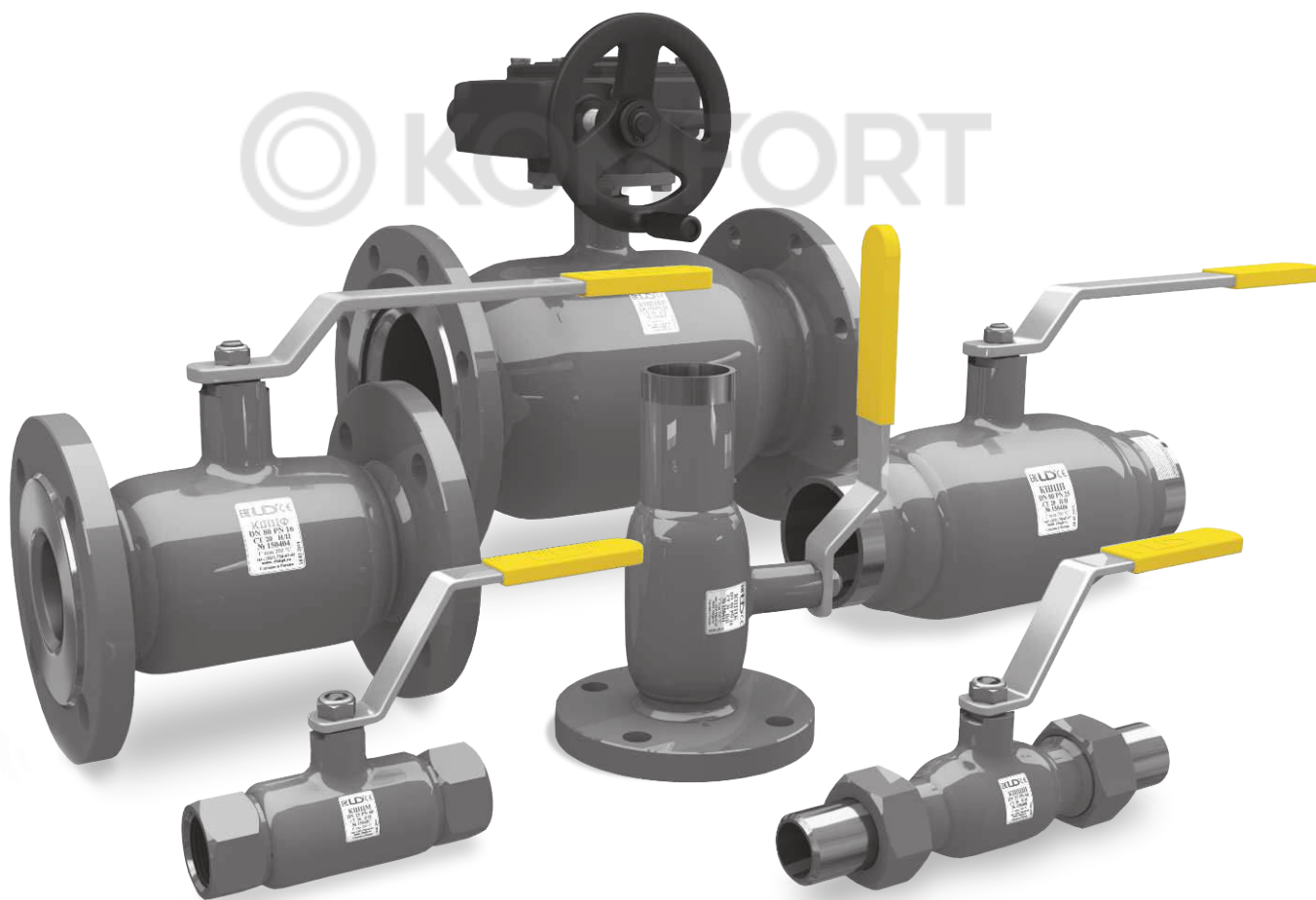




КАТАЛОГ



ШАРОВЫЕ КРАНЫ LD

для жидких сред

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| О компании | 1 |
| Применение и технические характеристики | 3 |
| Обозначение, варианты исполнения и технические характеристики | 4 |
| Конструкция шарового крана LD и материалы основных деталей | 5 |
| Кран неполнопроходной (фланцевое соединение) | 6 |
| Кран полнопроходной (фланцевое соединение) | 7 |
| Кран неполнопроходной (приварное соединение) | 8 |
| Кран полнопроходной (приварное соединение) | 9 |
| Кран неполнопроходной/полнопроходной (муфтовое соединение) | 10 |
| Кран неполнопроходной/полнопроходной (цапковое соединение) | 11 |
| Кран неполнопроходной/полнопроходной (штуцерное соединение) | 12 |
| Кран спускной (комбинированное соединение) | 13 |
| Кран неполнопроходной (комбинированное соединение) | 14 |
| Антивибрационная система «LD БЛОК» | 15 |
| Кран неполнопроходной, с удлиненным шпинделем (приварное соединение) | 16 |
| Кран полнопроходной, с удлиненным шпинделем (приварное соединение) | 17 |
| Кран шаровой неполнопроходной/полнопроходной с механическим редуктором | 18 |
| Технические характеристики механических редукторов PRO-GEAR | 19 |
| Технические характеристики механических редукторов ROTORK | 20 |
| Технические характеристики механических редукторов LD | 20 |
| Инструкция по установке редуктор | 21 |
| Технические характеристики электроприводов AUMA | 22 |
| Технические характеристики электроприводов МЭОФ | 23 |
| Руководство по эксплуатации | 24 |
| Пропускная способность шарового крана LD | 25 |



О КОМПАНИИ

ООО «ЧелябинскСпецГр жд нСтрой» - крупнейший в России производитель стальных цельносварных шаровых кранов, выпускаемых с 2003 года под торговой маркой LD.



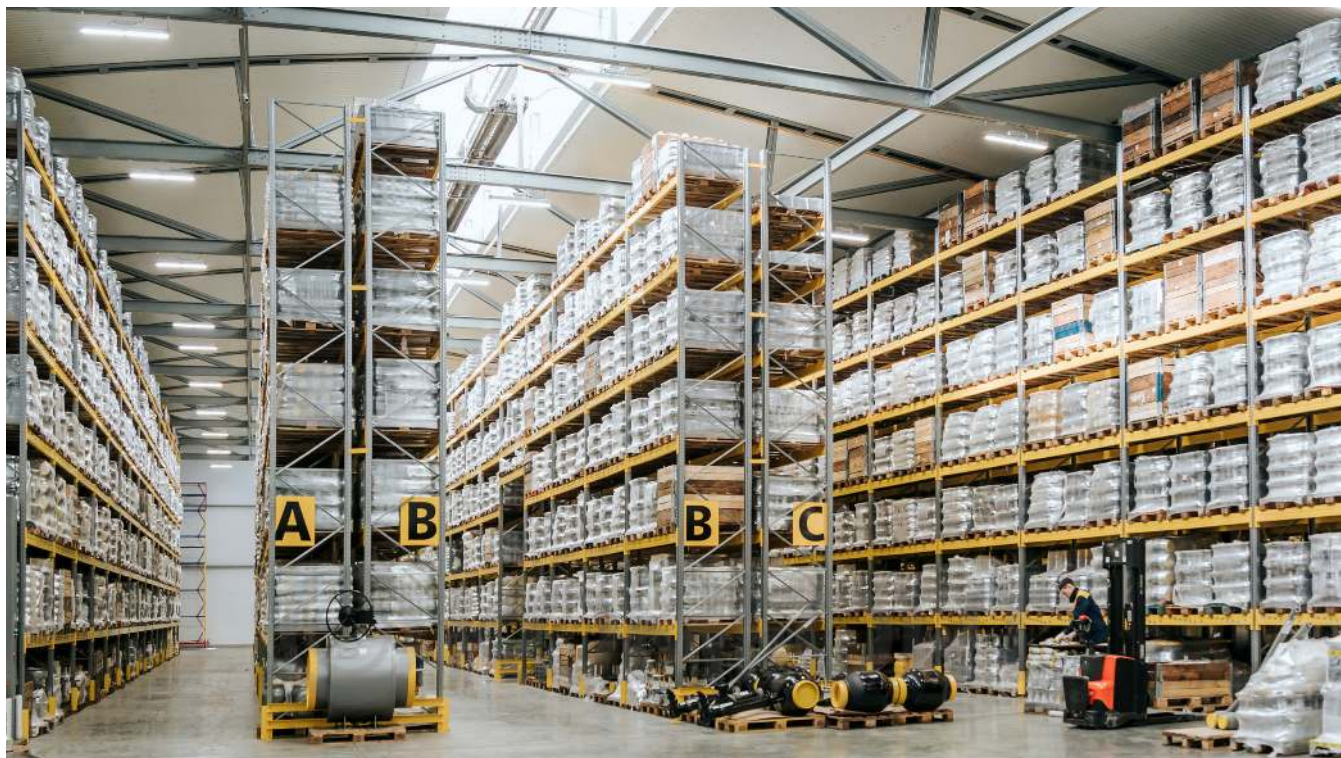
Шаровые краны LD предназначены для управления жидкими и газообразными средами в системах тепловодоснабжения, газоснабжения, технологических трубопроводах, различных агрегатах. Номенклатура шаровых кранов LD включает номинальные диаметры (DN) от 15 до 800, а также номинальное давление (PN) от 1,6 до 4,0 (МПа).

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой» уделяет большое внимание работе с регионами. Созданная в 2005 году дилерская программа продвижения шаровых кранов LD помогает обеспечить потребность в надежной запорной трубопроводной арматуре широкого спектра конечных потребителей и оптовых операторов рынка трубопроводной арматуры вне зависимости от географического расположения.



Высокое качество шаровых кранов LD обеспечивает максимальный класс герметичности затвора «А» по **ГОСТ 9544**. В зависимости от исполнения шаровые краны LD могут быть использованы как в умеренном, так и в холодном климате (У категории и ХЛ категории по ГОСТ 15150).

Шаровые краны LD являются стопроцентным продуктом российского производства, что обеспечивает энергобезопасность нашей страны, вселяет уверенность в завтрашнем дне нашим потребителям.



В зависимости от условий эксплуатации и характеристик рабочей среды, корпусные детали шарового крана LD изготавливаются из следующих марок сталей:

- Шаровые краны LD из стали 20
- Шаровые краны LD из стали 12X18H10T
- Шаровые краны LD Energy из стали 09Г2С
- Шаровые краны LD Energy из стали 12X18H10T

В зависимости от способа присоединения к трубопроводу выделяются следующие основные типы шаровых кранов LD:

- КШ.Ц.Ф. – фланцевое присоединение
- КШ.Ц.П. – приварное присоединение
- КШ.Ц.М. – муфтовое присоединение (внутренняя резьба)
- КШ.Ц.К. – комбинированное присоединение
- КШ.Ц.Ц. – цапковое присоединение (внешняя резьба)
- КШ.Ц.Ш. – штуцерное исполнение
- КШ.Ц.С. – для сброса рабочей среды
- КШ.Ц.ППЭ. – с полиэтиленовыми патрубками

Внимание!

Шаровые краны LD имеют обозначение КШ.Ц.Ф., КШ.Ц.П., КШ.Ц.М., КШ.Ц.К., КШ.Ц.Ц., КШ.Ц.Ш., КШ.Ц.С. Правообладателем данных товарных знаков является ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой». Любое использование данных товарных знаков другими производителями является незаконным.

Продукция и разработки компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой» защищены патентами. Информация, представленная в данном каталоге, является интеллектуальной собственностью компании. Частичная или полная перепечатка допускается только с разрешения правообладателя.

ПРИМЕНЕНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Шаровые краны LD относятся к трубопроводной арматуре промышленного назначения и предназначены для перекрытия потоков жидкостей, транспортируемых в трубопроводах:

- нефтеперерабатывающей промышленности;
- жилищно-коммунального и теплосетевого хозяйства.

РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

- **Жидкие среды:** теплосетевая вода, нефтепродукты, горюче-смазочные материалы и жидкости без содержания абразивных примесей, иные жидкие среды, по отношению к которым материалы крана коррозионностойки.

- **Температура:** до +150°C (кратковременно до +160°C).

- **Рабочее давление:** до 4,0 МПа.

- **Температура среды:** от -60°C до +200°C (исполнение 01 и 03), от -40°C до +200°C (исполнение 02).

- **Температура окружающей среды:** от -60°C до +80°C (исполнение 01 и 03), от -40°C до +80°C (исполнение 02).

УПРАВЛЕНИЕ

Управление шаровым краном LD можно осуществлять с помощью рукоятки, редуктора, пневмопривода, электропривода, гидропривода - непосредственно или дистанционно.

ИСПЫТАНИЯ

На испытательных стендах согласно ГОСТ 9544 «Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов» и ГОСТ 33257-2015 «Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний»:

- на герметичность затвора воздухом $R_{пр} \leq 6 \text{ кгс/см}^2$ при $t + 20^\circ\text{C}$;

- на прочность и плотность материала корпуса и сварных соединений водой $R_{пр} = 1,5 \cdot P_N$ и воздухом $R_{пр} = 1 \cdot P_N$

- на герметичность по отношению к внешней среде неподвижных и подвижных (сальниковых уплотнений) соединений водой $R_{пр} = 1 \cdot P_N$ и воздухом $R_{пр} = 1 \cdot P_N$.

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок - 5 лет с даты ввода в эксплуатацию.

ДОКУМЕНТАЦИЯ

- паспорт на каждый кран;
- руководство по эксплуатации и инструкция по монтажу на каждый кран (в паспорте);
- комплект разрешительных документов (в паспорте).

УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОД

Шаровые краны LD могут устанавливаться на трубопровод в произвольном положении. Согласно ГОСТ Р 53672 шаровые краны запрещено использовать в качестве опоры трубопровода.

МАРКИРОВКА ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

- 1 - товарный знак завода-производителя,
- 2 - условное обозначение шарового крана,
- 3 - тип прохода,
- 4 - дата изготовления шарового крана,
- 5 - контактный телефон и сайт завода-производителя,
- 6 - номинальный диаметр и номинальное давление шарового крана,
- 7 - материал корпусных деталей шарового крана,
- 8 - серийный номер партии шарового крана,
- 9 - диапазон температур рабочей среды.



ОБОЗНАЧЕНИЕ, ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШАРОВЫХ КРАНОВ LD

УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

| КШ. | Ц. | Х. | Х. | XXX | XXX | Х/Х | ХХ |
|--|----------------|----|----|-----|-----|-----|----|
| Исполнение корпус : | | | | | | | |
| Цельносварной | Ц | | | | | | |
| Исполнение по присоединению к трубопроводу: | | | | | | | |
| Фланцевое | Ф | | | | | | |
| Под приварку | П | | | | | | |
| Муфтовое | М | | | | | | |
| Цапковое | Ц | | | | | | |
| Комбинированное | К | | | | | | |
| Штуцерное | Ш | | | | | | |
| Для сброса рабочей среды | С | | | | | | |
| С полиэтиленовыми патрубками..... | ППЭ | | | | | | |
| Упр вление: | | | | | | | |
| Ручное | нет обозн ения | | | | | | |
| Ручное с редуктором | Р | | | | | | |
| Под электропривод | Э | | | | | | |
| Под пневмопривод | П | | | | | | |
| Номин льный ди метр: | | | | | | | |
| DN | | | | | | | |
| Номин льное д вление: | | | | | | | |
| PN, кгс/см ² | | | | | | | |
| Тип проход : | | | | | | | |
| Полнопроходной | П/П | | | | | | |
| Неполнопроходной | Н/П | | | | | | |
| В ри нт исполнения по стойкости к воздействию внешней и р бочей среды: 01; 01-Energy; 02; 03-Energy | | | | | | | |

ВАРИАНТЫ ИСПОЛНЕНИЯ ПО СТОЙКОСТИ К ВОЗДЕЙСТВИЮ ВНЕШНЕЙ И РАБОЧЕЙ СРЕДЫ

| В ри нт исполнения | Обозн чение | Используемые ст ли |
|---------------------|---------------|--------------------|
| Коррозионно-стойкое | 01; 01-Energy | 12X18H10T |
| Обычное | 02 | Сталь 20 |
| Хладостойкое | 03 - Energy | 09Г2С |

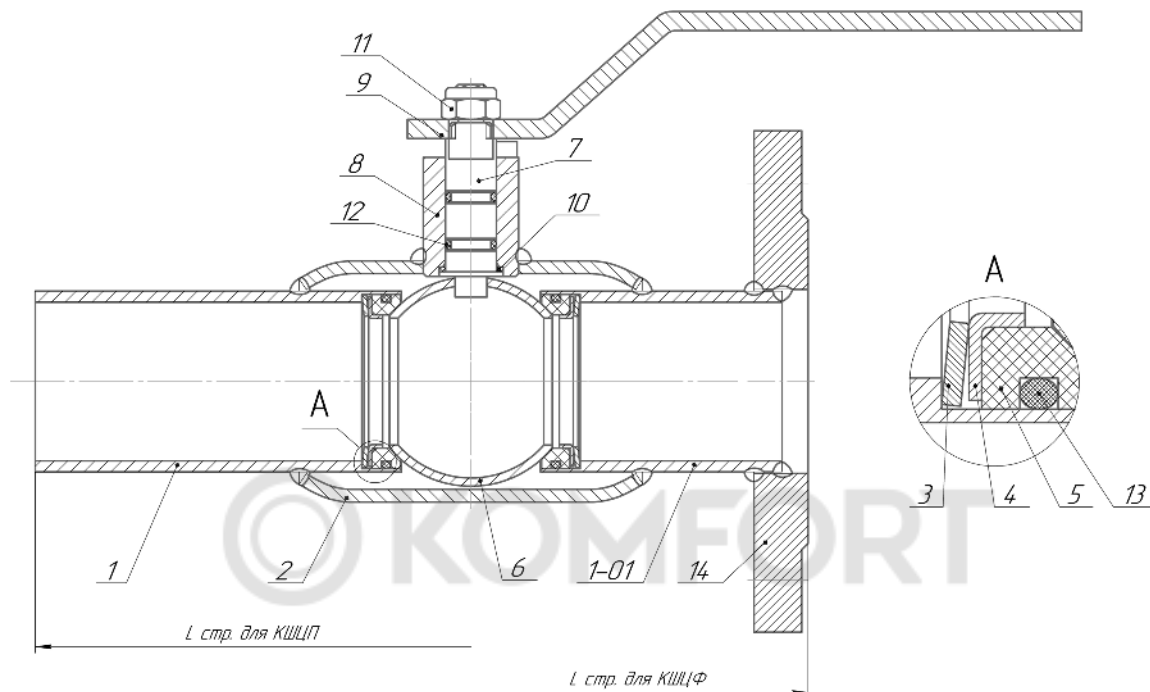
○ Пример условного обозначения неполнопроходного шарового крана LD фланцевого присоединения DN 80 с эффективным диаметром 70 мм, PN 1,6 МПа, с ручным управлением, с корпусом из стали 20:

КШ.Ц.Ф.080/070.016.Н/П.02

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | | | |
|---|--|------------------------------|--|
| Номин льное д вление, МП | 1,6; 2,5; 4,0 | Кл сс герме- тичности з твор | класс «А» по ГОСТ 9544 в двух направлениях |
| Темпер тур р бочей среды | от -40 °С до +200 °С (для исп. 02) от -60 °С до +200 °С (для исп. 01, 03) | Полный ресурс | 10 000 циклов |
| Клим тическое исполнение кр нов по ГОСТ 15150 | «У» (исполнение 02), «УХЛ», «ХЛ» (исполнение 01, 03) | Полный срок службы | 30 лет |

КОНСТРУКЦИЯ ШАРОВОГО КРАНА LD



МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

| № | Название детали | Исполнение | | |
|------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| | | 02 - Сталь 20 | 01 | 01 - Energy |
| 1 | П трубок для крана под приварку | Сталь 20 | 12X18H10T | 12X18H10T |
| 1-01 | П трубок для фланцевых кранов | Сталь 20 | 12X18H10T | 12X18H10T |
| 2 | Корпус | Сталь 20 | 12X18H10T | 12X18H10T |
| 3 | Пружинный блок | 65Г (Оцинкованная) | 65Г (Оцинкованная) | - |
| 4 | Кольцо опорное | AISI 409 | AISI 409 | 12X18H10T |
| 5 | Седло | Ф-4К20 | Ф-4К20 | Ф-4К20 |
| 6 | Шаровая пробка | 20X13, AISI 409 | 20X13, AISI 409 | 12X18H10T, AISI 321, AISI 304 |
| 7 | Шпиндель | 20X13 | 20X13 | 12X18H10T |
| 8 | Горловина | Сталь 20 | 12X18H10T | 12X18H10T |
| 9 | Рукоятка | Сталь 3 | Сталь 3 | Сталь 3 |
| 10 | Подшипник скольжения | Фторопласт Ф-4К20, Ф-4 | Фторопласт Ф-4К20, Ф-4 | Фторопласт Ф-4К20, Ф-4 |
| 11 | Гайка с мостопорящемся | Оцинкованная сталь с полимером | Оцинкованная сталь с полимером | Оцинкованная сталь с полимером |
| 12 | Уплотнение узла горловины | EPDM фторсилоксановый эластомер | EPDM фторсилоксановый эластомер | фторсилоксановый эластомер |
| 13 | Уплотнение седла | EPDM | Фторсилоксановый эластомер | Фторсилоксановый эластомер |
| 14 | Фланец | Сталь 20 | 12X18H10T | 12X18H10T |

КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ

ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Шпindelь: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 300: AISI 409; DN 350 - 800: AISI 321

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсиликоновый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шпindelь: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 15 - 250:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;

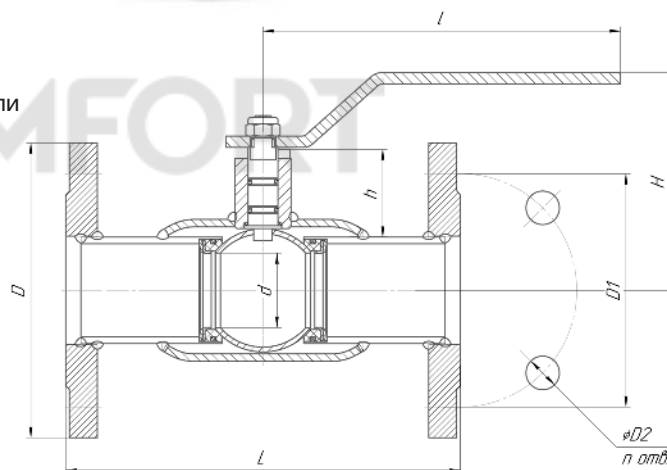
- **DN 150 - 250:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей;

- **DN 300 - 800:** по умолчанию комплектуется механическим редуктором с горизонтальным валом управления.

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

по ГОСТ 33259

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



| DN | PN | Условное обозначение | d | D | D1 | D2 | n отв | h | H | l | L | M cc, кг |
|-----|----|-----------------------------|-----|------|-----|----|-------|-----|-----|------|------|----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.Ф.015.040.Н/П.02 | 10 | 95 | 65 | 14 | 4 | 26 | 109 | 160 | 120 | 1,6 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.Ф.020.040.Н/П.02 | 15 | 105 | 75 | 14 | 4 | 24 | 110 | 160 | 120 | 2,2 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.Ф.025.040.Н/П.02 | 18 | 115 | 85 | 14 | 4 | 24 | 112 | 160 | 140 | 2,7 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.Ф.032.040.Н/П.02 | 24 | 135 | 100 | 18 | 4 | 24 | 117 | 160 | 140 | 3,7 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.Ф.040.040.Н/П.02 | 30 | 145 | 110 | 18 | 4 | 43 | 108 | 195 | 165 | 4,7 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.Ф.050.040.Н/П.02 | 40 | 158 | 125 | 18 | 4 | 47 | 117 | 195 | 180 | 7 |
| 65 | 16 | КШ.Ц.Ф.065.016.Н/П.02 | 48 | 178 | 145 | 18 | 4 | 43 | 122 | 195 | 200 | 8,2 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.Ф.065.025.Н/П.02 | 48 | 178 | 145 | 18 | 8 | 43 | 122 | 195 | 200 | 7,8 |
| 80 | 16 | КШ.Ц.Ф.080/070.016.Н/П.02 | 63 | 195 | 160 | 18 | 4 | 54 | 155 | 255 | 210 | 11 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.Ф.080/070.025.Н/П.02 | 63 | 195 | 160 | 18 | 8 | 54 | 155 | 255 | 210 | 10,7 |
| 100 | 16 | КШ.Ц.Ф.100/080.016.Н/П.02 | 75 | 215 | 180 | 18 | 8 | 54 | 165 | 255 | 230 | 13,7 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.Ф.100/080.025.Н/П.02 | 75 | 230 | 190 | 22 | 8 | 54 | 165 | 255 | 230 | 16 |
| 125 | 16 | КШ.Ц.Ф.125/100.016.Н/П.02 | 100 | 245 | 210 | 18 | 8 | 95 | 197 | 525 | 350 | 24,6 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.Ф.125/100.025.Н/П.02 | 100 | 270 | 220 | 26 | 8 | 95 | 197 | 525 | 350 | 30,5 |
| 150 | 16 | КШ.Ц.Ф.150/125.016.Н/П.02 | 125 | 275 | 240 | 22 | 8 | 98 | 214 | 525 | 380 | 33 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.Ф.150/125.025.Н/П.02 | 125 | 300 | 250 | 26 | 8 | 98 | 214 | 525 | 380 | 37,5 |
| 200 | 16 | КШ.Ц.Ф.200/150.016.Н/П.02 | 148 | 335 | 295 | 22 | 12 | 94 | 239 | 525 | 450 | 51 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.Ф.200/150.025.Н/П.02 | 148 | 360 | 310 | 26 | 12 | 94 | 239 | 525 | 450 | 57 |
| 250 | 16 | КШ.Ц.Ф.250/200.016.Н/П.02 | 200 | 405 | 355 | 26 | 12 | 101 | 274 | 1030 | 530 | 93 |
| 250 | 25 | КШ.Ц.Ф.250/200.025.Н/П.02 | 200 | 425 | 370 | 30 | 12 | 101 | 274 | 1030 | 530 | 101 |
| 300 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.300/250.016.Н/П.02 | 240 | 460 | 410 | 26 | 12 | 170 | - | - | 750 | 156 |
| 300 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.300/250.025.Н/П.02 | 240 | 485 | 430 | 30 | 16 | 170 | - | - | 750 | 168 |
| 350 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.350/300.016.Н/П.02 | 300 | 520 | 470 | 26 | 16 | 198 | - | - | 750 | 235 |
| 350 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.350/300.025.Н/П.02 | 300 | 550 | 490 | 33 | 16 | 198 | - | - | 750 | 248 |
| 400 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.400/305.016.Н/П.02 | 305 | 580 | 525 | 30 | 16 | 174 | - | - | 880 | 300 |
| 400 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.400/305.025.Н/П.02 | 305 | 610 | 550 | 33 | 16 | 174 | - | - | 880 | 327 |
| 500 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.500/400.016.Н/П.02 | 390 | 710 | 650 | 33 | 20 | 177 | - | - | 990 | 462 |
| 500 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.500/400.025.Н/П.02 | 390 | 730 | 660 | 39 | 20 | 177 | - | - | 990 | 483 |
| 600 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.600/500.016.Н/П.02 | 500 | 840 | 770 | 39 | 20 | 215 | - | - | 1017 | 950 |
| 600 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.600/500.025.Н/П.02 | 500 | 840 | 770 | 39 | 20 | 215 | - | - | 1017 | 972 |
| 700 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.700/600.016.Н/П.02 | 600 | 910 | 840 | 39 | 24 | 285 | - | - | 1173 | 1160 |
| 700 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.700/600.025.Н/П.02 | 600 | 960 | 875 | 45 | 24 | 285 | - | - | 1173 | 1245 |
| 800 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.800/700.016.Н/П.02 | 700 | 1020 | 950 | 39 | 24 | 380 | - | - | 1376 | 2600 |
| 800 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.800/700.025.Н/П.02 | 700 | 1075 | 990 | 45 | 24 | 380 | - | - | 1376 | 2800 |

КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

 ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Шпindelь: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 300: AISI 409; DN 350 - 800: AISI 321

Уплотнение шпindelя: EPDM, фторсиликоновый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение шпindelя: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 15 - 200:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;
- **DN 125 - 200:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей;
- **DN 250 - 800:** по умолчанию комплектуется механическим редуктором с горизонтальным валом управления.

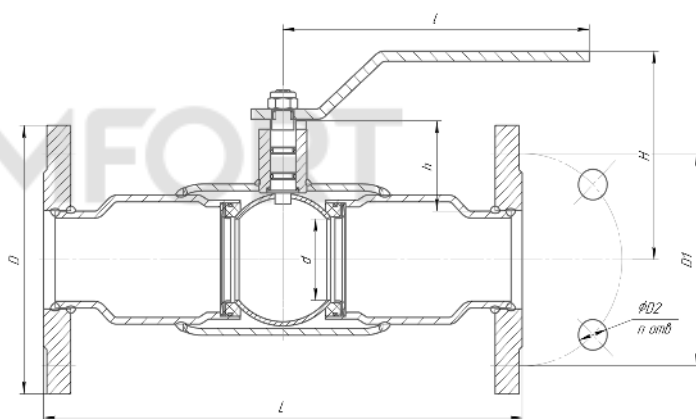
ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

по ГОСТ 33259

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | Условное обозначение | d | D | D1 | D2 | n отв | h | H | I | L | M cc, кг |
|-----|----|-------------------------|-----|------|-----|----|-------|-----|-----|------|------------|----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.Ф.015.040.П/П.02 | 15 | 95 | 65 | 14 | 4 | 27 | 110 | 160 | 120 | 1,7 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.Ф.020.040.П/П.02 | 18 | 105 | 75 | 14 | 4 | 27 | 112 | 160 | 140 | 2,4 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.Ф.025.040.П/П.02 | 24 | 115 | 85 | 14 | 4 | 29 | 117 | 160 | 140 | 2,9 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.Ф.032.040.П/П.02 | 30 | 135 | 100 | 18 | 4 | 46 | 108 | 195 | 165 | 4,3 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.Ф.040.040.П/П.02 | 40 | 145 | 110 | 18 | 4 | 52 | 117 | 195 | 165 | 5,6 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.Ф.050.040.П/П.02 | 48 | 158 | 125 | 18 | 4 | 53 | 122 | 195 | 300 (180*) | 7,1 |
| 65 | 16 | КШ.Ц.Ф.065.016.П/П.02 | 64 | 178 | 145 | 18 | 4 | 54 | 155 | 255 | 300 | 10,3 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.Ф.065.025.П/П.02 | 64 | 178 | 145 | 18 | 8 | 54 | 155 | 255 | 300 | 9,9 |
| 80 | 16 | КШ.Ц.Ф.080.016.П/П.02 | 75 | 195 | 160 | 18 | 4 | 54 | 165 | 255 | 320 (210*) | 11,4 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.Ф.080.025.П/П.02 | 75 | 195 | 160 | 18 | 8 | 54 | 165 | 255 | 320 (210*) | 11 |
| 100 | 16 | КШ.Ц.Ф.100.016.П/П.02 | 100 | 215 | 180 | 18 | 8 | 108 | 197 | 525 | 350 (230*) | 18,9 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.Ф.100.025.П/П.02 | 100 | 230 | 190 | 22 | 8 | 108 | 197 | 525 | 350 (230*) | 21 |
| 125 | 16 | КШ.Ц.Ф.125.016.П/П.02 | 125 | 245 | 210 | 18 | 8 | 111 | 214 | 525 | 380 | 26,5 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.Ф.125.025.П/П.02 | 125 | 270 | 220 | 26 | 8 | 111 | 214 | 525 | 380 | 34,7 |
| 150 | 16 | КШ.Ц.Ф.150.016.П/П.02 | 148 | 275 | 240 | 22 | 8 | 124 | 239 | 525 | 410 | 39 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.Ф.150.025.П/П.02 | 148 | 300 | 250 | 26 | 8 | 124 | 239 | 525 | 410 | 44 |
| 200 | 16 | КШ.Ц.Ф.200.016.П/П.02 | 200 | 335 | 295 | 22 | 12 | 128 | 274 | 1030 | 530 | 85 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.Ф.200.025.П/П.02 | 200 | 360 | 310 | 26 | 12 | 128 | 274 | 1030 | 530 | 91 |
| 250 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.250.016.П/П.02 | 248 | 405 | 355 | 26 | 12 | 196 | - | - | 750 | 144 |
| 250 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.250.025.П/П.02 | 248 | 425 | 370 | 30 | 12 | 196 | - | - | 750 | 158 |
| 300 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.300.016.П/П.02 | 300 | 460 | 410 | 26 | 12 | 223 | - | - | 750 | 236 |
| 300 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.300.025.П/П.02 | 300 | 485 | 430 | 30 | 16 | 223 | - | - | 750 | 249 |
| 350 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.350.016.П/П.02 | 390 | 520 | 470 | 26 | 16 | 253 | - | - | 990 | 422 |
| 350 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.350.025.П/П.02 | 390 | 550 | 490 | 33 | 16 | 253 | - | - | 990 | 449 |
| 400 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.400.016.П/П.02 | 390 | 580 | 525 | 30 | 16 | 229 | - | - | 990 | 468 |
| 400 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.400.025.П/П.02 | 390 | 610 | 550 | 33 | 16 | 229 | - | - | 990 | 496 |
| 500 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.500.016.П/П.02 | 500 | 710 | 650 | 33 | 20 | 264 | - | - | 1017 | 878 |
| 500 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.500.025.П/П.02 | 500 | 730 | 660 | 39 | 20 | 264 | - | - | 1017 | 899 |
| 600 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.600.016.П/П.02 | 600 | 840 | 770 | 39 | 20 | 318 | - | - | 1173 | 1211 |
| 600 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.600.025.П/П.02 | 600 | 840 | 770 | 39 | 20 | 318 | - | - | 1173 | 1233 |
| 700 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.700.016.П/П.02 | 700 | 910 | 840 | 39 | 24 | 430 | - | - | 1376 | 2500 |
| 700 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.700.025.П/П.02 | 700 | 960 | 875 | 45 | 24 | 430 | - | - | 1376 | 2550 |
| 800 | 16 | КШ.Ц.Ф.Р.800.016.П/П.02 | 780 | 1020 | 950 | 39 | 24 | 445 | - | - | 1554 | 2689 |
| 800 | 25 | КШ.Ц.Ф.Р.800.025.П/П.02 | 780 | 1075 | 990 | 45 | 24 | 445 | - | - | 1554 | 2843 |

* - возможно изготовление со строительной длиной под задвижку



КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш п р: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 300: AISI 409; DN 350 - 800: AISI 321

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш п р: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

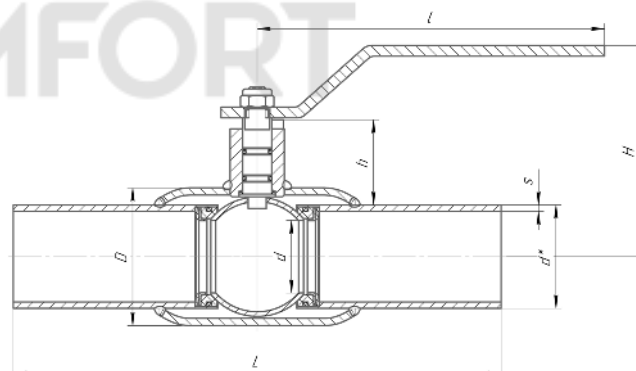
УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 15 - 250:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;

- **DN 150 - 250:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей;

- **DN 300 - 800:** по умолчанию комплектуется механическим редуктором с горизонтальным валом управления.

Толщин стенки п трубок регл ментируется ГОСТом:
ГОСТ 3262, ГОСТ 10704, ГОСТ 8732



✂ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | Условное обозначение | d | d* | s | D | h | H | l | L | М _{сс} , кг |
|-----|----|-----------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|------|----------------------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.П.015.040.Н/П.02 | 10 | 21,3 | 2,8 | 42 | 26 | 109 | 160 | 200 | 0,7 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.П.020.040.Н/П.02 | 15 | 26,8 | 2,8 | 42 | 24 | 110 | 160 | 200 | 0,8 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.П.025.040.Н/П.02 | 18 | 33,5 | 3,2 | 48 | 24 | 112 | 160 | 230 | 1,0 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.П.032.040.Н/П.02 | 24 | 42,3 | 3,2 | 57 | 24 | 117 | 160 | 230 | 1,1 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.П.040.040.Н/П.02 | 30 | 48 | 3,5 | 60 | 43 | 108 | 195 | 190 | 1,6 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.П.050.040.Н/П.02 | 40 | 57 | 3,5 | 76 | 47 | 117 | 195 | 215 | 2,8 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.П.065.025.Н/П.02 | 48 | 76 | 4 | 89 | 43 | 122 | 195 | 250 | 3,3 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.П.080/070.025.Н/П.02 | 63 | 89 | 4 | 114 | 54 | 155 | 255 | 260 | 4,9 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.П.100/080.025.Н/П.02 | 75 | 108 | 5 | 133 | 54 | 165 | 255 | 280 | 6,5 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.П.125/100.025.Н/П.02 | 100 | 133 | 5 | 180 | 95 | 197 | 525 | 330 | 13,5 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.П.150/125.025.Н/П.02 | 125 | 159 | 6 | 219 | 98 | 214 | 525 | 360 | 18,8 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.П.200/150.025.Н/П.02 | 148 | 219 | 8 | 273 | 94 | 239 | 525 | 430 | 31,5 |
| 250 | 25 | КШ.Ц.П.250/200.025.Н/П.02 | 200 | 273 | 8 | 351 | 101 | 274 | 1030 | 510 | 64 |
| 300 | 25 | КШ.Ц.П.Р.300/250.025.Н/П.02 | 240 | 325 | 10 | 426 | 170 | - | - | 730 | 120 |
| 350 | 25 | КШ.Ц.П.Р.350/300.025.Н/П.02 | 300 | 377 | 10 | 530 | 198 | - | - | 730 | 195 |
| 400 | 25 | КШ.Ц.П.Р.400/305.025.Н/П.02 | 305 | 426 | 10 | 530 | 174 | - | - | 860 | 240 |
| 500 | 25 | КШ.Ц.П.Р.500/400.025.Н/П.02 | 390 | 530 | 10 | 630 | 177 | - | - | 970 | 350 |
| 600 | 25 | КШ.Ц.П.Р.600/500.025.Н/П.02 | 500 | 630 | 10 | 820 | 215 | - | - | 1000 | 790 |
| 700 | 25 | КШ.Ц.П.Р.700/600.025.Н/П.02 | 600 | 720 | 10 | 1020 | 285 | - | - | 1150 | 990 |
| 800 | 25 | КШ.Ц.П.Р.800/700.025.Н/П.02 | 700 | 820 | 12 | 1120 | 380 | - | - | 1346 | 2400 |

КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Шп p: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 300: AISI 409; DN 350 - 800: AISI 321

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш p: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

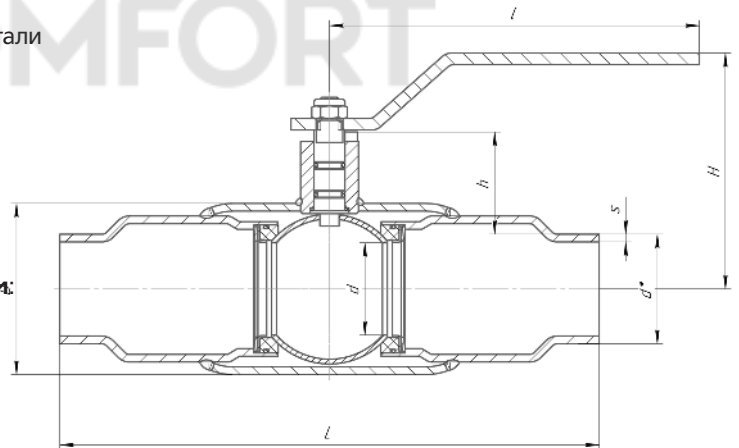
УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 15 - 200:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;

- **DN 125 - 200:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей;

- **DN 250 - 800:** по умолчанию комплектуется механическим редуктором с горизонтальным валом управления.

Толщина стенки п трубов регл ментируется ГОСТом:
ГОСТ 3262, ГОСТ 10704, ГОСТ 8732



✂ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | Условное обозначение | d | d* | s | D | h | H | l | L | M cc, кг |
|-----|----|-------------------------|-----|------|-----|------|-----|-----|------|------|----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.П.015.040.П/П.02 | 15 | 22 | 2,8 | 42 | 27 | 110 | 160 | 200 | 0,8 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.П.020.040.П/П.02 | 18 | 27 | 3,2 | 48 | 27 | 112 | 160 | 230 | 1,0 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.П.025.040.П/П.02 | 24 | 33 | 3,2 | 57 | 29 | 117 | 160 | 230 | 1,1 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.П.032.040.П/П.02 | 30 | 42,3 | 3,5 | 60 | 46 | 108 | 195 | 190 | 1,6 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.П.040.040.П/П.02 | 40 | 48 | 3,5 | 76 | 52 | 117 | 195 | 215 | 2,8 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.П.050.040.П/П.02 | 48 | 57 | 4 | 89 | 53 | 122 | 195 | 250 | 3,3 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.П.065.025.П/П.02 | 64 | 76 | 4 | 114 | 54 | 155 | 255 | 260 | 4,9 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.П.080.025.П/П.02 | 75 | 89 | 5 | 133 | 54 | 165 | 255 | 280 | 6,5 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.П.100.025.П/П.02 | 100 | 108 | 5 | 180 | 108 | 197 | 525 | 330 | 13,26 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.П.125.025.П/П.02 | 125 | 133 | 6 | 219 | 111 | 214 | 525 | 360 | 18,2 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.П.150.025.П/П.02 | 148 | 159 | 6 | 273 | 124 | 239 | 525 | 390 | 24,5 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.П.200.025.П/П.02 | 200 | 219 | 8 | 351 | 128 | 274 | 1030 | 510 | 63 |
| 250 | 25 | КШ.Ц.П.Р.250.025.П/П.02 | 248 | 273 | 10 | 426 | 196 | - | - | 730 | 118 |
| 300 | 25 | КШ.Ц.П.Р.300.025.П/П.02 | 300 | 325 | 10 | 530 | 223 | - | - | 730 | 196 |
| 350 | 25 | КШ.Ц.П.Р.350.025.П/П.02 | 390 | 377 | 10 | 630 | 253 | - | - | 970 | 376 |
| 400 | 25 | КШ.Ц.П.Р.400.025.П/П.02 | 390 | 426 | 10 | 630 | 229 | - | - | 970 | 406 |
| 500 | 25 | КШ.Ц.П.Р.500.025.П/П.02 | 500 | 530 | 10 | 820 | 264 | - | - | 1000 | 765 |
| 600 | 25 | КШ.Ц.П.Р.600.025.П/П.02 | 600 | 630 | 10 | 1020 | 318 | - | - | 1150 | 1050 |
| 700 | 25 | КШ.Ц.П.Р.700.025.П/П.02 | 700 | 720 | 10 | 1120 | 430 | - | - | 1346 | 2300 |
| 800 | 25 | КШ.Ц.П.Р.800.025.П/П.02 | 780 | 820 | 12 | 1220 | 445 | 855 | - | 1524 | 2480 |

КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

МУФТОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 100: AISI 409

Уплотнение шпindelя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

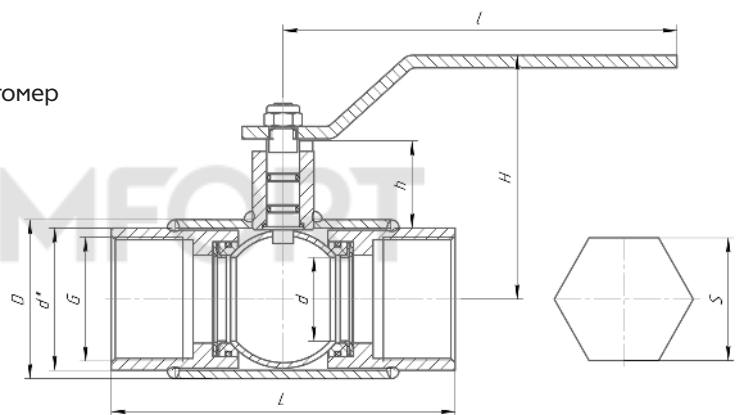
Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р : фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

Резьб : трубная, цилиндрическая по ГОСТ 6357

УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15 - 100: рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозн чение | S | d* | d | D | G | h | H | I | L | M cc , кг |
|-----|----|---------------------------|----|------|----|-----|-------|------|-----|-----|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.М.015.040.Н/П.02 | 27 | - | 10 | 42 | 1/2 | 24 | 109 | 160 | 135 | 0,7 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.М.020.040.Н/П.02 | 32 | - | 15 | 42 | 3/4 | 22 | 110 | 160 | 135 | 0,8 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.М.025.040.Н/П.02 | 41 | - | 18 | 48 | 1 | 20 | 112 | 160 | 135 | 1,3 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.М.032.040.Н/П.02 | - | 47,5 | 24 | 57 | 1 1/4 | 21 | 117 | 160 | 135 | 1,3 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.М.040.040.Н/П.02 | - | 55 | 30 | 60 | 1 1/2 | 40 | 108 | 195 | 155 | 1,8 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.М.050.040.Н/П.02 | - | 68 | 40 | 76 | 2 | 48,5 | 117 | 195 | 170 | 2,6 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.М.065.025.Н/П.02 | - | 84 | 48 | 89 | 2 1/2 | 40 | 122 | 195 | 190 | 3,7 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.М.080/070.025.Н/П.02 | - | 98 | 63 | 114 | 3 | 47 | 155 | 255 | 200 | 5,8 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.М.100/080.025.Н/П.02 | - | 133 | 75 | 133 | 4 | 44 | 165 | 255 | 240 | 10,6 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозн чение | S | d* | d | D | G | h | H | I | L | M cc , кг |
|----|----|-----------------------|----|-----|----|-----|-------|----|-----|-----|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.М.015.040.П/П.02 | 27 | - | 15 | 42 | 1/2 | 24 | 110 | 160 | 135 | 0,8 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.М.020.040.П/П.02 | 41 | - | 18 | 48 | 3/4 | 20 | 112 | 160 | 135 | 1,4 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.М.025.040.П/П.02 | 41 | - | 24 | 57 | 1 | 21 | 117 | 160 | 135 | 1,2 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.М.032.040.П/П.02 | - | 55 | 30 | 60 | 1 1/4 | 40 | 108 | 195 | 155 | 2 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.М.040.040.П/П.02 | - | 60 | 40 | 76 | 1 1/2 | 42 | 117 | 195 | 170 | 3,2 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.М.050.040.П/П.02 | - | 76 | 48 | 89 | 2 | 41 | 122 | 195 | 190 | 4,7 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.М.065.025.П/П.02 | - | 89 | 63 | 114 | 2 1/2 | 41 | 155 | 255 | 200 | 6,8 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.М.080.025.П/П.02 | - | 102 | 75 | 133 | 3 | 41 | 165 | 255 | 240 | 13 |

КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

ЦАПКОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ
(ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 15-25: 20X13, DN 32-80: AISI 409

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

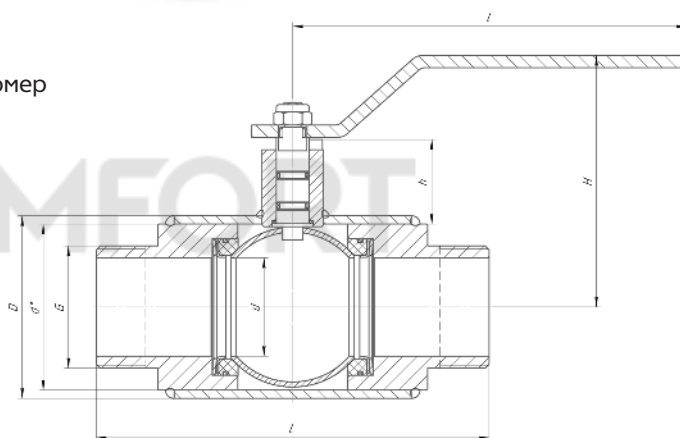
Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

Резьб: трубная, цилиндрическая по ГОСТ 6357

УПРАВЛЕНИЕ

- **DN 15 - 80:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозн чение | d* | d | D | G | h | H | I | L | M cc , кг |
|----|----|-----------------------|------|----|------|-------|----|-----|-----|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.Ц.015.040.Н/П.02 | 21 | 10 | 42 | 1/2 | 26 | 109 | 160 | 135 | 0,7 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.Ц.020.040.Н/П.02 | 27 | 15 | 42,3 | 3/4 | 24 | 110 | 160 | 135 | 0,8 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.Ц.025.040.Н/П.02 | 40 | 18 | 48 | 1 | 21 | 112 | 160 | 135 | 1,2 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.Ц.032.040.Н/П.02 | 47,5 | 24 | 57 | 1 1/4 | 21 | 117 | 160 | 135 | 1,7 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.Ц.040.040.Н/П.02 | 51 | 30 | 60 | 1 1/2 | 42 | 108 | 195 | 155 | 2,2 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.Ц.050.040.Н/П.02 | 68 | 40 | 76 | 2 | 42 | 117 | 195 | 170 | 3,3 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.Ц.065.025.Н/П.02 | 81 | 48 | 89 | 2 1/2 | 41 | 122 | 195 | 190 | 5,3 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.Ц.080.025.Н/П.02 | 99 | 63 | 114 | 3 | 49 | 155 | 255 | 250 | 8,6 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозн чение | d* | d | D | G | h | H | I | L | M cc , кг |
|----|----|-----------------------|----|----|-----|-------|----|-----|-----|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.Ц.015.040.П/П.02 | 27 | 15 | 42 | 1/2 | 24 | 110 | 160 | 135 | 0,7 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.Ц.020.040.П/П.02 | 40 | 18 | 48 | 3/4 | 21 | 112 | 160 | 135 | 1,2 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.Ц.025.040.П/П.02 | 48 | 24 | 57 | 1 | 21 | 117 | 160 | 135 | 1,5 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.Ц.032.040.П/П.02 | 51 | 30 | 60 | 1 1/4 | 42 | 108 | 195 | 155 | 2 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.Ц.040.040.П/П.02 | 68 | 40 | 76 | 1 1/2 | 42 | 117 | 195 | 170 | 2,9 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.Ц.050.040.П/П.02 | 81 | 48 | 89 | 2 | 41 | 122 | 195 | 190 | 4,4 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.Ц.065.025.П/П.02 | 99 | 64 | 114 | 2 1/2 | 49 | 155 | 195 | 250 | 7,7 |

КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

ШТУЦЕРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 50: AISI 409

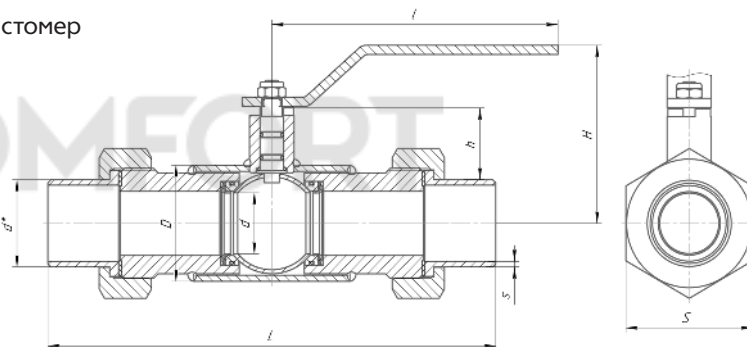
Уплотнение шпindelя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15 - 50: рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником.




ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозначение | s | d* | d | D | S | h | H | l | L | М cc , кг |
|----|----|-----------------------|------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.Ш.015.040.Н/П.02 | 3 | 22 | 10 | 42 | 36 | 27 | 109 | 160 | 220 | 1,1 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.Ш.020.040.Н/П.02 | 3,75 | 27 | 15 | 42 | 41 | 24 | 110 | 160 | 220 | 1,3 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.Ш.025.040.Н/П.02 | 3,5 | 32 | 18 | 48 | 46 | 25 | 112 | 160 | 220 | 1,6 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.Ш.032.040.Н/П.02 | 3 | 38 | 24 | 57 | 55 | 26 | 117 | 160 | 220 | 2,1 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.Ш.040.040.Н/П.02 | 3,5 | 48 | 30 | 60 | 75 | 43 | 108 | 195 | 270 | 4,4 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.Ш.050.040.Н/П.02 | 3,5 | 57 | 40 | 76 | 85 | 47 | 117 | 195 | 300 | 5,4 |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозначение | s | d* | d | D | S | h | H | l | L | М cc , кг |
|----|----|-----------------------|------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.Ш.015.040.П/П.02 | 3 | 22 | 15 | 42 | 36 | 27 | 110 | 160 | 220 | 1,3 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.Ш.020.040.П/П.02 | 3,75 | 27 | 18 | 48 | 41 | 27 | 112 | 160 | 220 | 1,7 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.Ш.025.040.П/П.02 | 3,5 | 32 | 24 | 57 | 46 | 29 | 117 | 160 | 220 | 2,1 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.Ш.032.040.П/П.02 | 3 | 38 | 30 | 60 | 55 | 48 | 108 | 195 | 270 | 4,4 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.Ш.040.040.П/П.02 | 3,5 | 48 | 40 | 76 | 75 | 52 | 117 | 195 | 300 | 5,5 |

КРАН ШАРОВОЙ СПУСКНОЙ

 КОМБИНИРОВАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ
(МУФТА/ПРИВАРКА)

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 80: AISI 409

Уплотнение шпинделя:

EPDM, фторсилоксановый эластомер

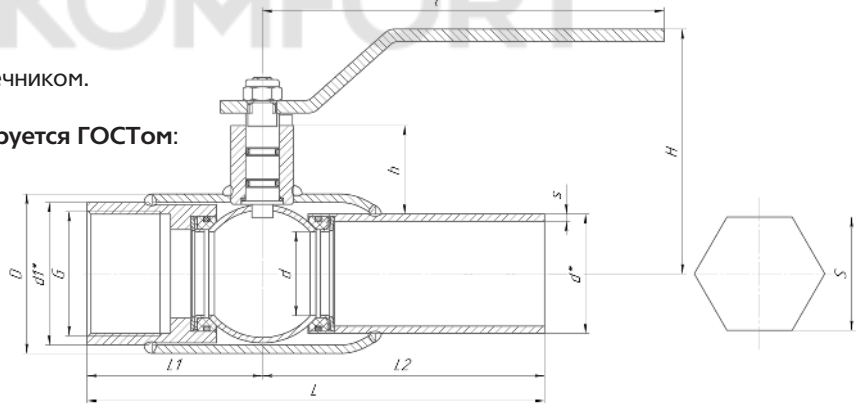
Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

- DN 15 - 80: рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником.

Толщин стенки п трубок регл ментируется ГОСТом:
ГОСТ 3262, ГОСТ 10704, ГОСТ 8732



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | Условное обозначение | S | d1* | d* | d | D | G | h | H | I | L1 | L2 | L | s | M cc , кг |
|----|----|---------------------------|----|------|------|----|-----|-------|----|-----|-----|------|-----|-------|-----|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.С.015.040.Н/П.02 | 27 | - | 21,3 | 10 | 42 | 1/2 | 26 | 109 | 160 | 67,5 | 100 | 167,5 | 2,8 | 0,7 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.С.020.040.Н/П.02 | 32 | - | 26,8 | 15 | 42 | 3/4 | 24 | 110 | 160 | 67,5 | 100 | 167,5 | 2,8 | 0,8 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.С.025.040.Н/П.02 | 41 | - | 33,5 | 18 | 48 | 1 | 24 | 112 | 160 | 67,5 | 115 | 182,5 | 3,2 | 1,2 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.С.032.040.Н/П.02 | - | 47,5 | 42,3 | 24 | 57 | 1 1/4 | 24 | 117 | 160 | 67,5 | 115 | 182,5 | 3,2 | 1,3 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.С.040.040.Н/П.02 | - | 55 | 48 | 30 | 60 | 1 1/2 | 43 | 108 | 195 | 77,5 | 125 | 202,5 | 3,5 | 1,9 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.С.050.040.Н/П.02 | - | 68 | 57 | 40 | 76 | 2 | 47 | 117 | 195 | 85 | 135 | 220 | 3,5 | 2,5 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.С.065.025.Н/П.02 | - | 84 | 76 | 48 | 89 | 2 1/2 | 41 | 122 | 195 | 95 | 140 | 235 | 4 | 3,5 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.С.080/070.025.Н/П.02 | - | 98 | 89 | 63 | 114 | 3 | 41 | 155 | 255 | 100 | 140 | 240 | 4 | 5,5 |

КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ

КОМБИНИРОВАННОЕ СОЕДИНЕНИЕ
(ФЛАНЕЦ/ПРИВАРКА)

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 15 - 25: 20X13; DN 32 - 250: AISI 409

Уплотнение шпиделя: EPDM, фторсилоксановый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р : фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

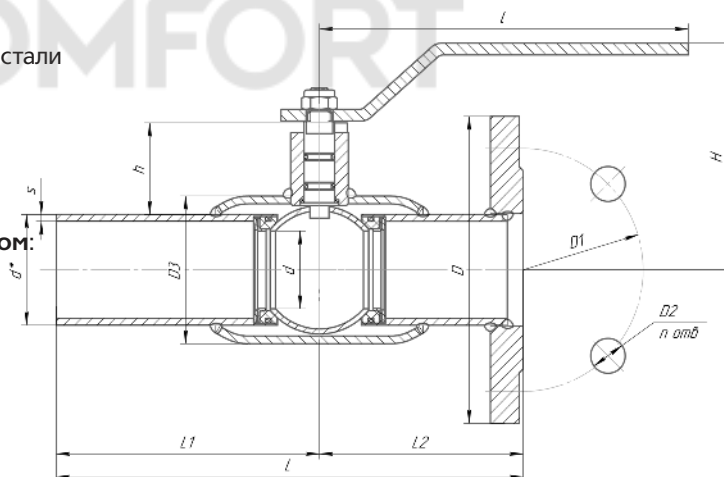
• **DN 15 - 250:** рукоятка из окрашенной углеродистой стали с полимерным наконечником;

• **DN 150 - 250:** рекомендуется механический редуктор с червячной передачей (по умолчанию с горизонтальным валом управления).

Толщин стенки п трубок регл ментируется ГОСТом:
ГОСТ 3262, ГОСТ 10704, ГОСТ 8732

ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

по ГОСТ 33259



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | Условное обозначение | d | d* | s | D | D3 | D1 | D2 | n отв | h | H | l | L1 | L2 | L | M cc , кг |
|-----|----|---------------------------|-----|------|-----|-----|-----|-----|----|-------|-----|-----|------|-----|------|-------|-----------|
| 15 | 40 | КШ.Ц.К.015.040.Н/П.02 | 10 | 21,3 | 2,8 | 95 | 42 | 65 | 14 | 4 | 26 | 109 | 160 | 100 | 60 | 160 | 1,2 |
| 20 | 40 | КШ.Ц.К.020.040.Н/П.02 | 15 | 26,8 | 2,8 | 105 | 42 | 75 | 14 | 4 | 24 | 110 | 160 | 100 | 60 | 160 | 1,5 |
| 25 | 40 | КШ.Ц.К.025.040.Н/П.02 | 18 | 33,5 | 3,2 | 115 | 48 | 85 | 14 | 4 | 24 | 112 | 160 | 115 | 70 | 185 | 1,9 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.К.032.040.Н/П.02 | 24 | 42,3 | 3,2 | 135 | 57 | 100 | 18 | 4 | 24 | 117 | 160 | 115 | 70 | 185 | 2,5 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.К.040.040.Н/П.02 | 30 | 48 | 3,5 | 145 | 60 | 110 | 18 | 4 | 43 | 108 | 195 | 125 | 82,5 | 207,5 | 3,4 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.К.050.040.Н/П.02 | 40 | 57 | 3,5 | 158 | 76 | 125 | 18 | 4 | 47 | 117 | 195 | 135 | 90 | 225 | 4,8 |
| 65 | 16 | КШ.Ц.К.065.016.Н/П.02 | 48 | 76 | 4 | 178 | 89 | 145 | 18 | 4 | 43 | 122 | 195 | 140 | 100 | 240 | 5,8 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.К.065.025.Н/П.02 | 48 | 76 | 4 | 178 | 89 | 145 | 18 | 8 | 43 | 122 | 195 | 140 | 100 | 240 | 5,6 |
| 80 | 16 | КШ.Ц.К.080/070.16.Н/П.02 | 63 | 89 | 4 | 195 | 114 | 160 | 18 | 4 | 41 | 155 | 255 | 140 | 105 | 245 | 8,2 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.К.080/070.025.Н/П.02 | 63 | 89 | 4 | 195 | 114 | 160 | 18 | 8 | 41 | 155 | 255 | 140 | 105 | 245 | 8,0 |
| 100 | 16 | КШ.Ц.К.100/080.016.Н/П.02 | 75 | 108 | 5 | 215 | 133 | 180 | 18 | 8 | 41 | 165 | 255 | 150 | 115 | 265 | 10,3 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.К.100/080.025.Н/П.02 | 75 | 108 | 5 | 230 | 133 | 190 | 22 | 8 | 41 | 165 | 255 | 150 | 115 | 265 | 11,4 |
| 125 | 16 | КШ.Ц.К.125/100.016.Н/П.02 | 100 | 133 | 5 | 245 | 180 | 210 | 18 | 8 | 95 | 197 | 525 | 165 | 175 | 340 | 19,1 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.К.125/100.025.Н/П.02 | 100 | 133 | 5 | 270 | 180 | 220 | 26 | 8 | 95 | 197 | 525 | 165 | 175 | 340 | 22 |
| 150 | 16 | КШ.Ц.К.150/125.016.Н/П.02 | 125 | 159 | 6 | 275 | 219 | 240 | 22 | 8 | 98 | 214 | 525 | 180 | 190 | 370 | 25,9 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.К.150/125.025.Н/П.02 | 125 | 159 | 6 | 300 | 219 | 250 | 26 | 8 | 98 | 214 | 525 | 180 | 190 | 370 | 28,2 |
| 200 | 16 | КШ.Ц.К.200/150.016.Н/П.02 | 148 | 219 | 8 | 335 | 273 | 295 | 22 | 12 | 94 | 239 | 525 | 215 | 225 | 440 | 42 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.К.200/150.025.Н/П.02 | 148 | 219 | 8 | 360 | 273 | 310 | 26 | 12 | 94 | 239 | 525 | 215 | 225 | 440 | 45 |
| 250 | 16 | КШ.Ц.К.250/200.016.Н/П.02 | 200 | 273 | 8 | 405 | 351 | 355 | 26 | 12 | 101 | 274 | 1030 | 255 | 265 | 520 | 79 |
| 250 | 25 | КШ.Ц.К.250/200.025.Н/П.02 | 200 | 273 | 8 | 425 | 351 | 370 | 30 | 12 | 101 | 274 | 1030 | 255 | 265 | 520 | 83 |

АНТИВАНДАЛЬНАЯ СИСТЕМА «LD БЛОК»

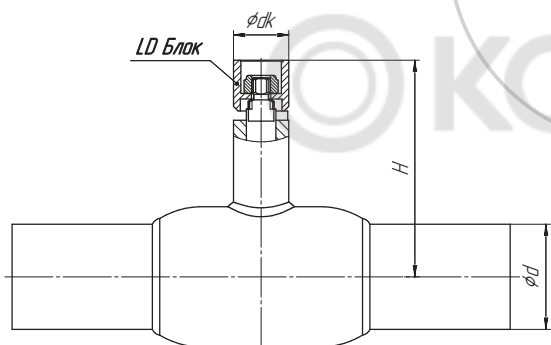
Антивандальная система «LD Блок» предназначена для предотвращения несанкционированного изменения положения шаровой пробки крана.

«LD Блок» подходит на все линейки кранов.

- Конструкция в форме цилиндра монтируется на горловину серийного шарового крана LD вместо рукоятки, надежно блокируя доступ к органу управления арматуры.

- Корпус «LD Блок» изготовлен из углеродистой стали с антикоррозионным покрытием.

- В комплект поставки входит «LD Блок» и торцевая шестигранная головка («секретка»)



✂ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозн чение | Тип LD блок | d | dk | H | М сс LD блок , кг |
|-----|----|----------------------|-------------|----|----|-----|-------------------|
| 15 | 40 | КШЦ* 015.040.Н/П.02 | ТИП 1 | 10 | 35 | 60 | 0,1 |
| 20 | 40 | КШЦ* 020.040.Н/П.02 | ТИП 1 | 15 | 35 | 61 | 0,1 |
| 25 | 40 | КШЦ* 025.040.Н/П.02 | ТИП 1 | 18 | 35 | 64 | 0,1 |
| 32 | 40 | КШЦ* 032.040.Н/П.02 | ТИП 1 | 24 | 35 | 68 | 0,1 |
| 40 | 40 | КШЦ* 040.040.Н/П.02 | ТИП 2 | 30 | 40 | 92 | 0,2 |
| 50 | 40 | КШЦ* 050.040.Н/П.02 | ТИП 2 | 40 | 40 | 99 | 0,2 |
| 65 | 25 | КШЦ* 065.025.Н/П.02 | ТИП 2 | 49 | 40 | 107 | 0,2 |
| 80 | 25 | КШЦ* 080.025.Н/П.02 | ТИП 3 | 63 | 50 | 142 | 0,35 |
| 100 | 25 | КШЦ* 100.025.Н/П.02 | ТИП 3 | 75 | 50 | 152 | 0,35 |

✂ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

| DN | PN | Условное обозн чение | Тип LD блок | d | dk | H | М сс LD блок , кг |
|----|----|----------------------|-------------|----|----|-----|-------------------|
| 15 | 40 | КШЦ* 015.040.П/П.02 | ТИП 1 | 15 | 35 | 60 | 0,1 |
| 20 | 40 | КШЦ* 020.040.П/П.02 | ТИП 1 | 18 | 35 | 61 | 0,1 |
| 25 | 40 | КШЦ* 025.040.П/П.02 | ТИП 1 | 24 | 35 | 64 | 0,1 |
| 32 | 40 | КШЦ* 032.040.П/П.02 | ТИП 2 | 30 | 40 | 68 | 0,1 |
| 40 | 40 | КШЦ* 040.040.П/П.02 | ТИП 2 | 40 | 40 | 92 | 0,2 |
| 50 | 40 | КШЦ* 050.040.П/П.02 | ТИП 2 | 49 | 40 | 99 | 0,2 |
| 65 | 25 | КШЦ* 065.025.П/П.02 | ТИП 3 | 63 | 50 | 107 | 0,2 |
| 80 | 25 | КШЦ* 080.025.П/П.02 | ТИП 3 | 75 | 50 | 142 | 0,35 |

* Тип присоединение к трубопроводу (Ф - фланцевое, П - приварное, М - муфтовое, К - комбинированное, Ц - цапковое, Ш - штуцерное).

КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ (с удлиненным шпинделем для подземной установки)

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 25: 20X13; DN 32-300: AISI 409; DN 350-800: AISI 321

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсиликоновый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р : фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

- Т-ключ
- Редуктор
- Электропривод
- Пневмопривод

Толщин стенки п трубок регл ментируется ГОСТом:
ГОСТ 3262, ГОСТ 10704, ГОСТ 8732

По умолчанию редуктор
с горизонтальным валом управления

ПОД ЗАКАЗ - редуктор с вертикальным
валом управления

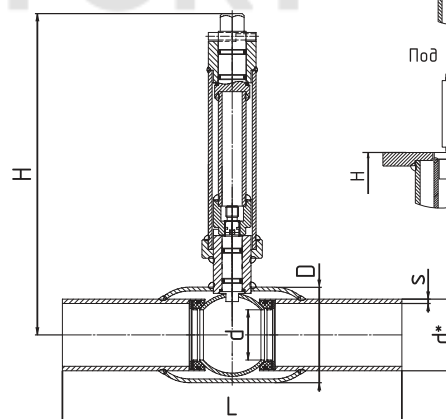
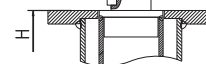
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | КОД | d | d* | s | S | D | H | L |
|------|----|-------------------------------|-----|------|-----|----|------|-----------|------|
| 25 | 40 | КШ.Ц.П.025.040.Н/П.02.Н = | 18 | 33,5 | 3,2 | 19 | 48 | по заказу | 230 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.П.032.040.Н/П.02.Н = | 24 | 42,3 | 3,2 | 19 | 57 | по заказу | 230 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.П.040.040.Н/П.02.Н = | 30 | 48 | 3,5 | 19 | 60 | по заказу | 250 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.П.050.040.Н/П.02.Н = | 40 | 57 | 3,5 | 19 | 76 | по заказу | 270 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.П.065.025.Н/П.02.Н = | 48 | 76 | 4 | 19 | 89 | по заказу | 280 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.П.080/070.025.Н/П.02.Н = | 63 | 89 | 4 | 19 | 114 | по заказу | 280 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.П.100/080.025.Н/П.02.Н = | 75 | 108 | 5 | 19 | 133 | по заказу | 300 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.П.125/100.025.Н/П.02.Н = | 100 | 133 | 5 | 27 | 180 | по заказу | 330 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.П.150/125.025.Н/П.02.Н = | 125 | 159 | 6 | 27 | 219 | по заказу | 360 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.П.200/150.025.Н/П.02.Н = | 148 | 219 | 8 | - | 273 | по заказу | 430 |
| 250* | 25 | КШ.Ц.П.250/200.025.Н/П.02.Н = | 200 | 273 | 8 | - | 351 | по заказу | 510 |
| 300* | 25 | КШ.Ц.П.300/250.025.Н/П.02.Н = | 240 | 325 | 10 | - | 426 | по заказу | 730 |
| 350* | 25 | КШ.Ц.П.350/300.025.Н/П.02.Н = | 300 | 377 | 10 | - | 530 | по заказу | 730 |
| 400* | 25 | КШ.Ц.П.400/305.025.Н/П.02.Н = | 305 | 426 | 10 | - | 530 | по заказу | 860 |
| 500* | 25 | КШ.Ц.П.500/400.025.Н/П.02.Н = | 390 | 530 | 10 | - | 630 | по заказу | 970 |
| 600* | 25 | КШ.Ц.П.600/500.025.Н/П.02.Н = | 500 | 630 | 10 | - | 820 | по заказу | 1000 |
| 700* | 25 | КШ.Ц.П.700/600.025.Н/П.02.Н = | 600 | 730 | 10 | - | 1020 | по заказу | 1150 |
| 800* | 25 | КШ.Ц.П.800/700.025.Н/П.02.Н = | 700 | 820 | 12 | - | 1120 | по заказу | 1346 |

* поставляется с редуктором в комплекте
H - Указывается высота шпинделя



Под редуктор



КРАН ШАРОВОЙ ПОЛНОПРОХОДНОЙ

(с удлиненным шпинделем
для подземной установки)

○ ПРИВАРНОЕ СОЕДИНЕНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ (ИСПОЛНЕНИЕ 02)

Корпус: углеродистая сталь 20

Шпindelь: 20X13

Ш р: коррозионно-стойкая сталь

DN 25: 20X13; DN 32-300: AISI 409; DN 350-800: AISI 321

Уплотнение шпинделя: EPDM, фторсиликоновый эластомер

Подшипник скольжения: фторопласт Ф-4К20, Ф-4

Уплотнение ш р: фторопласт Ф-4К20 с дублирующим уплотнением из EPDM

УПРАВЛЕНИЕ

- Т-ключ
- Редуктор
- Электропривод
- Пневмопривод

Толщина стенки п трубок регламентируется ГОСТом:
ГОСТ 3262, ГОСТ 10704, ГОСТ 8732

По умолчанию редуктор
с горизонтальным валом управления

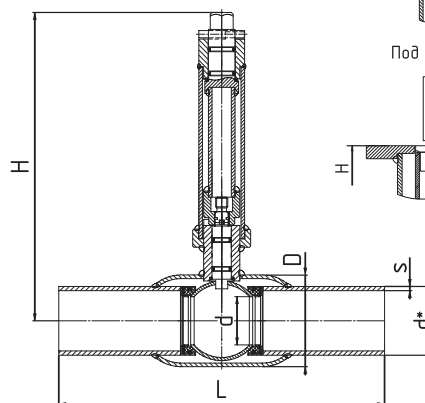
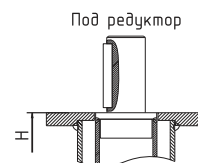
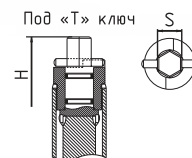
ПОД ЗАКАЗ - редуктор с вертикальным
валом управления

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| DN | PN | КОД | d | d* | s | S | D | H | L |
|------|----|---------------------------|-----|------|-----|----|------|-----------|------|
| 25 | 40 | КШ.Ц.П.025.040.П/П.02.Н = | 24 | 33 | 3,2 | 19 | 57 | по заказу | 230 |
| 32 | 40 | КШ.Ц.П.032.040.П/П.02.Н = | 30 | 42,3 | 3,5 | 19 | 60 | по заказу | 250 |
| 40 | 40 | КШ.Ц.П.040.040.П/П.02.Н = | 40 | 48 | 3,5 | 19 | 76 | по заказу | 270 |
| 50 | 40 | КШ.Ц.П.050.040.П/П.02.Н = | 48 | 57 | 4 | 19 | 89 | по заказу | 280 |
| 65 | 25 | КШ.Ц.П.065.025.П/П.02.Н = | 64 | 76 | 4 | 19 | 114 | по заказу | 280 |
| 80 | 25 | КШ.Ц.П.080.025.П/П.02.Н = | 75 | 89 | 5 | 19 | 133 | по заказу | 300 |
| 100 | 25 | КШ.Ц.П.100.025.П/П.02.Н = | 100 | 108 | 5 | 27 | 180 | по заказу | 330 |
| 125 | 25 | КШ.Ц.П.125.025.П/П.02.Н = | 125 | 133 | 6 | 27 | 219 | по заказу | 360 |
| 150 | 25 | КШ.Ц.П.150.025.П/П.02.Н = | 148 | 159 | 6 | 27 | 273 | по заказу | 390 |
| 200 | 25 | КШ.Ц.П.200.025.П/П.02.Н = | 200 | 219 | 8 | - | 351 | по заказу | 510 |
| 250* | 25 | КШ.Ц.П.250.025.П/П.02.Н = | 248 | 273 | 10 | - | 426 | по заказу | 730 |
| 300* | 25 | КШ.Ц.П.300.025.П/П.02.Н = | 300 | 325 | 10 | - | 530 | по заказу | 730 |
| 350* | 25 | КШ.Ц.П.350.025.П/П.02.Н = | 390 | 377 | 10 | - | 630 | по заказу | 970 |
| 400* | 25 | КШ.Ц.П.400.025.П/П.02.Н = | 390 | 426 | 10 | - | 630 | по заказу | 970 |
| 500* | 25 | КШ.Ц.П.500.025.П/П.02.Н = | 500 | 530 | 10 | - | 820 | по заказу | 1000 |
| 600* | 25 | КШ.Ц.П.600.025.П/П.02.Н = | 600 | 630 | 10 | - | 1020 | по заказу | 1150 |
| 700* | 25 | КШ.Ц.П.700.025.П/П.02.Н = | 700 | 720 | 10 | - | 1120 | по заказу | 1346 |

* поставляется с редуктором в комплекте

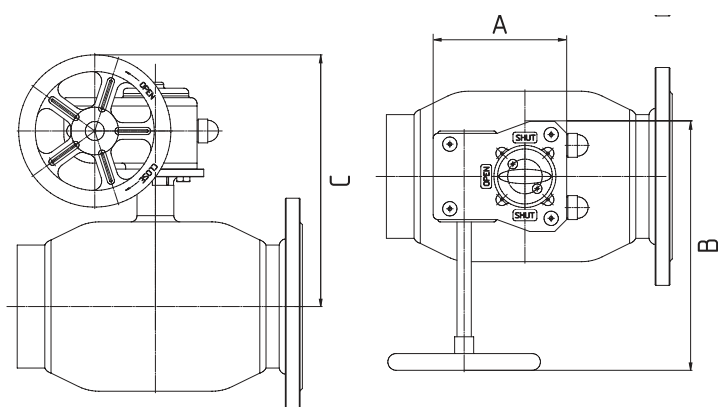
H - Указывается высота шпинделя



КРАН ШАРОВОЙ НЕПОЛНОПРОХОДНОЙ/ ПОЛНОПРОХОДНОЙ С МЕХАНИЧЕСКИМ РЕДУКТОРОМ

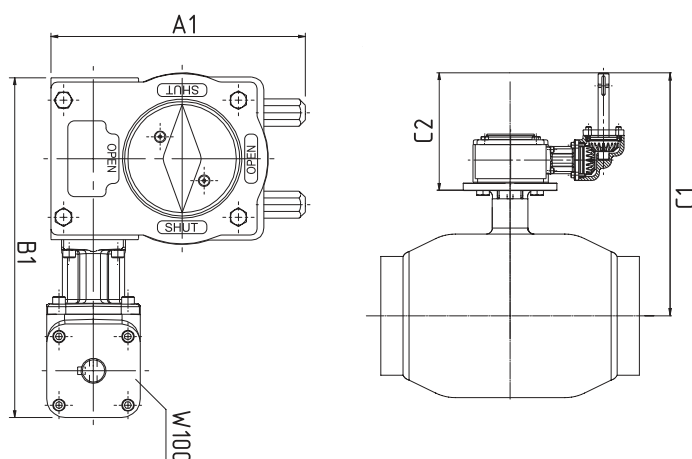
Рекомендуется для управления шаровым краном LD, при больших усилиях открытия-закрытия крана

Редуктор с горизонтальным
в лом упр вления*



* Поставляется в комплекте со штурвалом по умолчанию со всеми кранами

Редуктор с вертикальным
в лом упр вления*



* По умолчанию поставляются с выходом под 6-гранник 32мм. Штурвал или «Т»-ключ **пост** вляются под з к з

 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕДУКТОРОВ
PRO-GEAR для НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

PRO-GEAR

| DN | Тип редуктор | М сс редуктор без штурва л, кг | А (длина) | В (ширина) | С (высота) | Ди метр штурва л, мм | Тип редуктор (Вертикальный) | М сс редуктор, кг | А1 (длина) | В1 (ширина) | С1 (высота) | С2 (высота) |
|-----|--------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 125 | X-41 F10 | 1,7 | 138,7 | 267 | 321 | 250 | Q-800 AG F10/F12 | 9,5 | 209 | 320,5 | 404 | 243 |
| 150 | X-41 F10 | 1,7 | 138,7 | 267 | 338 | 250 | Q-800 AG F10/F12 | 9,5 | 209 | 320,5 | 421 | 243 |
| 200 | X-61 F10 | 2,8 | 170,5 | 276 | 362 | 250 | Q-800 AG F10/F12 | 9,5 | 209 | 320,5 | 445 | 243 |
| 250 | Q-1500 F12 | 13,5 | 206 | 343 | 482 | 400 | Q-1500 AG F12 | 25,5 | 215 | 339 | 480 | 243 |
| 300 | Q-3000 F16 | 22,8 | 278 | 423 | 679 | 600 | Q-3000 AG F16 | 35 | 300 | 423,5 | 573 | 243 |
| 350 | Q-5000 F16 | 29,3 | 278 | 478 | 633 | 400 | Q-5000 AG F16 | 47,5 | 317,5 | 408,5 | 621 | 237 |
| 400 | Q-5000 F16 | 29,3 | 278 | 478 | 633 | 400 | Q-5000 AG F16 | 47,5 | 317,5 | 408,5 | 629 | 237 |
| 500 | Q-16000 F25 | 62,5 | 396 | 670 | 755 | 500 | Q-16000 AG F30 | 68 | 421 | 614 | 673 | 237 |
| 600 | Q-16000 F25 | 62,5 | 396 | 670 | 843 | 500 | Q-16000 AG F30 | 68 | 421 | 614 | 766 | 237 |
| 700 | Q-24000 F30 | 192 | 536 | 767 | 1080 | 700 | Q-24000 AG F30 | 198 | 538,5 | 695 | 882 | 237 |
| 800 | Q-32000 F35 | 195 | 536 | 767 | 1225 | 700 | Q-32000 AG F35 | 201 | 536 | 695 | 1027 | 237 |

 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕДУКТОРОВ
PRO-GEAR для ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

PRO-GEAR

| DN | Тип редуктор | М сс редуктор без штурва л, кг | А (длина) | В (ширина) | С (высота) | Ди метр штурва л, мм | Тип редуктор (Вертикальный) | М сс редуктор, кг | А1 (длина) | В1 (ширина) | С1 (высота) | С2 (высота) |
|-----|--------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------------------|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 100 | X-41 F10 | 1,7 | 138,7 | 267 | 321 | 250 | Q-800 AG F10/F12 | 9,5 | 209 | 320,5 | 404 | 243 |
| 125 | X-41 F10 | 1,7 | 138,7 | 267 | 338 | 250 | Q-800 AG F10/F12 | 9,5 | 209 | 320,5 | 421 | 243 |
| 150 | X-61 F10 | 2,8 | 170,5 | 276 | 362 | 250 | Q-800 AG F10/F12 | 9,5 | 209 | 320,5 | 445 | 243 |
| 200 | Q-1500 F12 | 13,5 | 206 | 343 | 482 | 400 | Q-1500 AG F12 | 25,5 | 215 | 339 | 480 | 243 |
| 250 | Q-3000 F16 | 22,8 | 278 | 423 | 679 | 600 | Q-3000 AG F16 | 35 | 300 | 423,5 | 573 | 243 |
| 300 | Q-5000 F16 | 29,3 | 278 | 478 | 633 | 400 | Q-5000 AG F16 | 42,5 | 317,5 | 408,5 | 629 | 237 |
| 350 | Q-16000 F25 | 62,5 | 396 | 670 | 755 | 500 | Q-16000 AG F30 | 68 | 421 | 614 | 673 | 237 |
| 400 | Q-16000 F25 | 62,5 | 396 | 670 | 755 | 500 | Q-16000 AG F30 | 68 | 421 | 614 | 673 | 237 |
| 500 | Q-16000 F25 | 62,5 | 396 | 670 | 843 | 500 | Q-16000 AG F30 | 68 | 421 | 614 | 766 | 237 |
| 600 | Q-24000 F30 | 192 | 536 | 767 | 1080 | 700 | Q-24000 AG F30 | 198 | 538,5 | 695 | 870 | 237 |
| 700 | Q-32000 F35 | 195 | 536 | 767 | 1225 | 700 | Q-32000 AG F35 | 201 | 536 | 695 | 1027 | 237 |
| 800 | Q-32000 F35 | 195 | 536 | 767 | 1285 | 700 | Q-32000 AG F35 | 201 | 536 | 695 | 1087 | 237 |

 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕДУКТОРОВ
ROTORCK для НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

ROTORCK

| DN | Тип редуктор | М сс редуктор без штурва л, кг | А (длин) | В (ширин) | С (высот) | Ди метр штурва л, мм | Тип редуктор (Вертик льный) | М сс редуктор без W100,кг | М сс редуктор в сборе с W100,кг | А1 (длин) | В1 (ширин) | С1 (высот) | С2 (высот) |
|-----|--------------|--------------------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 25 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 151 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 155 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 168 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 176 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 65 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 181 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 80 | 242-20S | 1,5 | 100 | 137 | 202 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 100 | 242-20S | 1,5 | 100 | 137 | 212 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 125 | 242-30S | 3,4 | 131 | 173 | 289 | 200 | AB550W DMW100 исп.1 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 362 | 201 |
| 150 | 242-30S | 3,4 | 131 | 173 | 306 | 200 | AB550W DMW100 исп.1 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 379 | 201 |
| 200 | 242-30S | 3,4 | 131 | 173 | 330 | 200 | AB550W DMW100 исп.1 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 403 | 201 |
| 250 | 242-40S | 5,7 | 163 | 226,5 | 471 | 400 | AB550W DMW100 исп.2 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 437 | 201 |
| 300 | AB1250N | 22 | 258 | 340 | 678 | 600 | AB1250W DMW100 | 22 | 25,7 | 267 | 344 | 542 | 208,5 |
| 350 | AB2000N | 24 | 269 | 339 | 740 | 600 | E2000W MW100 | 24 | 29,3 | 277 | 410 | 600 | 216,5 |
| 400 | AB2000N | 24 | 269 | 339 | 740 | 600 | E2000W MW100 | 24 | 29,3 | 277 | 410 | 600 | 216,5 |
| 500 | AB6800N/PR6 | 64,2 | 407 | 539 | 745 | 500 | E6800W/PR6 MW100 | 64,2 | 69,5 | 407 | 610 | 660 | 219,5 |
| 600 | AB6800N/PR6 | 64,2 | 407 | 539 | 838 | 500 | E6800W/PR6 MW100 | 64,2 | 69,5 | 407 | 610 | 749 | 219,5 |
| 700 | A200N/PR10 | 134,4 | 492 | 594,5 | 980 | 500 | E200W/PR10 MW100 | 134,4 | 139,7 | 492 | 665,5 | 891 | 245,4 |
| 800 | A250N/PR10 | 219 | 585 | 786 | 1225 | 700 | E250W/PR10 MW100 | 219 | 224,3 | 585 | 741 | 1036 | 246 |


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕДУКТОРОВ
 ROTORK ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ**
ROTORK

| DN | Тип редуктор | М сс редуктор без штурвал, кг | A (длин) | B (ширин) | C (высот) | Ди метр штурв л , мм | Тип редуктор (Вертик льный) | М сс редуктор без W100,кг | М сс редуктор в сборе с W100,кг | A1 (длин) | B1 (ширин) | C1 (высот) | C2 (высот) |
|-----|--------------|-------------------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 20 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 151 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 25 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 155 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 32 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 168 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 176 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 50 | 242-10M | 1 | 82 | 112 | 181 | 100 | - | - | - | - | - | - | - |
| 65 | 242-20S | 1,5 | 100 | 137 | 202 | 125 | - | - | - | - | - | - | - |
| 80 | 242-20S | 1,5 | 100 | 137 | 212 | 125 | - | - | - | - | - | - | - |
| 100 | 242-30S | 3,4 | 131 | 173 | 289 | 125 | AB550W DMW100 исп.1 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 362 | 201 |
| 125 | 242-30S | 3,4 | 131 | 173 | 301 | 125 | AB550W DMW100 исп.1 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 379 | 201 |
| 150 | 242-30S | 3,4 | 131 | 173 | 330 | 300 | AB550W DMW100 исп.1 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 403 | 201 |
| 200 | 242-40S | 5,7 | 163 | 226 | 471 | 400 | AB550W DMW100 исп.2 | 9 | 12,7 | 174 | 275 | 437 | 201 |
| 250 | AB1250N | 22 | 258 | 340 | 678 | 600 | AB1250W DMW100 | 22 | 25,7 | 267 | 344 | 542 | 208,5 |
| 300 | AB2000N | 24 | 255 | 339 | 740 | 600 | E2000W MW100 | 24 | 29,3 | 277 | 410 | 600 | 216,5 |
| 350 | AB6800N/PR6 | 64,2 | 407 | 539 | 745 | 500 | E6800W/PR6 MW100 | 64,2 | 69,5 | 407 | 610 | 605 | 219,5 |
| 400 | AB6800N/PR6 | 64,2 | 407 | 539 | 745 | 500 | E6800W/PR6 MW100 | 64,2 | 69,5 | 407 | 610 | 605 | 219,5 |
| 500 | AB6800N/PR6 | 64,2 | 407 | 539 | 838 | 500 | E6800W/PR6 MW100 | 64,2 | 69,5 | 407 | 610 | 660 | 219,5 |
| 600 | A200N/PR10 | 134,4 | 492 | 594,5 | 980 | 500 | E200W/PR10 MW100 | 134,4 | 139,7 | 492 | 665,5 | 891 | 245,5 |
| 700 | A250N/PR10 | 219 | 585 | 786 | 1225 | 700 | E250W/PR10 MW100 | 219 | 224,3 | 585 | 741 | 1036 | 246 |
| 800 | A250N/PR10 | 219 | 585 | 786 | 1290 | 800 | E250W/PR10 MW100 | 219 | 224,3 | 585 | 741 | 1100 | 246 |


**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕДУКТОРОВ
 LD ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ**
LD

| DN | Тип редуктор | М сс редуктор без штурвал, кг | A (длина) | B (ширина) | C (высота) | Ди метр штурв л , мм | Тип редуктор (Вертикальный) | М сс редуктор , кг | A1 (длина) | B1 (ширина) | C1 (высота) |
|------|--------------|-------------------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|------------|-------------|-------------|
| 65 | R100.A22 | 1,8 | 110 | 140 | 212 | 160 | - | - | - | - | - |
| 80 | R100.A22 | 1,8 | 110 | 140 | 232 | 160 | - | - | - | - | - |
| 100 | R200.A30 | 3,68 | 131 | 270 | 388,5 | 400 | V200.A30 | 3,7 | 142 | - | 385 |
| 125 | R200.A30 | 3,68 | 131 | 270 | 405 | 400 | V200.A30 | 3,7 | 142 | - | 401,5 |
| 150 | R200.A30 | 3,68 | 131 | 270 | 425,5 | 400 | V200.A30 | 3,7 | 142 | - | 422 |
| 200 | R250.A35 | 6,87 | 162 | 363,5 | 470 | 400 | V250.A35 | 6,87 | 150 | - | 493 |
| 250 | R300.A50 | 19,7 | 256,5 | 424 | 681 | 600 | R300.A50V | 25,16 | 256,5 | 355 | 542,5 |
| 300 | R350.A60 | 25,86 | 265 | 447,5 | 729,5 | 600 | R350.A60V | 31,62 | 265 | 401 | 591 |
| 350 | R600.A90 | 75,57 | 414 | 657 | 801,5 | 600 | R600.A90V | 89,84 | 414 | 593 | 663 |
| 400 | R600.A90 | 75,57 | 414 | 657 | 809,5 | 600 | R600.A90V | 89,84 | 414 | 593 | 671 |
| 500 | R600.A90 | 75,57 | 414 | 657 | 889 | 600 | R600.A90V | 89,84 | 414 | 593 | 750,5 |
| 600 | R700.A90 | 162,31 | 547,25 | 690 | 1028,5 | 600 | R700.A90V | 174,5 | 547,25 | 652,5 | 890 |
| 700 | R800.A100 | 621,5 | 621,5 | 771 | 1145 | 600 | R800.A100 | 219,6 | 621,5 | 721,5 | 1036,5 |
| 800 | R800.A100 | 621,5 | 621,5 | 771 | 1240 | 600 | R800.A100 | 219,6 | 621,5 | 721,5 | 1101,5 |
| 1000 | R1000.A120 | 785 | 785 | 1077 | 1522,5 | 600 | R1000.A120 | 396,8 | 785 | 977,5 | 1384 |

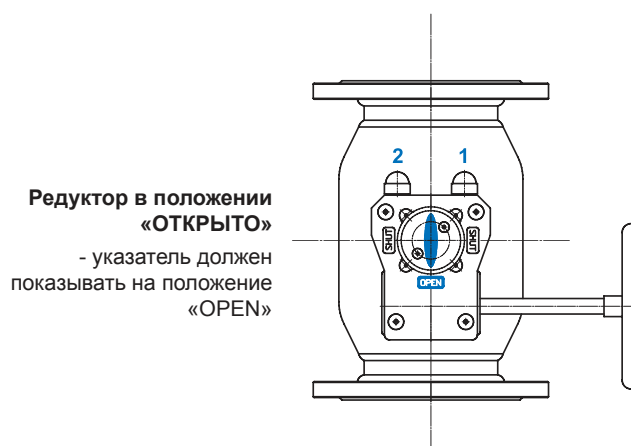
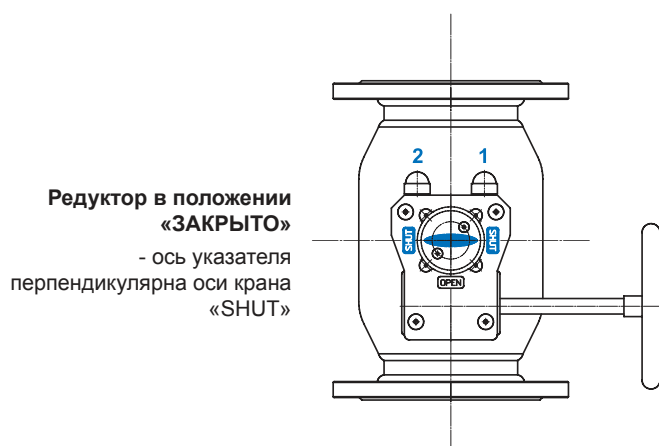

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕХАНИЧЕСКИХ РЕДУКТОРОВ
 LD ДЛЯ НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ**
LD

| DN | Тип редуктор | М сс редуктор без штурвал, кг | A (длин) | B (ширин) | C (высот) | Ди метр штурв л , мм | Тип редуктор (Вертик льный) | М сс редуктор , кг | A1 (длин) | B1 (ширин) | C1 (высот) |
|------|--------------|-------------------------------|-----------|------------|------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|------------|-------------|-------------|
| 80 | R100.A22 | 1,8 | 110 | 140 | 232 | 160 | - | - | - | - | - |
| 100 | R100.A22 | 1,8 | 110 | 140 | 232 | 160 | - | - | - | - | - |
| 125 | R200.A30 | 3,68 | 131 | 270 | 388,5 | 400 | V200.A30 | 3,7 | 142 | - | 385 |
| 150 | R200.A30 | 3,68 | 131 | 270 | 405 | 400 | V200.A30 | 3,7 | 142 | - | 401,5 |
| 200 | R200.A30 | 3,68 | 131 | 270 | 425,5 | 400 | V200.A30 | 3,7 | 142 | - | 422 |
| 250 | R250.A35 | 6,87 | 162 | 363,5 | 470 | 400 | V250.A35 | 6,87 | 150 | - | 493 |
| 300 | R300.A50 | 19,7 | 256,5 | 424 | 681 | 600 | R300.A50V | 25,16 | 256,5 | 355 | 542,5 |
| 350 | R350.A60 | 25,86 | 265 | 447,5 | 729,5 | 600 | R350.A60V | 31,62 | 265 | 401 | 605 |
| 400 | R350.A60 | 25,86 | 265 | 447,5 | 821 | 600 | R350.A60V | 31,62 | 265 | 401 | 683 |
| - | R400.A60 | 43,94 | 343,5 | 559 | - | 600 | - | - | - | - | - |
| 500 | R600.A90 | 75,57 | 414 | 657 | 802,5 | 600 | R600.A90V | 89,84 | 414 | 593 | 664 |
| 600 | R600.A90 | 75,57 | 414 | 657 | 889,5 | 600 | R600.A90V | 89,84 | 414 | 593 | 751 |
| 700 | R700.A90 | 162,31 | 547,25 | 690 | 1028,5 | 600 | R700.A90V | 174,5 | 547,25 | 652,5 | 890 |
| 800 | R800.A100 | 214,04 | 621,5 | 771 | 1191 | 600 | R800.A100 | 219,6 | 621,5 | 721,5 | 1052,5 |
| 1000 | R800.A100 | 214,04 | 621,5 | 771 | 1191 | 600 | R800.A100 | 219,6 | 621,5 | 721,5 | 1101,5 |



ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ РЕДУКТОРА НА ШАРОВОЙ КРАН LD

- 1 Перед установкой редуктора убедитесь, что головка шпинделя шарового крана LD, поверхности и монтажные отверстия фланцев, ответная часть редуктора чисты и не имеют заусенцев.
- 2 Установите шаровой кран LD в положение «открыто». В положении «открыто» риска указателя положения на головке шпинделя или воображаемая линия, соединяющая шпонки на головке шпинделя, расположена по продольной оси.
- 3 Установите редуктор в положение «открыто» - указатель положения редуктора должен указывать на положение OPEN (открыто).
- 4 Установите муфту в редуктор. Нанесите на отверстие в редукторе небольшое количество масла или любой другой смазки для облегчения соединения с муфтой. При установке избегайте перекосов муфты относительно оси отверстия редуктора. Посадка муфты в редуктор допускается «в натяг» с целью уменьшения люфтов.
- 5 Установите шаровой кран LD Energy в положение, при котором шток расположен вертикально.
- 6 Нанесите на головку шпинделя небольшое количество масла или любой другой смазки для облегчения соединения.
- 7 Установите редуктор на шаровой кран LD таким образом, чтобы направление указателя положения в состоянии «открыто» совпадало с продольной осью крана. При установке избегайте перекосов редуктора относительно плоскости присоединительного фланца шарового крана LD. Проследите, чтобы шпонка (при наличии таковой) не выпала из паза на шпинделе. При необходимости нанесите любую консистентную смазку под шпонку для того, чтобы шпонка не выпала в момент посадки редуктора.
- 8 Закрепите с помощью болтов и шайб редуктор на ответном фланце шарового крана LD. Последовательность затягивания болтов должна быть «крест-накрест» для лучшей посадки редуктора.
- 9 Закрепите штурвал на входном валу редуктора с помощью прилагаемого стального пружинного штифта с прорезью (при критическом превышении максимального момента, например, в случае заклинивания, штифт разрушается, тем самым предотвращая поломку редуктора). Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ закреплять штурвал с помощью сплошных штифтов, болтов и т.п.
- 10 Регулирование упоров-ограничителей конечных положений:
 - 10.1 Снять защитный колпачок с контргайки упора-ограничителя. Открутить упор-ограничитель 1 и 2.
 - 10.2 Установить шаровой кран LD в положение «открыто» и закрутить упор-ограничитель 1 до соприкосновения с квадратом редуктора (в упор при закручивании). Затянуть контргайку упора-ограничителя, не допуская при этом его поворота.
 - 10.3 Установить шаровой кран LD в положение «закрыто» и закрутить упор-ограничитель 2 до соприкосновения с квадратом редуктора (в упор при закручивании). Затянуть контргайку упора-ограничителя, не допуская при этом его поворота.
- 11 Проведите контрольное открытие/закрытие крана.



Редукторы подходят для всех основных видов производственного использования в энергетике, отоплении, вентиляции, кондиционировании воздуха и водоснабжении.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ АУМА
 для НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ**
АУМА

| DN | PN | КОД | Тип привод | Номинальный крутящий момент | Масса привода, кг | Габаритные размеры, мм | | | | | | | | |
|-----|----|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----|---------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | A | B | C | | | | | | |
| 25 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.025.040.Н/П.02 | SG 05.1 (SQ 05.2) | 100-150 | 23 | 300 | 514 | 424 | | | | | | |
| 32 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.032.040.Н/П.02 | | | | | | 428 | | | | | | |
| 40 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.040.040.Н/П.02 | | | | | | 441 | | | | | | |
| 50 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.050.040.Н/П.02 | | | | | | 449 | | | | | | |
| 65 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.065.016.Н/П.02 | | | | | | 454 | | | | | | |
| 65 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.065.025.Н/П.02 | | | | | | 454 | | | | | | |
| 80 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.080.016.Н/П.02 | SG 07.1 (SQ 07.2) | 120-300 | 24 | 300 | 514 | 474 | | | | | | |
| 80 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.080.025.Н/П.02 | | | | | | 483 | | | | | | |
| 100 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.100.016.Н/П.02 | | | | | | SQ 10.2 | 220 | 27 | 328 | 520 | 522 | |
| 100 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.100.025.Н/П.02 | | | | | | | | | | | 539 | |
| 125 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.125.016.Н/П.02 | 559 | | | | | | | | | | | |
| 125 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.125.025.Н/П.02 | SA 07.6/GS 63.3 | 600 | 33 | 328 | 520 | 559 | | | | | | |
| 150 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.150.016.Н/П.02 | SQ 10.2 | 400 | 27 | 328 | 520 | 559 | | | | | | |
| 150 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.150.025.Н/П.02 | | | | | | | 666 | | | | | |
| 200 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.200.016.Н/П.02 | SA 07.6/GS 125.3 | 2200 | 60 | 748 | 536 | 666 | | | | | | |
| 200 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.200.025.Н/П.02 | | | | | | | 720 | | | | | |
| 250 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.250.016.Н/П.02 | SA 10.2/GS 125.3 | 4000 | 73 | 748 | 536 | 720 | | | | | | |
| 250 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.250.025.Н/П.02 | | | | | | | 764 | | | | | |
| 300 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.300.016.Н/П.02 | | | | | | | SA 10.2/GS 160.3 | 14000 | 118 | 919 | 579 | 857 |
| 300 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.300.025.Н/П.02 | | | | | | | | | | | | 971 |
| 350 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.350.016.Н/П.02 | SA 10.2/GS 200.3 | 20000 | 197 | 1126 | 661 | 971 | | | | | | |
| 350 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.350.025.Н/П.02 | | | | | | | 1211 | | | | | |
| 400 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.400.016.Н/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1211 | | | | | | |
| 400 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.400.025.Н/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 500 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.500.016.Н/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 500 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.500.025.Н/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 600 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.600.016.Н/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 600 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.600.025.Н/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 700 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.700.016.Н/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 700 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.700.025.Н/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 800 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.800.016.Н/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 800 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.800.025.Н/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ АУМА
 для ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ**
АУМА

| DN | PN | КОД | Тип привод | Номинальный крутящий момент | Масса привода, кг | Габаритные размеры, мм | | | | | | | | |
|-----|----|-------------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----|-------------------|------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | | | | | | A | B | C | | | | | | |
| 20 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.020.040.П/П.02 | SG 05.1 (SQ 05.2) | 100-150 | 23 | 300 | 514 | 424 | | | | | | |
| 25 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.025.040.П/П.02 | | | | | | 428 | | | | | | |
| 32 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.032.040.П/П.02 | | | | | | 441 | | | | | | |
| 40 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.040.040.П/П.02 | | | | | | 449 | | | | | | |
| 50 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.050.040.П/П.02 | | | | | | 454 | | | | | | |
| 65 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.065.016.П/П.02 | | | | | | SG 07.1 (SQ 07.2) | 120-300 | 24 | 300 | 514 | 474 | |
| 65 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.065.025.П/П.02 | 483 | | | | | | | | | | | |
| 80 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.080.016.П/П.02 | SQ 10.2 | 220 | 27 | 328 | 520 | | | | | | 522 | |
| 80 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.080.025.П/П.02 | | | | | | | | | | | 539 | |
| 100 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.100.016.П/П.02 | | | | | | 559 | | | | | | |
| 100 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.100.025.П/П.02 | SA 07.6/GS 63/3 (51:1) | 600 | 33 | 328 | 520 | 559 | | | | | | |
| 125 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.125.016.П/П.02 | SQ 10.2 | 400 | 27 | 328 | 520 | 559 | | | | | | |
| 125 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.125.025.П/П.02 | | | | | | | 666 | | | | | |
| 150 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.150.016.П/П.02 | SA 07.6/GS 125.3 | 2200 | 60 | 748 | 536 | 666 | | | | | | |
| 150 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.150.025.П/П.02 | | | | | | | 720 | | | | | |
| 200 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.200.016.П/П.02 | SA 10.2/GS 125.3 | 4000 | 73 | 748 | 536 | 720 | | | | | | |
| 200 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.200.025.П/П.02 | | | | | | | 764 | | | | | |
| 250 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.250.016.П/П.02 | | | | | | | SA 10.2/GS 160.3 | 14000 | 118 | 919 | 579 | 857 |
| 250 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.250.025.П/П.02 | | | | | | | | | | | | 971 |
| 300 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.300.016.П/П.02 | SA 10.2/GS 200.3 | 20000 | 197 | 1126 | 661 | 971 | | | | | | |
| 300 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.300.025.П/П.02 | | | | | | | 1211 | | | | | |
| 350 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.350.016.П/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1211 | | | | | | |
| 350 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.350.025.П/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 400 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.400.016.П/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 400 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.400.025.П/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 500 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.500.016.П/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 500 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.500.025.П/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 600 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.600.016.П/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 600 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.600.025.П/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 700 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.700.016.П/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 700 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.700.025.П/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |
| 800 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.800.016.П/П.02 | SA 14.2/GS 250.3 (848:1) | 32000 | 350 | 1243 | 843 | 1271 | | | | | | |
| 800 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.800.025.П/П.02 | | | | | | | 1271 | | | | | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ МЭОФ ДЛЯ НЕПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

МЭОФ

| DN | PN | КОД | Тип привод | Номинальный крутящий момент | Масса привода, кг | Габаритные размеры, мм | | | |
|-----|----|-------------------------|---|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----|------|--|
| | | | | | | A | B | C | |
| 25 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.025.040.Н/П.02 | МЭОФ-40/25-0,25М-96 (220В) МЭОФ-40/25-0,25М-96К (380В) | 40 | 8 | 244 | 180 | 267 | |
| 32 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.032.040.Н/П.02 | | | | | | 270 | |
| 40 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.040.040.Н/П.02 | | | | | | 283 | |
| 50 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.050.040.Н/П.02 | | | | | | 292 | |
| 65 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.065.016.Н/П.02 | | | | | | 296 | |
| 65 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.065.025.Н/П.02 | | | | | | 296 | |
| 80 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.080.016.Н/П.02 | МЭОФ-100/25-0,25М-99 (220В) МЭОФ-100/25-0,25М-99 (380В) | 100 | 27 | 300 | 412 | 441 | |
| 80 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.080.025.Н/П.02 | | | | | | 450 | |
| 100 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.100.016.Н/П.02 | | | | | | | |
| 100 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.100.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 125 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.125.016.Н/П.02 | МЭОФ-250/63-0,25М-99 (220В) МЭОФ-250/25-0,25М-99К (380В) | 250 | 29 | 300 | 412 | 512 | |
| 125 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.125.025.Н/П.02 | | | | | | 529 | |
| 150 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.150.016.Н/П.02 | | | | | | | |
| 150 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.150.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 200 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.200.016.Н/П.02 | МЭОФ-630/15-0,25М-97К | 630 | 67 | 467 | 525 | 703 | |
| 200 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.200.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 250 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.250.016.Н/П.02 | МЭОФ-1000/25-0,25М-97К | 1000 | 67 | 467 | 525 | 738 | |
| 250 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.250.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 300 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.300.016.Н/П.02 | МЭОФ-2500/63-0,25М ЦА2-2-09К У1 IP65 | 2500 | 124 | 467 | 525 | 893 | |
| 300 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.300.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 350 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.350.016.Н/П.02 | МЭОФ-4000/63-0,25 ЦА2-2-09К У1 IP65 | 4000 | 265 | 654 | 605 | 1094 | |
| 350 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.350.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 400 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.400.016.Н/П.02 | | | | | | | |
| 400 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.400.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 500 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.500.016.Н/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-11200 | 11200 | - | 922 | 580 | 1360 | |
| 500 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.500.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 600 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.600.016.Н/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-16000 | 16000 | - | 922 | 580 | 1453 | |
| 600 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.600.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 700 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.700.016.Н/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-20000 | 20000 | - | 922 | 580 | 1557 | |
| 700 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.700.025.Н/П.02 | | | | | | | |
| 800 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.800.016.Н/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-32000 | 32000 | - | 922 | 580 | 1709 | |
| 800 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.800.025.Н/П.02 | | | | | | | |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ МЭОФ ДЛЯ ПОЛНОПРОХОДНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

МЭОФ

| DN | PN | КОД | Тип привод | Номинальный крутящий момент | Масса привода, кг | Габаритные размеры, мм | | | |
|-----|----|-------------------------|---|-----------------------------|-------------------|------------------------|-----|------|--|
| | | | | | | A | B | C | |
| 20 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.020.040.П/П.02 | МЭОФ-40/25-0,25М-96 (220В) МЭОФ-40/25-0,25М-96К (380В) | 16 | 7 | 244 | 180 | 267 | |
| 25 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.025.040.П/П.02 | | | | | | 270 | |
| 32 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.032.040.П/П.02 | | | | | | 283 | |
| 40 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.040.040.П/П.02 | | | | | | 292 | |
| 50 | 40 | К.Ш.Ц.*Э.050.040.П/П.02 | | | | | | 296 | |
| 65 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.065.016.П/П.02 | | | | | | 441 | |
| 65 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.065.025.П/П.02 | МЭОФ-100/25-0,25М-99 (220В) МЭОФ-100/25-0,25М-99К (380В) | 100 | 27 | 300 | 412 | 450 | |
| 80 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.080.016.П/П.02 | | | | | | | |
| 80 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.080.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 100 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.100.016.П/П.02 | | | | | | | |
| 100 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.100.025.П/П.02 | МЭОФ-250/63-0,25М-99 (220В) МЭОФ-250/25-0,25М-99К (380В) | 250 | 29 | 300 | 412 | 512 | |
| 125 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.125.016.П/П.02 | | | | | | 529 | |
| 125 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.125.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 150 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.150.016.П/П.02 | | | | | | | |
| 150 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.150.025.П/П.02 | МЭОФ-630/15-0,25М-97К | 630 | 67 | 467 | 525 | 703 | |
| 200 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.200.016.П/П.02 | МЭОФ-1000/25-0,25М-97К | 1000 | 67 | 467 | 525 | 738 | |
| 200 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.200.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 250 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.250.016.П/П.02 | МЭОФ-2500/63-0,25М ЦА2-2-09К У1 IP65 | 2500 | 124 | 467 | 525 | 893 | |
| 250 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.250.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 300 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.300.016.П/П.02 | МЭОФ-4000/63-0,25М ЦА2-2-09К У1 IP65 | 4000 | 265 | 654 | 605 | 1094 | |
| 300 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.300.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 350 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.350.016.П/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-11200 | 11200 | - | 922 | 580 | 1360 | |
| 350 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.350.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 400 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.400.016.П/П.02 | | | | | | | |
| 400 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.400.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 500 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.500.016.П/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-16000 | 16000 | - | 922 | 580 | 1453 | |
| 500 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.500.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 600 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.600.016.П/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-20000 | 20000 | - | 922 | 580 | 1557 | |
| 600 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.600.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 700 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.700.016.П/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-32000 | 32000 | - | 922 | 580 | 1709 | |
| 700 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.700.025.П/П.02 | | | | | | | |
| 800 | 16 | К.Ш.Ц.*Э.800.016.П/П.02 | ПЭМ-58М У2 с редуктором РЗА-С2-32000 | 32000 | - | 922 | 580 | 1769 | |
| 800 | 25 | К.Ш.Ц.*Э.800.025.П/П.02 | | | | | | | |

Возможно изготовление кранов под иной электропривод, а также под пневмо- и гидропривод.

**ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ ДОЛЖНЫ
СОБЛЮДАТЬСЯ СЛЕДУЮЩИЕ
ПРАВИЛА:**



1. Обслуживание электропривода должно производиться в соответствии с установленными «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей»;
2. Место установки электроприводов должно иметь достаточную освещенность;
3. Корпус электропривода должен быть заземлен;
4. Работа с электроприводом должна производиться только исправным инструментом;
5. Приступая к профилактической работе, необходимо убедиться, что электропривод отключен от электросети.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

1. Шаровые краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии допустимых температур рабочей и окружающей среды:
 - от -60°C до +200°C - для варианта исполнения 03;
 - от -40°C до +200°C - для варианта 02.
2. Шаровые краны должны оставаться работоспособными и сохранять свои параметры при воздействии:
 - температуры рабочей среды до +200°C, при рабочем давлении 0 атм;
 - дополнительного нагрева от прямых солнечных лучей до +80°C для всех вариантов исполнения с ручным управлением, предназначенных для работы на открытом воздухе.
3. В целях профилактики, а так же для предотвращения образования отложений на поверхности шара (заклинивания) необходимо 2 раза в год проверять подвижность ходовых частей путем поворота рукоятки крана на 10 - 15 градусов.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

1. При монтаже запорной арматуры соблюдайте инструкцию по монтажу крана, прописанную в паспорте, прилагаемом к каждому крану.
2. Краны могут устанавливаться на трубопроводах в любом положении, обеспечивающем удобство их эксплуатации и доступа к ручному приводу.
3. Перед монтажом снимите заглушки с проходных патрубков. Произведите визуальный осмотр внутренних и наружных поверхностей крана на предмет наличия инородных предметов и загрязнений. При наличии, удалите их доступными средствами, не повреждая элементы крана.
4. При монтаже на горизонтальном или вертикальном трубопроводе кран должен быть полностью открыт.
5. Перед установкой крана очистите трубопровод от грязи, песка, окалины и других инородных механических примесей.
6. Зафиксируйте фланцы на трубопроводе при помощи специализированных монтажных струбцин, сохраняя параллельность ответных фланцев и соосность основного трубопровода.
7. Приварите фланцы сваркой к трубопроводу в четырех точках, демонтируйте кран, произведите приварку по ГОСТ 16037.
8. При монтаже шарового крана проведите осмотр уплотнительных поверхностей фланцев. На них не должно быть забоин, раковин, заусенцев и других дефектов поверхности.
9. Соблюдая ГОСТ Р 53672 п. 9.6, производите монтаж крана только после охлаждения фланцев до температуры 50°C и ниже. Выполните затяжку шпилек, используя прокладочный материал.
10. Затяжка болтов на фланцевых соединениях должна быть равномерной по всему периметру.
11. Допуск параллельности уплотнительных поверхностей фланцев трубопровода и крана 0,2 мм.
12. Запрещается устранять перекосы фланцев трубопровода за счёт натяга фланцев крана. Максимально допустимое осевое растяжение крана 0,3 мм. В момент проведения опрессовочных работ основного трубопровода произведите проверку "методом обмыливания" запорной арматуры на предмет герметичности при возможной деформации от трубопровода. При обнаружении негерметичности сборных соединений крана произведите подтяжку шпилек крана («крест-накрест»).
13. Перед монтажом крана на действующий трубопровод осуществите механическую очистку внутренней поверхности трубопровода до и после крана. Очистка должна быть произведена на глубину не менее 20 мм от зеркал фланцев трубопровода.
14. При эксплуатации крана, смонтированного на трубопроводе, запрещается производить монтаж заглушек (блинование) для перекрытия потока подаваемой среды со стороны шара.
15. Максимальная амплитуда вибросмещения трубопроводов не более 0,25 мм.
16. Во избежание гидроудара в трубопроводе производите открытие и закрытие крана плавно, без рывков.
17. При монтаже и эксплуатации кранов выполняйте требования безопасности по ГОСТ Р 53672.
18. При подъеме и/или транспортировке шаровых кранов с помощью механических подъемных средств запрещается осуществлять крепление и/или захват за рукоятки, штурвалы редукторов или части электро-, пневмо-, гидроприводов.
19. Согласно ГОСТ Р 53672, «арматура не должна испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа). При необходимости должны быть предусмотрены опоры или компенсаторы, снижающие нагрузку на арматуру от трубопровода».
20. Фланцевые и приварные соединения арматуры должны быть выполнены без натяга трубопроводов. При разборке фланцевых соединений (ФС) освобождайте крепеж в последовательности, обратной последовательности затяжки. Для затяжки крепежа при сборке ФС применяйте гаечные ключи с нормальной длиной рукоятки по ГОСТ 2838, ГОСТ 2839, специальные ключи, а также динамометрические ключи. Не допускается применение различных рычагов в целях удлинения плеча при затяжке крепежа ФС ключами.

ВНИМАНИЕ! При эксплуатации шаровых кранов LD следует:

1. Использование запорных шаровых кранов LD в качестве регулирующих устройств (в качестве запорно-регулирующих устройств применяются шаровые краны LD Regula);
2. Демонтаж крана, производство работ по подтяжке фланцевых соединений при наличии рабочей среды и давления в трубопроводе;
3. Эксплуатация крана при отсутствии оформленного на него паспорта;
4. Применение для управления краном рычагов, удлиняющих плечо рукоятки;
5. Использование крана в качестве опоры для трубопровода.



ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ ШАРОВОГО КРАНА LD KV (М³/ЧАС) - ЗНАЧЕНИЯ

| DN | Неполнопроходные ш ровые кр ны | Полнопроходные ш ровые кр ны |
|-----|--------------------------------|------------------------------|
| 15 | 7 | 19 |
| 20 | 15 | 40 |
| 25 | 23 | 63 |
| 32 | 39 | 89 |
| 40 | 64 | 137 |
| 50 | 115 | 215 |
| 65 | 176 | 360 |
| 80 | 305 | 531 |
| 100 | 451 | 953 |
| 125 | 834 | 1512 |
| 150 | 1348 | 2146 |
| 200 | 1727 | 3885 |
| 250 | 3220 | 5680 |
| 300 | 4416 | 25500 |
| 350 | 9931 | 34625 |
| 400 | 13142 | 48679 |
| 500 | 18500 | 68600 |
| 600 | 32720 | 82730 |
| 700 | 42784 | 126408 |
| 800 | 55812 | 171933 |

Пропускная способность шарового крана есть количество воды в м³/час при перепаде давления $\Delta p=1$ и температуре 15-25 °С



Сайт LD

ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой»
454010, Челябинск, ул. Енисейская, 47
+7 351 730-47-47 office@chsgs.ru

лд.рф