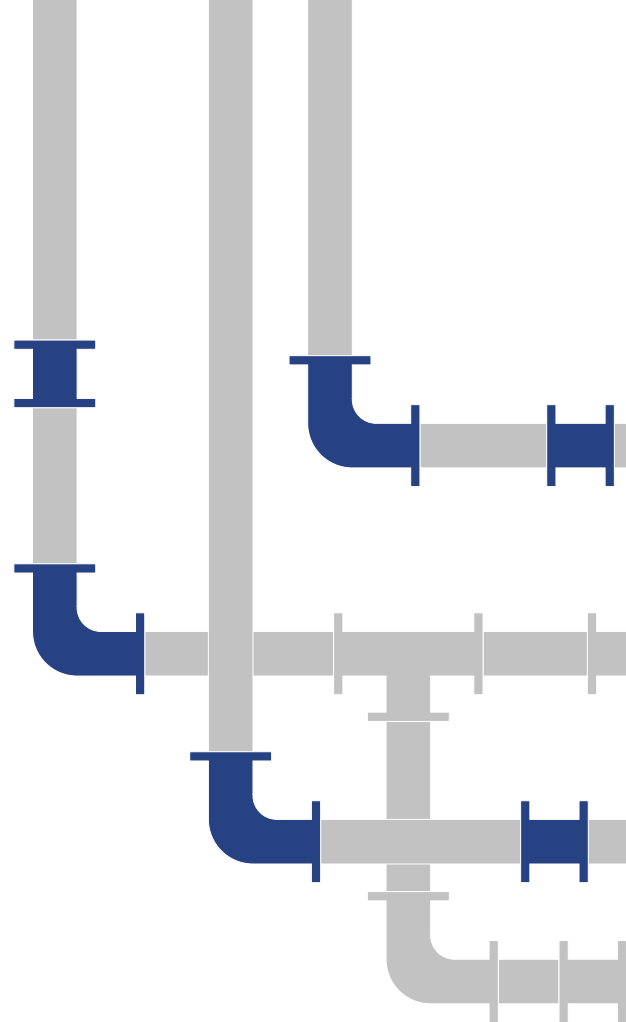
**Kurki szybkozłączne**  
Fast connecting ball valves  
Шаровые краны быстромонтируемые



**Przezierniki**  
Sight glasses  
Смотровые стекла







jest częścią  
is part of  
ВХОДИТ В СОСТАВ



**Główna siedziba**  
**Headquarters**  
**Местонахождение фирмы**

39-307 Gawłuszowice  
Brzyście 35  
Polska  
tel.: тел.: +48 17 785 28 93  
andrex@andrex.com.pl

**Biuro i magazyn w Rosji**  
**Office and warehouse in Russia**  
**Офис и склад в России**

127322, Moscow, box 14  
H. 20a/4, Ogorodny proezd,  
Moscow, Russia, 127254  
tel.: тел.: +7 495 787 42 84  
russia@andrex.com.pl

**Dział sprzedaży w Chinach**  
**Sales office in China**  
**Отдел продаж в Китае**

Shanghai, 200336  
Rm. 11C28, Shanghai Mart,  
No. 2299, Yan'an Rd. (W),  
tel.: тел.: +86 21 623 633 60  
china@andrex.com.pl

[www.andrex.com.pl](http://www.andrex.com.pl)