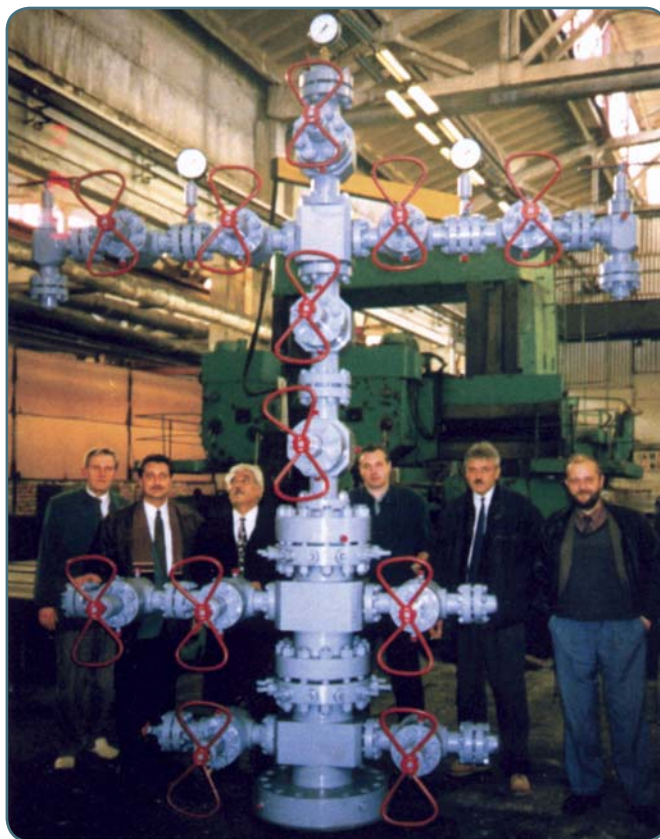




**ПАО "КОНОТОПСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД"**



**УСТЬЕВОЕ, ФОНТАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО**



## УВАЖАЕМЫЕ ГОСПОДА!

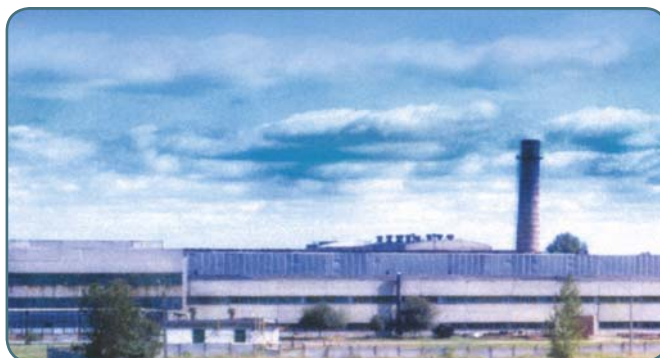
Публичное акционерное общество «Конотопский арматурный завод» является специализированным предприятием по разработке и производству стальной трубопроводной арматуры высокого давления, устьевого и фонтанного оборудования для добычи нефти и газа.

Мы предлагаем Вам информацию о предприятии и выпускаемой продукции.

Наши приоритеты: качество продукции, ее своевременная поставка и обслуживание.

Будем рады установить с Вами деловые отношения и надеемся на плодотворное сотрудничество.

С наилучшими пожеланиями,  
Генеральный директор





ПАО «Конотопский арматурный завод» основан в 1973 г. Предприятие изготавливает стальную трубопроводную арматуру высокого давления с условным проходом от 3 до 125 мм и рабочим давлением до 70 МПа, а также устьевое и фонтанное оборудование с рабочим давлением от 14 до 105 МПа. Предприятие также изготавливает поковки из углеродистой и легированной сталей массой до 4000 кг, объемные штамповки различной конфигурации массой до 250 кг.

Стальная трубопроводная арматура, выпускаемая заводом, применяется в технологических линиях и оборудовании для производства полимеров и минеральных удобрений, в оборудовании для переработки газа, нефти и нефтепродуктов, в химической промышленности и других областях.

Устьевое и фонтанное оборудование применяется для оснащения устья скважин при бурении и добыче нефти и газа. Это – оборудование обвязки обсадных колонн и арматуры фонтанной, состоящей из корпусов колонных головок, катушек-трубодержателей обсадных и лифтовых колонн, клиновых и муфтовых подвесок, тройников и крестовиков, переводников трубных головок, верхних соединителей, переводных и дистанционных катушек, задвижек, дросселей, фланцевых, резьбовых и других концевых соединителей, кольцевых прокладок.

## контроль качества

Особое внимание ПАО «Конотопский арматурный завод» уделяет качеству выпускаемой продукции на всех стадиях её изготовления. Действующая на нашем предприятии система менеджмента качества с 2003 года сертифицирована Международным органом по сертификации «BUREAU VERITAS» (Франция) на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001 и соответствует требованиям Спецификации Q1 API (Спецификация на Программы качества для нефтяной, нефтехимической и газовой промышленности Американского Нефтяного Института). Предприятие имеет лицензию № 6A-0505 API на право использования Монограммы API при производстве устьевого и фонтанного оборудования.

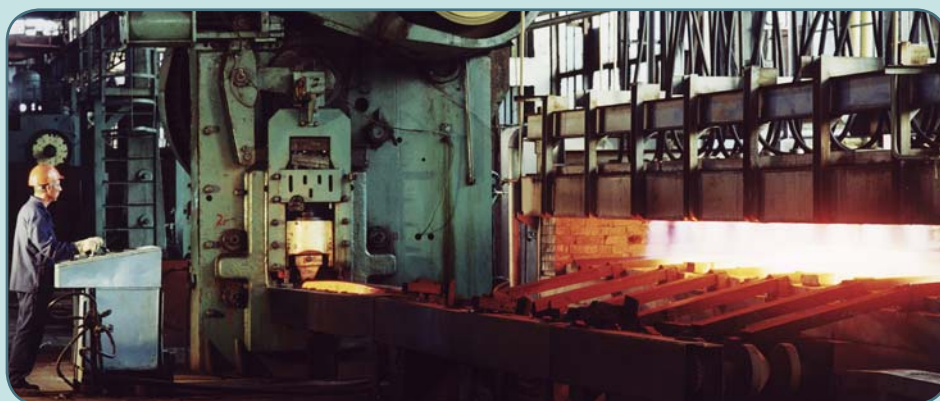
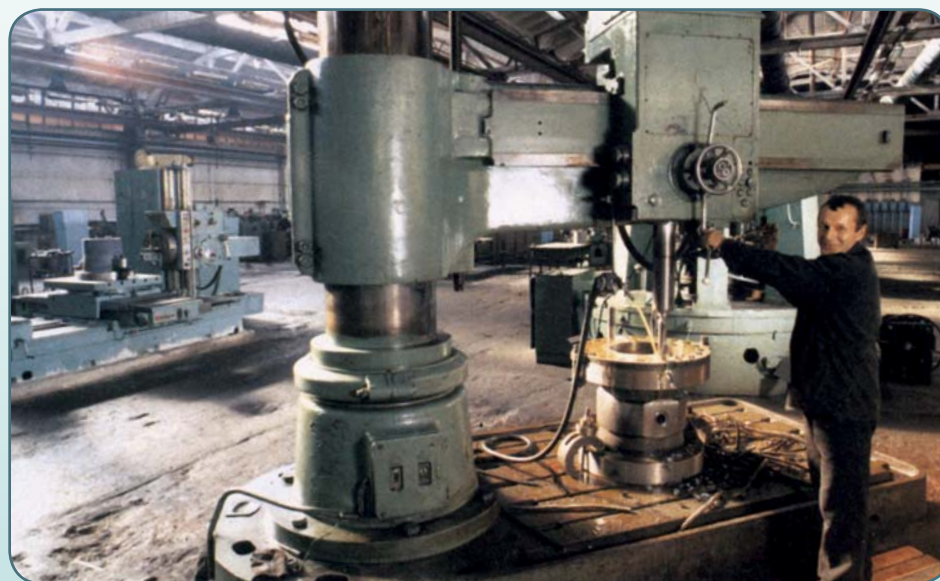




## МОЩНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ

Применение технологии изготовления заготовок корпусных деталей ковкой или горячей объемной штамповкой позволяет обеспечить эксплуатацию изделий при рабочих давлениях до 105 МПа.

Использование различных материалов для деталей, соприкасающихся с рабочей средой, позволяет использовать трубопроводную арматуру для агрессивных рабочих сред (концентрированные кислоты, сероводородная среда и т. п.) при температурах рабочей среды от минус 60°C до +450°C.





Специальное конструкторско-технологическое бюро нашего предприятия обеспечивает конструкторские разработки, внедряет новые технологии, может обеспечить сервисное обслуживание и ремонт оборудования.

Завод является головной организацией по стандартизации по проектированию, расчетам на прочность, изготовлению, испытаниям оборудования для разведывания и добычи нефти и газа. В составе предприятия мы имеем свою испытательную лабораторию, аккредитованную на техническую компетентность в системе ГОСТ Р РФ и национальным Агентством Аккредитации Украины, что дает ей право (согласно области аккредитации) проводить сертификационные и другие виды испытаний продукции.

Продукция ПАО «Конотопский арматурный завод» постоянно совершенствуется. Мы готовы предоставить Вам любую дополнительную информацию, разработать и изготовить продукцию по требованиям заказчика.





## ОБОРУДОВАНИЕ ОБВЯЗКИ ОБСАДНЫХ КОЛОНН PN14; 21; 35; 70; 105



Оборудование обвязки обсадных колонн ОКК1, ОКК2, ОКК3, выпускаемое заводом, предназначено для подвешивания обсадных колонн 426(16<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"'), 324(12<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"'), 245(9<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"'), 178(7"'), 168(6<sup>5</sup>/<sub>8</sub>"'), 146(5<sup>3</sup>/<sub>4</sub>"'), 140(5<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"') и разобщения межколонных пространств, проведения ряда технологических операций, установки противо-выбросового оборудования (в процессе бурения) и фонтанной арматуры (в процессе эксплуатации) на рабочее давление 14, 21, 35, 70, 105 МПа (2,000, 3,000, 5,000, 10,000, 15,000 psi).

Верхний фланец, если не оговорено заказчиком Ду 280 (11).

Класс материалов корпусной группы и элементов запорных органов задвижек по спец. 6A API: AA, BB, DD, EE.

Уровень спецификации изделия по спец. 6A API: PSL1...PSL3.

Уровень требований к характеристикам по спец. 6A API: PR1, PR2.

### основные конструктивные особенности

В конструкции оборудования обвязки обсадных колонн подвешивание обсадных труб предусмотрено на клиновой подвеске.

Уплотнение производится специальным пакерным устройством, крестовины имеют боковые отводы с запорной арматурой (краны или задвижки) с одной стороны и фланцы с вентилем для присоединения манометра с другой стороны.

Корпусные детали изготовлены ковкой, что обеспечивает их высокую прочность и надежность.

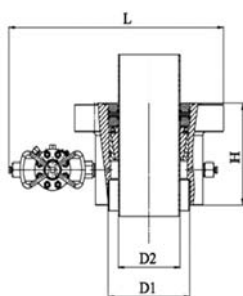
Оборудование обвязки обсадных колонн комплектуется обратными клапанами и разрядными пробками, необходимым технологическим инструментом для сборки и эксплуатации.

По требованию заказчика оборудование поставляется как в комплекте, так и отдельными узлами (клиновая подвеска, пакерное уплотнение, катушки обвязок).

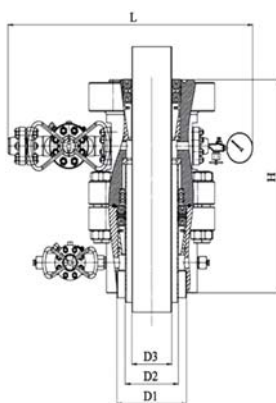
ОКК по требованию заказчика может комплектоваться оборудованием: защитные втулки в корпус при бурении; опрессовочные заглушки для испытания оборудования устанавливаемого при бурении; пробка для замены задвижек, на боковых отводах, под давлением с помощью лубрикатора через задвижку: VR, HPVR.

Параметры	Наименование типового представителя							
	ОКК1-21	ОКК1-35	ОКК2-21	ОКК2-35	ОКК2-70	ОКК3-35	ОКК3-70	ОКК3-105
Диаметр обсадной колонны D, мм	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	299 (11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 324 (12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 340 (13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	299 (11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 324 (12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 340 (13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	299 (11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 324 (12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 340 (13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	426 (16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	426 (16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	426 (16 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )
Диаметр обсадной колонны закрепляемой в подвеске D <sub>1</sub> , мм	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7)	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7)	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 273 (10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	299 (11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 324 (12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 340 (13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	299 (11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 324 (12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 340 (13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )	299 (11 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 324 (12 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 340 (13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> )
Диаметр обсадной колонны закрепляемой в подвеске D <sub>2</sub> , мм	-	-	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7)	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7)	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7) 194 (7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 273 (10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 273 (10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )	219 (8 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 245 (9 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 273 (10 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> )
Диаметр обсадной колонны закрепляемой в подвеске D <sub>3</sub> , мм	-	-	-	-	-	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7) 194 (7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7) 194 (7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )	140 (5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ) 146 (5 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ) 168 (6 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> ) 178 (7) 194 (7 <sup>5</sup> / <sub>8</sub> )
L, мм	850		1090		1320	1340	1340	930
H, мм	460		1065		1150	1730	1730	1890
масса, кг	345...370	435...460	1115...1140	1255...1280	1540...1660	2470...2620	2470...2620	4840

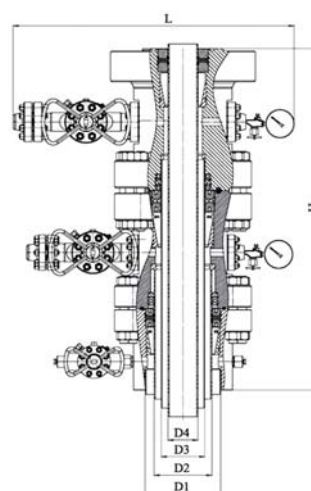
## ОБОРУДОВАНИЕ ОБВЯЗКИ ОБСАДНЫХ КОЛОНН PN14; 21; 35; 70; 105



Установка колонных головок  
для подвешивания  
одной обсадных колонн



Установка колонных головок для  
подвешивания  
двух обсадных колонн



Установка колонных головок  
для подвешивания трех  
обсадных колонн

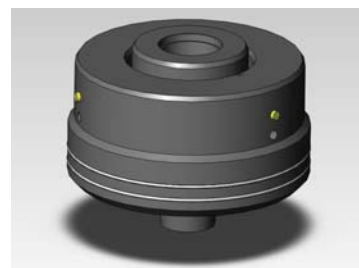
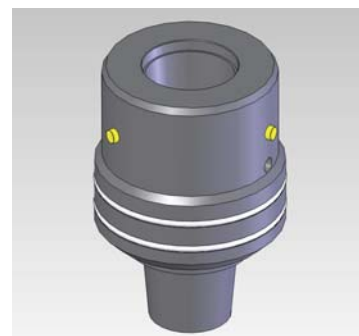
## ИНСТРУМЕНТ МОНТАЖА (ДЕМОНТАЖА) ЗАЩИТНОЙ ВТУЛКИ



Инструмент предназначен для монтажа (демонтажа) защитной втулки, а также для испытания оборудования используемого при бурении давлением от 14МПа (2,000 psi) до 105МПа (15,000 psi) на герметичность.

Инструмент для установки и съема защитной втулки 3O-343(345, 415, 470, 510) собирается вместе с 3O-265 для монтажа и демонтажа ее на посадочное место.

3O-170 (265)



3O-343 (345, 415, 470, 510)

### основные конструктивные особенности

Инструмент предназначен для установки и съема защитной втулки представляет собой простое устройство типа Т-образной шпильки, которое опускается с бурильной трубой после проворота инструмента защитная втулка освобождается от захвата. После выполнения бурильных работ защитная втулка извлекается этим же инструментом, захват производится в обратном порядке. Перевернув же инструмент для установки и съема защитной втулки он служит опрессовочной заглушкой с помощью которой испытывают на герметичность буровое оборудование (превентор и другое).

Рис. 1

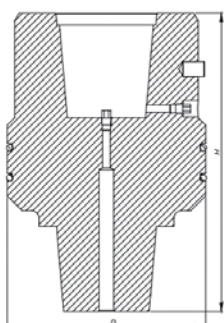
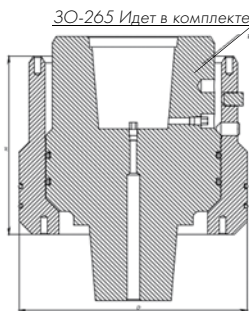


Рис. 2



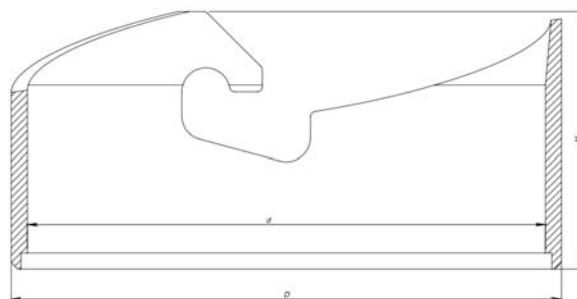
Обозначение при заказе	Смотреть рис.	Диаметр D, мм	Высота H, мм	Масса, кг
3O-170	Рис. 1	170	350	37,71
3O-265	Рис. 1	265	420	120
3O-343	Рис. 2	343	270	65,37
3O-345	Рис. 2	345	270	67
3O-415	Рис. 2	415	270	158
3O-470	Рис. 2	470	270	240,39
3O-510	Рис. 2	510	270	295



## ВТУЛКА ЗАЩИТНАЯ



Защитная втулка предназначена для защиты рабочей поверхности под пакер и клинья и предотвращает повреждение зон уплотнения в воронке корпуса устьевого долота буровым долотом и другим рабочим инструментом.



Диаметр D, мм	Диаметр d, мм	Высота H, мм
264	246	170
344	316	160
414	396	140
225	216	130
509	485	155
342	322	160
469	455	130





Предназначена для герметизации устья фонтанных скважин, подвески подъемной колонны, контроля и регулирования режима работы скважин, перекрытия и направления добываемой продукции в магистраль, а также для проведения необходимых технологических операций.

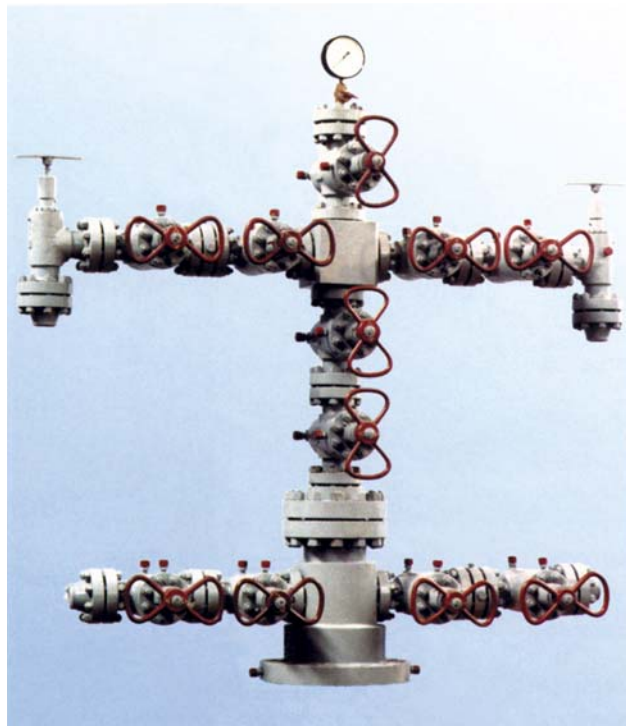
Для номинальных рабочих давлений 14(2,000), 21(3,000), 35(5,000), 70(10,000), 105(15,000) МПа(psi) имеются различные модификации фонтанной арматуры.

Основные параметры арматуры фонтанной указаны в таблицах 1 и 2.

Класс материалов корпусной группы и элементов запорных органов задвижек по спец. 6A API: AA, BB, DD, EE.

Уровень спецификации изделия по спец. 6A API: PSL1...PSL3.

Уровень требований к характеристикам по спец. 6A API: PR1, PR2.



## основные конструктивные особенности

Корпусные детали арматуры изготовлены методомковки, что обеспечивает их высокую прочность и надежность.

Изготавливается по любой схеме ГОСТ 13846 типа АФ с подвешиванием лифтовой колонны в муфтовой подвеске и типа АФК с подвешиванием лифтовой колонны в переводном фланце.

Подвеску подъемной колонны можно осуществлять как в муфтовой подвеске трубной головки с уплотнением резиновыми кольцами или металл по металлу, так и в переводном фланце с резьбой 60, 73, 89, 102 ; В-60, В-73, В-89, В-102; НКМ-60, НКМ-73, НКМ-89, НКМ-102 ГОСТ633-80 или по API Spec 5B TBG 2<sup>3</sup>/<sub>8</sub>" , 2<sup>7</sup>/<sub>8</sub>" , 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" , 4" , VAGT, HVAM, и другие.

Конструкция подвески НКТ и трубной головки позволяет устанавливать пробку с обратным клапаном для обеспечения возможности замены фонтанной елки и задвижек боковых отводов без глушения скважины под давлением.

В боковых отводах фонтанной елки и трубной головки предусмотрены промежуточные фланцы с термокарманом для установки термометров и вентилями для установки манометров.

Арматура комплектуется всеми необходимыми запасными деталями и технологическим инструментом для сборки и эксплуатации.

АФ по требованию заказчика может комплектоваться оборудованием: клапан обратный и клапан двустороннего действия ВРV; защитные втулки в трубную головку; опрессовочные заглушки; пробка для замены задвижек, на боковых отводах, под давлением с помощью лубрикатора через задвижку: VR, HPVR.



## АРМАТУРА ФОНТАННАЯ PN 14; 21; 35; 70; 105

Нами изготавливается 6 схем фонтанных арматур согласно ГОСТ 13846-89  
Также мы изготавливаем ФА по индивидуальным требованиям заказчика.

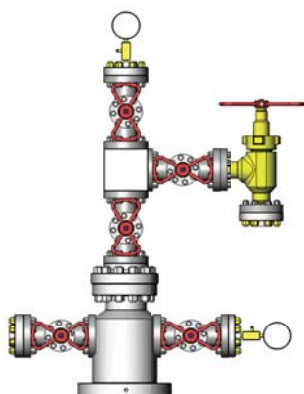


Схема 1

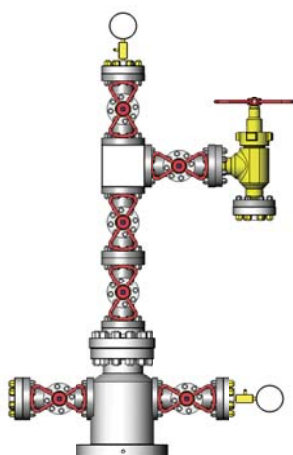


Схема 2

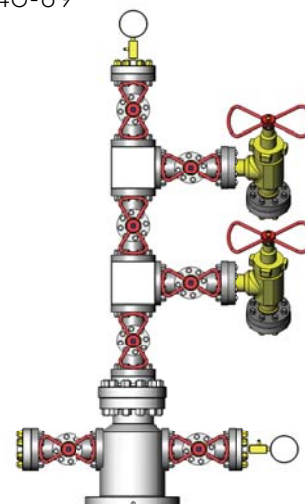


Схема 3

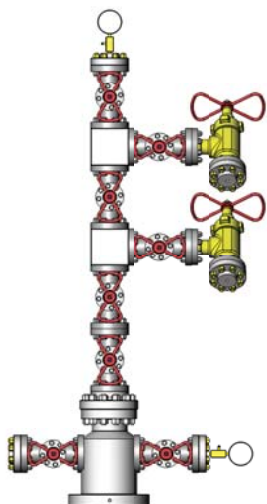


Схема 4

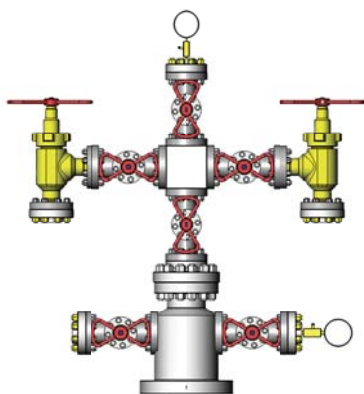


Схема 5

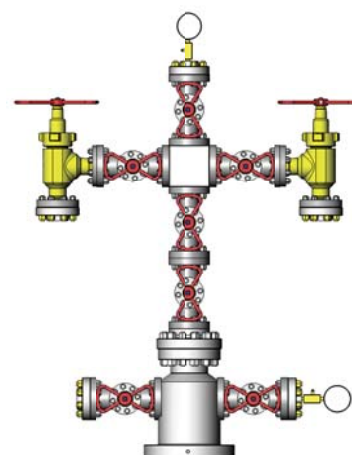


Схема 6





Таблица 1 Условные проходы арматур фонтанных мм (дюймы)

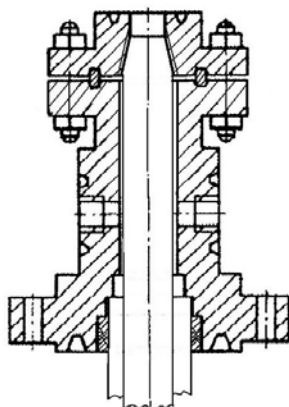
Ствола елки	Боковых отводов елки	Боковых отводов трубной головки	Номинальное давление, МПа (psi)
50(2 1/16)	50(2 1/16)	50(2 1/16)	14(2,000), 21(3,000), 35(5,000), 70(10,000), 105(15,000)
65(2 9/16)	50(2 1/16), 65(2 9/16)	50(2 1/16), 65(2 9/16)	
80(3 1/16)	50(2 1/16), 65(2 9/16), 80(3 1/16)		
100(4 1/16)	65(2 9/16), 80(3 1/16), 100(4 1/16)		

Таблица 2 Условный проход присоединительных фланцев трубной головки арматур фонтанных в зависимости от прохода ствола елки, мм (дюймы)

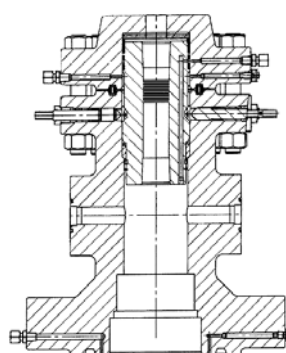
Верхнего фланца трубной головки	Нижнего фланца трубной головки	Условный проход ствола елки	Номинальное давление, МПа(psi)
180(7 1/16)	280(11)	50(2 1/16), 65(2 9/16), 80(3 1/16), 100(4 1/16)	14(2,000), 21(3,000), 35(5,000), 70(10,000), 105(15,000)
230(9)			

Способы подвешивания лифтовой колонны в АФ выпускаемой заводом.

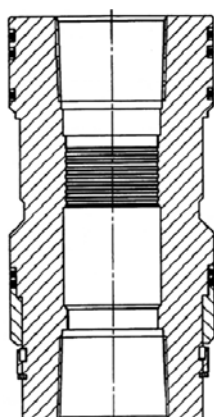
Подвешивание колонны НКТ происходит в переводном фланце



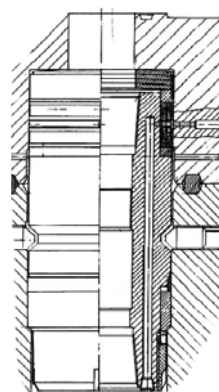
Подвешивание колонны НКТ происходит в трубной головке



Подвеска колонны НКТ с мягким уплотнением



Подвеска колонны НКТ с уплотнение металл по металлу





## КЛАПАН ОБРАТНЫЙ



Клапан обратный



Клапан двустороннего действия

Клапан обратный предназначен для установки в муфтовой подвеске арматуры фонтанной при демонтаже задвижек без глушения скважины. При подаче среды под давлением на затвор – клапан открывается и рабочая среда проходит в подклапанную полость. Без давления пружина возвращает затвор в исходное положение, клапан закрыт.

Клапан двустороннего действия предназначен для установки в муфтовой подвеске арматуры фонтанной и используется при установленном штоке в верхнем положении для закрывания лифтовой колонны при замене фонтанной арматуры или ее узлов и испытании фонтанной арматуры, запорный шток в этом положении уплотняет верхнее седло и изолирует давление в лифтовой колонне от ствола фонтанной арматуры. При переустановке штока в нижнее положение имеется возможность испытания установленной фонтанной арматуры. На давление от 14 до 105 МПа; установка по резьбе BPV левая.

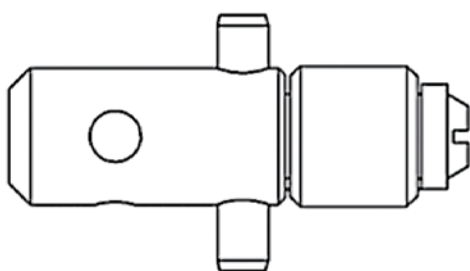
### ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Комплект инструментов для монтажа и подъема клапана состоит из приспособления для монтажа клапана, приспособления для подъема клапана и ряда удлинителей для досылания клапана к месту его установки.

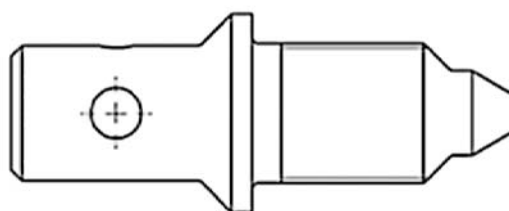
Приспособление для монтажа клапана предназначено для установки клапана в муфтовую подвеску. Оно имеет с одной стороны шпоночный конец с плавающим резьбовым кольцом, которое вкручивается во внутреннее отверстие клапана по резьбе, а штифт, размещенный над узлом плавающего кольца, предназначен для передачи крутящего момента от приспособления к клапану, когда в муфтовую подвеску необходимо установить (вкрутить) клапан. Со второй стороны приспособления имеется гладкий шток с отверстием под штифт – для установки и закрепления на удлинителе.

Приспособление для подъема клапана имеет с одной стороны резьбовой конец, который соответствует внутренней резьбе установленного клапана и при повороте приспособления по часовой стрелке происходит выкручивание клапана из муфтовой подвески и его извлечение из арматуры фонтанной. Со второй стороны приспособления, имеется гладкий шток с отверстием под штифт – для установки и закрепления на удлинителе.

Приспособление для монтажа клапана

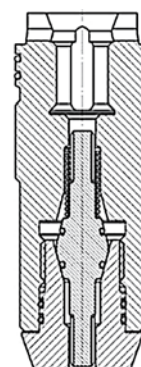
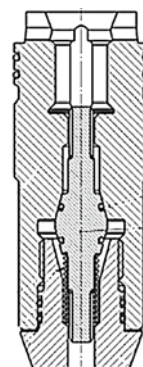


Приспособление для извлечения клапана



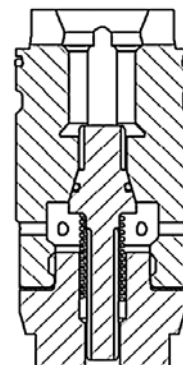
Клапан двустороннего действия

Запор в верхнем положении



Запор в нижнем положении

Клапан обратный



## ДРОССЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫЙ

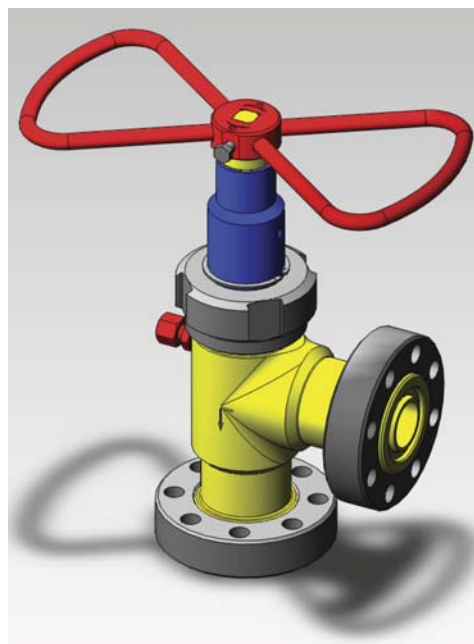


Дроссель используется на нефтяных и газовых скважинах. Дроссель предназначен для регулирования расхода сред с содержанием механических примесей до 25 мг/л, направляемых по боковым отводам фонтанной арматуры.

Класс материалов корпусной группы по спец. 6A API: AA, BB, DD, EE.

Уровень спецификации изделия по спец. 6A API: PSL1...PSL3.

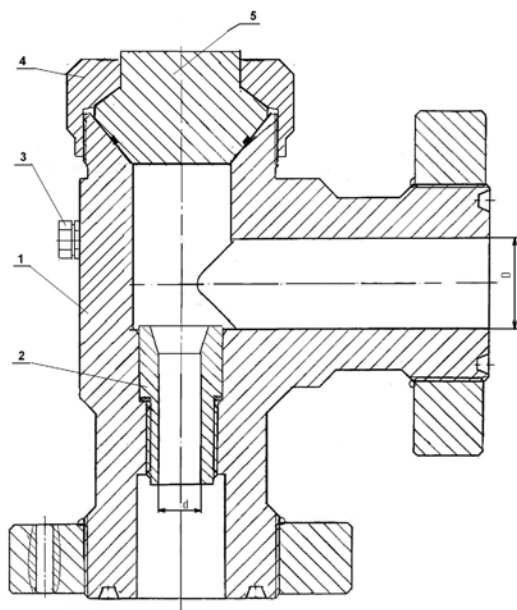
Уровень требований к характеристикам по спец. 6A API: PR1, PR2.



PN, MPa (psi)	Размер, дюймы	Параметры фланцевого соединения	Обозначение при заказе	Тип иглы и седла	Масс, кг	
70(10,000)	2 1/16	50x70 ГОСТ28919-91	Др50/35x70 (Др50x70)	Сталь 95X18	54	
35(5,000)	2 9/16	63x35 РД 26-16-40-89	Др65/35x35		49	
70(10,000)	3 1/16	80x70 ГОСТ28919-91	Др80/35x70		100	
35(5,000)	3 1/16	80x35 ГОСТ28919-91	Др80/35x35		100	
70(10,000)	2 1/16	50x70 ГОСТ28919-91	Др50/35x70	наплавка	54	
35(5,000)	2 9/16	63x35 РД 26-16-40-89	Др65/35x35		ЦН-2	49
70(10,000)	3 1/16	80x70 ГОСТ28919-91	Др80/35x70		ЦН-6	100
35(5,000)	3 1/16	80x35 ГОСТ28919-91	Др80/35x35			100
70(10,000)	2 1/16	50x70 Спец.6А	Др50/35x70	Сталь 95X18	85,3	
70(10,000)	2 1/16	50x70 Спец.6А	Др50/35x70	наплавка	ЦН-2	85,3
70(10,000)	2 1/16	50x70 Спец.6А	Др50/35x70		ЦН-6	85,3
21(3,000)	2 9/16	65x21 РД 26-16-40-89	Др65/35x21	Сталь 95X18	49	



## ДРОССЕЛЬ НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ



Дроссель нерегулируемый используется на нефтяных и газовых скважинах. Дроссель нерегулируемый предназначен для регулирования расхода, методом установки/замены втулок с фиксируемым каналом, сред с содержанием механических примесей до 25 мг/л по боковым отводам фонтанной арматуры, непосредственно сменой втулок определенного диаметра.

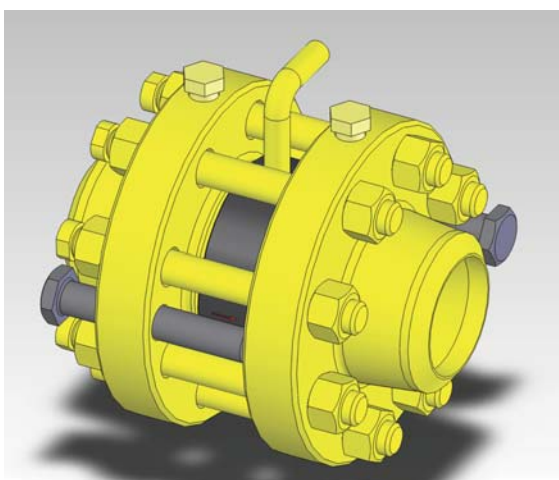
Класс материалов корпусной группы по спец. 6A API: AA, BB, DD, EE.

Уровень спецификации изделия по спец. 6A API: PSL1...PSL3.

Уровень требований к характеристикам по спец. 6A API: PR1, PR2.



## ДРОСЕЛИРУЮЩАЯ ВСТАВКА



Дросселирующая вставка используется на нефтяных и газовых скважинах.

Дросселирующая вставка предназначен для регулирования расхода сред с содержанием механических примесей до 25 мг/л направляемых по боковым отводам фонтанной арматуры, непосредственно сменой втулок определенного диаметра.

Обозначение при заказе	Условный проход	Давление, МПа (psi)	Диаметр втулки, мм
ВД 65x35	2 9/16	35 (5000)	5
			6
			7
			8
			10

## ЗАДВИЖКА ШИБЕРНАЯ ПРЯМОТОЧНАЯ PN 14; 21; 35; 70; 105

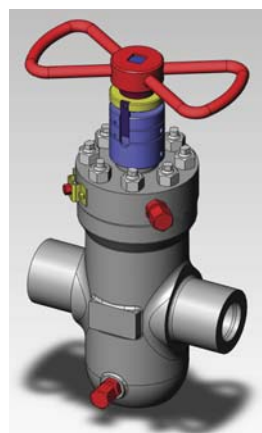
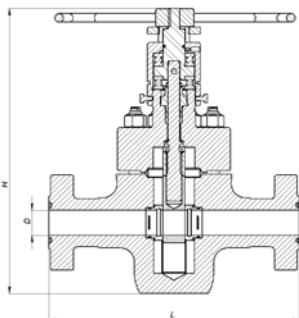


Предназначена для использования в качестве запорной арматуры на нефтяных и газовых скважинах на давление PN 14, 21; 35; 70; 105 МПа (2,000, 3,000, 5,000, 10,000, 15,000 psi) и условными проходами DN 50; 65; 80; 100 мм (2 1/16", 2 9/16", 3 1/8", 4 1/16").

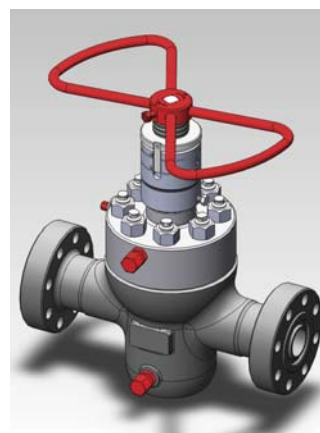
Класс материалов корпусной группы по спец. 6A API: AA, BB, DD, EE.

Уровень спецификации изделия по спец. 6A API: PSL1...PSL3.

Уровень требований к характеристикам по спец. 6A API: PR1, PR2.



**3М 50x35**  
с муфтовым  
присоединением  
под резьбу



**3М 50x70**  
с фланцевым  
присоединением

### основные конструктивные особенности

Корпусные детали задвижек, изготавливаются методом штамповки, что обеспечивает их высокую прочность и надежность.

Запорные органы задвижек изготавливаются различные варианты из высокопрочной и износостойкой нержавеющей стали 95X18 или 30XMA с нитроцементации для обычных сред а также из стали 30XMA с износостойким коррозионностойким покрытием (наплавке) на никелевой основе (выполняемой методом плазменной наплавки), что гарантирует герметичность и работоспособность затвора длительное время.

Уплотнение шпинделя выполняется либо из набора колец шевронного типа либо из одного кольца типа RVF фирмы Busak+Shamban и, наряду, с двумя опорными подшипниками значительно снижает крутящий момент на маховике.

Завод изготавливает задвижки с неувдвжимым шпинделем, что значительно уменьшает момент управления задвижкой и увеличивает долговечность работы сальника.

В конструкции задвижки предусмотрен обратный затвор шпинделя, позволяющий производить замену сальника под давлением и предотвращающий выброс шпинделя в случае обрыва резьбы в ходовой гайке, а также срезной штифт, предотвращающий поломку ходовых частей задвижки в случае увеличения момента управления свыше 22 кг/см.

Задвижки оборудованы указателями положения запорного органа, что позволяет четко идентифицировать положение шибера.

В нижней части корпуса имеется дополнительный клапан, что позволяет производить очистку полости задвижки не снимая её с линии.

Номинальное давление		Номинальный размер		Габаритные размеры, не более, мм			Масса, не более
МПа	psi	мм	дюйм	L	H	D	кг
14	2,000	50	2 1/16"	295	530	52	51
		65	2 9/16"	333	555	65	54
		80	3 1/8"	359	620	79	145
		100	4 1/16"	435	680	103	160
21	3,000	50	2 1/16"	371	530	52	83
		65	2 9/16"	422	610	65	90
		80	3 1/8"	435	785	79	185
		100	4 1/16"	511	824	103	300
35	5,000	50	2 1/16"	371	530	52	83
		65	2 9/16"	422	610	65	90
		80	3 1/8"	473	785	79	195
		100	4 1/16"	549	824	103	320
70	10,000	50	2 1/16"	521	640	52	130
		65	2 9/16"	565	655	65	165
		80	3 1/16"	619	800	78	240
105	15,000	50	2 1/16"	483	714	52	225
		65	2 9/16"	635	690	65	190
		80	3 1/16"	598	923	78	349



## КЛАПАН-ОТСЕКATEЛЬ PN 35; 70



Предназначена для использования в качестве запорной арматуры на нефтяных и газовых скважинах на давление PN 35; 70 МПа (5,000, 10,000 psi) и условными проходами DN 50; 65; 80 мм

( $2\frac{1}{16}$ " ,  $2\frac{9}{16}$ " ,  $3\frac{1}{8}$ " ).

Класс материалов корпусной группы по спец. 6A API: AA, BB, DD, EE.

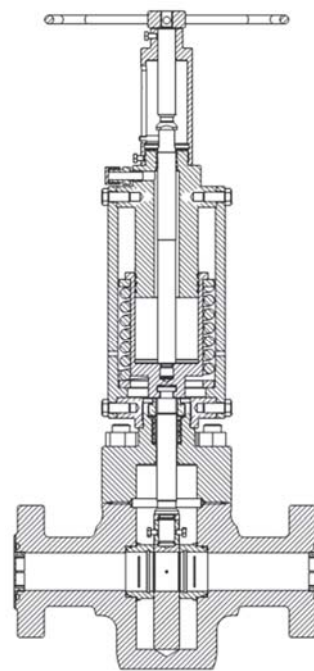
Уровень спецификации изделия по спец. 6A API: PSL1...PSL3.

Уровень требований к характеристикам по спец. 6A API: PR1, PR2.

### основные конструктивные особенности

Конструкция клапана-отсекателя аналогична конструкции задвижек с ручным управлением, кроме конструкции крышки, шпинделя и шибера, и обеспечивает при необходимости замену гид равлического привода без демонтажа задвижки с фонтанной арматуры.

Управление клапаном-отсекателем производится гидравлическим приводом одностороннего действия с пружиной автоматического закрытия, обеспечивающим закрытие задвижки при падении давление среды управление в цилиндре привода. Привод имеет дублер с ручным приводом для открытия/закрытия в аварийных условиях. Вручную задвижка управляется так же, как и задвижка с ручным приводом. Клапаны-отсекатели предназначены для автоматизированного управление из диспетчерских пунктов.



Наименование изделия	Условный проход, мм	Рабочее давление, МПа (psi)	Давление среды управление гидроприводом, МПа	Параметры фланцевого соединения	
ЗМГ50x35А	50( $2\frac{1}{16}$ " )	35(5,000)	5...21	50x35 ГОСТ28919-91	50x35 Спец.6А
ЗМГ50x70А	50( $2\frac{1}{16}$ " )	70(10,000)	5...21	50x70 ГОСТ28919-91	50x70 Спец.6А
ЗМГ65x35А	65( $2\frac{9}{16}$ " )	35(5,000)	5...21	65x35 ГОСТ28919-91	65x35 Спец.6А
ЗМГ80x35А	80( $3\frac{1}{8}$ " )	35(5,000)	5...21	80x35 ГОСТ28919-91	80x35 Спец.6А
ЗМГ80x70А	80( $3\frac{1}{8}$ " )	70(10,000)	5...21	80x70 ГОСТ28919-91	80x70 Спец.6А



Предназначена для дистанционного управления потоком среды в манифольдах противовыбросового оборудования во время бурения или капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

При подаче гидравлической жидкости в подпоршневую полость задвижка закрывается, при подаче ее в надпоршневую полость – открывается.

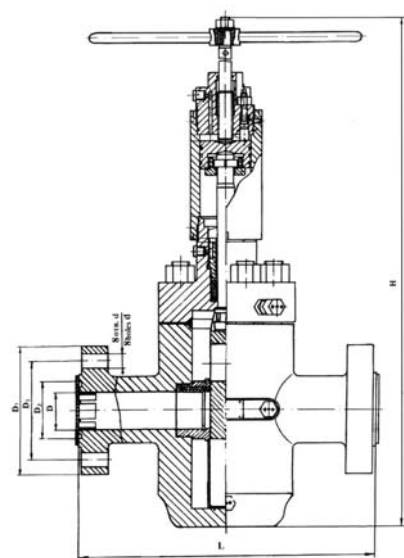
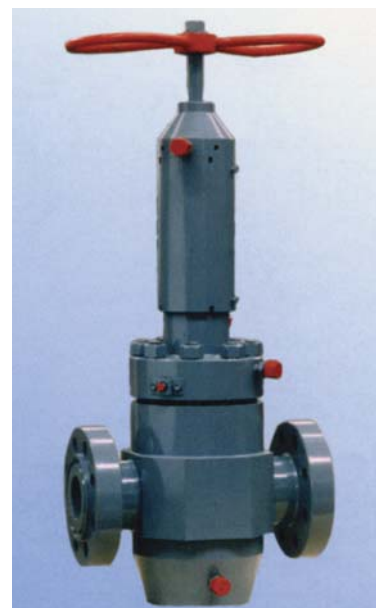
Рабочая жидкость гидропривода – масло индустриальное И12А, И20А, И30А при температуре окружающей среды выше минус 10°С или масло гидравлическое ВМГЗ, М8Ги при температуре окружающей среды от минус 10°С до минус 40°С.

Присоединительная резьба для подвода рабочей жидкости в привод – М20х1,5.

Номинальное давление задвижки PN 35; 70 МПа. Условный проход DN 80 мм.

Уровень спецификации изделия по спец. 6А API: PSL1...PSL3.

Уровень требований к характеристикам по спец. 6А API: PR1, PR2.



## основные конструктивные особенности

Корпусные детали задвижек, изготавливаются методом штамповки, что обеспечивает их высокую прочность и надежность.

Запорные органы задвижек изготавливаются различные варианты из высокопрочной и износостойкой нержавеющей стали 95Х18 или 30ХМА с нитроцементации для обычных сред а также из стали 30ХМА с износостойким коррозионностойким покрытием (наплавке) на никелевой основе (выполняемой методом плазменной наплавки), что гарантирует герметичность и работоспособность затвора длительное время.

Конструкция задвижки позволяет демонтировать привод с неё под давлением.

Ремонт привода производится без разборки основной задвижки и наоборот.

Шпильчатое крепление крышки к корпусу с уплотнением «металл – металл».

Задвижка может открываться ручным приводом (маховиком).

В нижней части корпуса имеется дополнительный клапан, что позволяет производить очистку полости задвижки не снимая её с линии.

Наименование изделия	L	H	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	d	Масса, кг
	размеры, мм							
ЗМГ-80х35	473	990	79,4	265	203	136,5	33	310
ЗМГ-80х70	619	1318	78	270	216	119	29	378



## ЗАДВИЖКА ПЕРФОРАЦИОННАЯ PN 21; 35; 70



Предназначена для герметизации устья скважин при проведении прострелочных работ обсадных колонн. Рабочая среда – нефть, газ, газо-конденсат, промывочная жидкость, вода и их смеси. Управление задвижкой – ручное.

Корпусные детали задвижек, изготавливаются методом штамповки, что обеспечивает их высокую прочность и надежность.

Запорные органы задвижек изготавливаются различные варианты из высокопрочной и износостойкой нержавеющей стали 95Х18 или 30ХМА с нитроцементации, что гарантирует герметичность и работоспособность затвора длительное время.

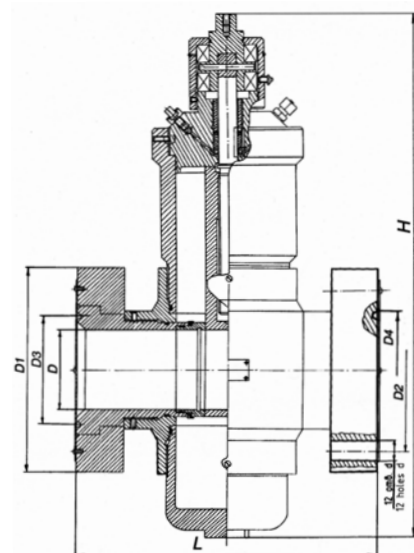
Уплотнение шпинделя выполняется из набора колец шевронного типа и, наряду, с двумя опорными подшипниками значительно снижает крутящий момент на маховике.

Завод изготавливает задвижки с не подвижным шпинделем, что значительно уменьшает момент управления задвижкой и увеличивает долговечность работы сальника.

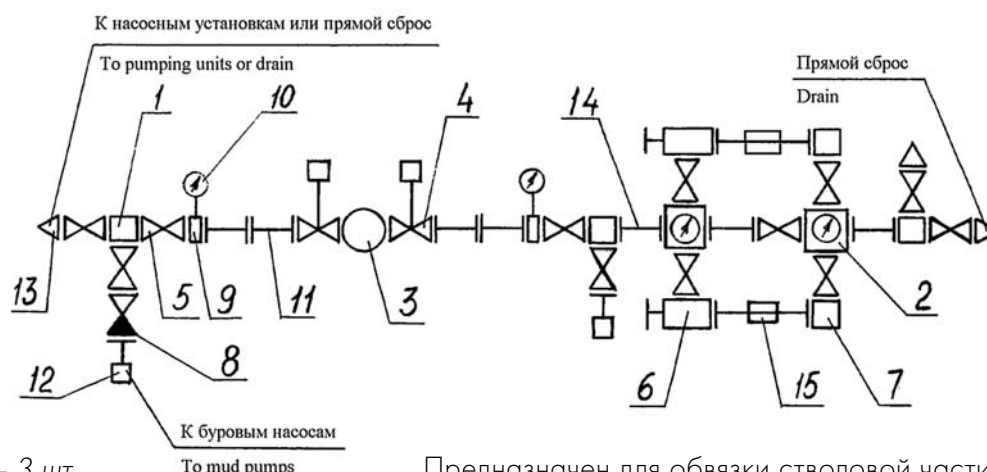
В конструкции задвижки предусмотрен обратный затвор шпинделя, позволяющий производить замену сальника под давлением и предотвращающий выброс шпинделя в случае обрыва резьбы в ходовой гайке, а также срезной штифт, предотвращающий поломку ходовых частей задвижки в случае увеличения момента управления свыше 22 кг/см.

Задвижки оборудованы указателями положения запорного органа, что позволяет четко идентифицировать положение шибера.

В нижней части корпуса имеется дополнительный клапан, что позволяет производить очистку полости задвижки не снимая её с линии.



Наименование изделия	PN, МПа	L	H	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	d	Масса, кг	Присоединение
ЗП-130x21М	21 (3,000)	613	1060	130	380	317.5	211.1	-	32	480	180x21 ГОСТ28919 (7 1/16" x 3000 6A API)
ЗП-130x35М	35 (5,000)	737	1060	130	395			-	39	535	180x35 ГОСТ28919 (7 1/16" x 5000 6A API)
ЗП-130x35М-01	35 (5,000)	737	1060	130	395	325	-	217	32	490	156x32 РД26-16-40-89
ЗП-150x21М	21 (3,000)	613	1060	150	380	317.5	211.1	-	32	450	1180x21 ГОСТ28919 (7 1/16" x 3000 6A API)
ЗП-150x35М	35 (5,000)	737	1060	150	395			-	39	515	180x35 ГОСТ28919 (7 1/16" x 5000 6A API)
ЗП-150x35М-01	35 (5,000)	737	1060	150	395	325	-	217	39	482	156x32 РД26-16-40-89
ЗП-130x70М	70 (10,000)	737	1100	130	480	403	-	241.8	42	600	180x70 ГОСТ28919 (7 1/16" x 10000 6A API)



1. Тройник – 3 шт
2. Крестовик – 2 шт.
3. Крестовина – 1 шт.
4. Задвижка ЗМГ 80x70 – 2 шт.
5. Задвижка ЗМ 80x70 – 12 шт.
6. Дроссель – 2 шт.
7. Отбойная камера – 2 шт.
8. Обратный клапан – 1 шт.
9. Промежуточный фланец – 2 шт.
10. Кран с манометром – 4 шт.
11. Трубопровод – 4 шт.
12. Быстрозъемное соединение – 2 шт.
13. Фланец под приварку – 3 шт.
14. Переходник – 3 шт.
15. Компенсатор – 2 шт.

Предназначен для обвязки стволовой части противовыбросового оборудования нефтяных и газовых скважин в процессе их строительства и ремонта с целью обеспечения безопасного ведения работ, предупреждения выбросов и открытых фонтанов, охраны недр и окружающей среды.

Условный проход 80 мм.

Рабочее давление 35; 70 МПа.

Типовая схема по ГОСТ 13862-80.

Рабочая среда – газ, газоконденсат с содержанием углекислого газа до 0,003% по объему, механические примеси.

Температура скважинной среды, не более 120°C.

Манифольд предназначен для работы в умеренном и холодном макроклиматическом районе.

## основные конструктивные особенности

Запорными устройствами служат задвижки ЗМ80x70 и ЗМГ80x70 или ЗМ80x35 и ЗМГ80x35, с уплотнением в затворе «металл-металл», корпусные детали которых изготавливаются методом штамповки, что обеспечивает их высокую прочность и надёжность;

Конструкция манифольда блочная.

Управление задвижками – ручное, гидравлическое с ручным аварийным дублированием.

Седла угловых штуцеров и обратного клапана, игла и затвор обратного клапана выполнены износостойкими.

Рабочая жидкость гидропривода – масло индустриальное И12А, И20А, И30А при температуре окружающей среды выше минус 10°C или масло гидравлическое ВМГЗ, М8Ги при температуре окружающей среды от минус 10°C до минус 40°C.

Управляющее давление гидропривода – 10 МПа.





## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ СТАЛЬНОЙ PN 16



Предназначен для установки на трубопроводах для неагрессивных и агрессивных сред (в зависимости от материала основных деталей), температура рабочей среды до +300°C, для природного газа температура рабочей среды до +100°C.

Номинальное давление PN 16 МПа.

Материал основных деталей – сталь 25, сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х17Н13М3Т.

Присоединение к трубопроводу – муфтовое или фланцевое. Клапаны могут работать в районах с умеренным климатом.

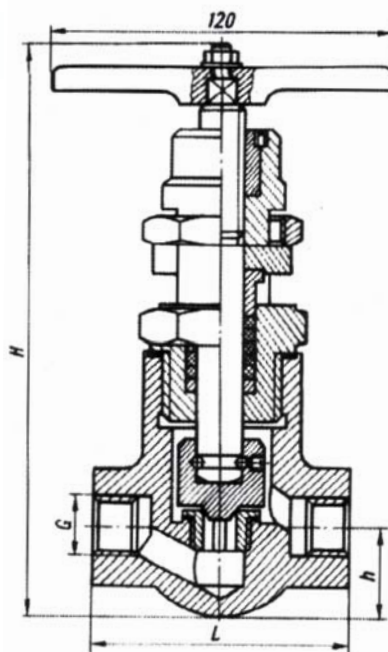
### основные конструктивные особенности

Корпус выполнен методом объемной штамповки, что обеспечивает конструктивную прочность и надежность.

Уплотнение в затворе – конусное, «металл по металлу».

Уплотнение шпинделя – сальниковое. Подача рабочей среды – под золотник. Управление клапанами – ручное, маховиком.

Клапаны устанавливаются на трубопроводе в любом положении. Присоединительные, габаритные размеры и масса указаны в таблице.



Обозначение	Таблица	DN, мм	H	L	G	h	Масса, кг	L фланц.	Масса фланц., кг
AK21001	15с57бк	15	209	90	G <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -A	29	3,3	130	7,3
	15нж57нж	20	217	110	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -A	37	3,8	158	10,8
		25	227	130	G1-A	47	4,5	178	13,2

## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ СТАЛЬНОЙ PN 16



Предназначен для дифференциальных манометров на линиях установок теплотехнического и технического контроля.

Рабочая среда – жидкость и газ, нейтральные по отношению к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

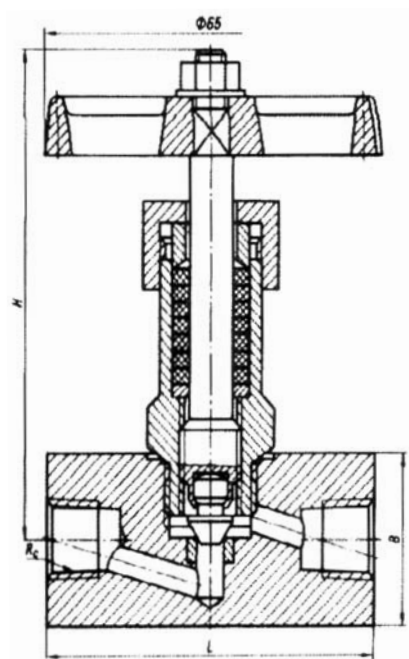
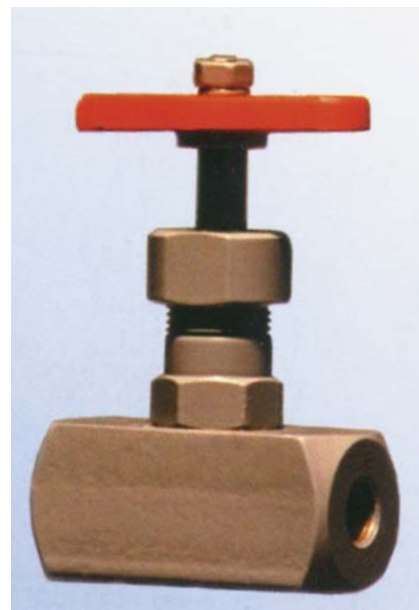
Температура рабочей среды – 200°C.

Номинальное давление PN 16 МПа.

Материал корпуса – сталь 20.

Присоединение к трубопроводу – муфтовое, с внутренней резьбой.

Клапаны могут работать в районах с умеренным и тропическим климатом.



### основные конструктивные особенности

Корпусные детали выполнены методом объемной штамповки, что обеспечивает конструктивную прочность и надежность.

Уплотнение «золотник-седло» – конусное, притертое, «металл по металлу», обеспечивающее высокую герметичность клапана и длительный ресурс. Присоединительные, габаритные размеры и масса указаны в таблице.

Обозначение	Таблица-фигура	DN	H	L	B	R <sub>c</sub>	Масса, кг
		размеры, мм					
AK 22001.006	15с54нж	6	90	64	□ 30	R <sub>c</sub> 1/4	0,54
- 015		15		68		R <sub>c</sub> 1/2	0,57
- 020	15с54к2	20	110	85	□ 45	R <sub>c</sub> 3/4	1,37
- 025		25		100		R <sub>c</sub> 1	1,53



## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ PN 6,3



Предназначен для установки на трубопроводах для воды и пара.

Материал корпусных деталей – сталь 20.

Номинальное давление PN 6.3 МПа.

Температура рабочей среды до 425°C.

Присоединение к трубопроводу: фланцевое и под приварку.

Клапаны могут работать в районах с умеренным климатом.

Обозначение	Таблица-фигура	DN, мм	Присоединение к трубопроводу	рис.	L	L <sub>1</sub>	H	Масса, кг
					размеры, мм			
AK 21002-015.00	15с27нж	15	под приварку	1	175	-	212	2,3
- 02			фланцевое	2	-	175	230	4,5
- 04			с ответными фланцами	3	-	267	230	7,6
AK 21002-020.00		20	под приварку	1	190	-	252	3,2
- 02			фланцевое	2	-	190	274	6,5
- 04			с ответными фланцами	3	-	198	274	11,5
AK 21002-025.00		25	под приварку	1	200	-	263	3,8
- 02			фланцевое	2	-	200	285	7,6
- 04			с ответными фланцами	3	-	312	285	12,5
AK 21002-032.00	32	под приварку	1	210	-	320	5,2	
- 02		фланцевое	2	-	210	343	9,2	
- 04		с ответными фланцами	3	-	320	343	18,1	
AK 210012-040.00	40	под приварку	1	225	-	327	6,5	
- 02		фланцевое	2	-	225	351	10,75	
- 04		с ответными фланцами	3	-	355	351	21,2	



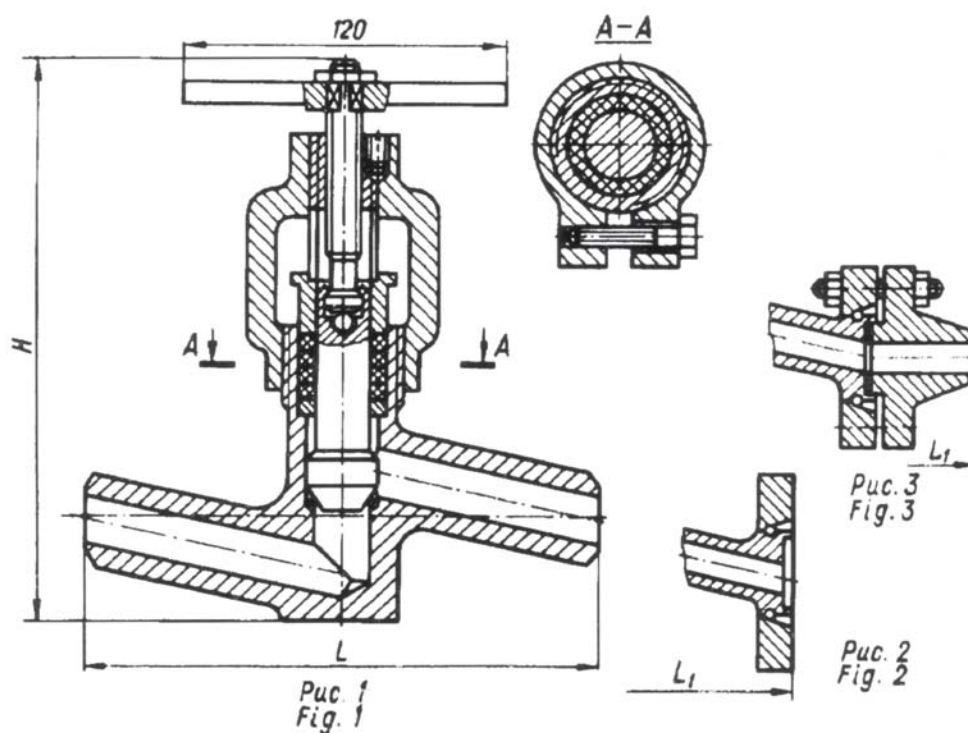
## основные конструктивные особенности

Корпус изготовлен методом объемной штамповки, что обеспечивает конструктивную прочность и долговечность.

Запирающая часть корпуса наплавлена коррозионностойким, износостойким материалом и притерта.

Сальник выполнен из колец марки КГФ из графитового материала «Графлекс», длительно работающих при высоких температурах.

Присоединительные, габаритные размеры и масса указаны в таблице.





## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ PN 10; 16; 40



Предназначен для разового или периодического перекрытия трубопровода. Устанавливается на трубопроводах, транспортирующих жидкие и газообразные среды, нейтральные по отношению к материалу корпусных деталей.

Материал корпусных деталей: сталь 20, 12X18H10T, 08X17H15M3T.

Номинальное давление 10; 16; 40 МПа.

Температура рабочей среды от -40 до +200°C.

Присоединение к трубопроводу фланцевое с прокладкой овального сечения и под приварку.

Клапаны могут работать в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом.

Обозначение	Проход DN, мм	Давление PN, МПа	Присоединение к трубопроводу	L	L <sub>1</sub>	H	d	Масса, кг
				размеры, мм				
AK 21003	15	10	фланцевое под приварку	285	-	300	12	10,3
AK 21004				-	175	283		4,3
AK 21003	20	16	фланцевое под приварку	285	-	300	20	10,3
AK 21004				-	175	283		4,3
AK 21003	25	10	фланцевое под приварку	305	-	300	25	12
AK 21004				-	190	284		5
AK 21003	32	16	фланцевое под приварку	305	-	300	31	12
AK 21004				-	190	284		5
AK 21003	40	10	фланцевое под приварку	325	-	320	37	13
AK 21004				-	200	299		5
AK 21003	10	16	фланцевое под приварку	325	-	320	31	13
AK 21004				-	200	299		5
AK 21003	20	10	фланцевое под приварку	348	-	390	37	21
AK 21004				-	210	370		10
AK 21003	30	16	фланцевое под приварку	348	-	390	37	21
AK 21004				-	210	370		10
AK 21003	40	10	фланцевое под приварку	372	-	378	37	23
AK 21004				-	225	356		11
AK 21003	10	16	фланцевое под приварку	372	-	378	37	23
AK 21004				-	225	356		11
AK 21005	10 20	40	под приварку	-	190	300	16	6

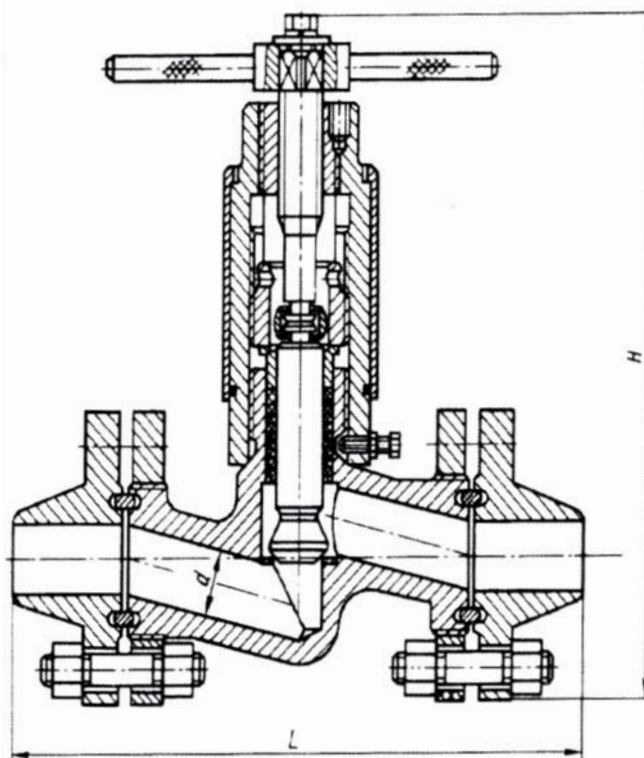


## основные конструктивные особенности

Корпуса и фланцы выполнены методом объемной штамповки, что обеспечивает конструктивную прочность и надежность. Запирающие части корпуса и штока наплавлены коррозионностойкими высокопрочными материалами, обеспечивающими высокую герметичность и ресурс.

Уплотнение штока выполнено из самоуплотняющихся фторопластовых колец, обеспечивающих абсолютную герметичность и низкий коэффициент трения.

Присоединительные, габаритные размеры и масса указаны в таблице.





## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ PN 20; 40



Предназначен для разового или периодического перекрытия трубопровода. Устанавливается на трубопроводах, транспортирующих жидкие и газообразные среды, нейтральные по отношению к материалу корпусных деталей.

Материал корпусных деталей – сталь 18ХГ, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М3Т

Номинальное давление 20; 40 МПа.

Температура рабочей среды от -40 до +200°С.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое с линзовым уплотнением и под приварку.

Клапаны могут работать в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом.

Присоединительные, габаритные размеры и масса клапанов PN 20 МПа указаны в табл.2, клапанов PN 40 МПа – в табл.3.

Таблица 1

Обозначение	Таблица-фигура	Давление PN, МПа
AK 28087	22лс82нж 22нж82нж 22нж82бк	20
УФ 23032	22лс69нж 22лс69нж1 22нж69нж	40
УФ 28018	22лс70нж 22лс70нж1 22нж70нж	
УФ 23058	22лс998нж	
УФ 28023	22лс999нж	

# КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ PN 20; 40



## основные конструктивные особенности

Корпуса и фланцы выполнены методом объемной штамповки, что обеспечивает конструктивную прочность и надежность. Запирающие части корпуса и штока наплавлены коррозионностойкими высокопрочными материалами, обеспечивающими высокую герметичность и ресурс.

Уплотнение штока выполнено из самоуплотняющихся фторопластовых колец, обеспечивающих абсолютную герметичность и низкий коэффициент трения. Клапаны изготавливаются с ручным управлением и электроприводом.

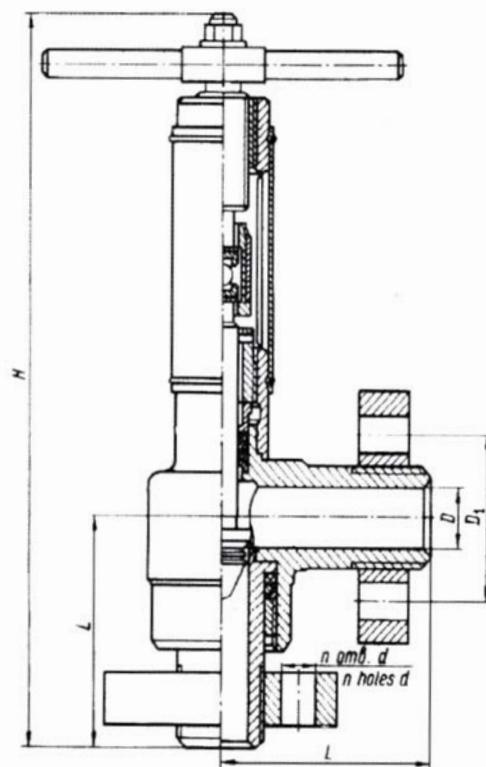


Таблица 2

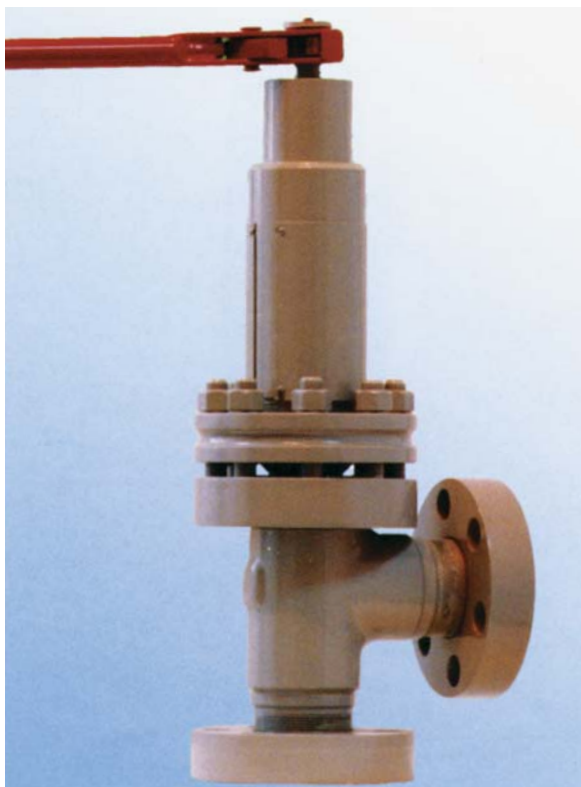
DN	D	D <sub>1</sub>	H	L	d	n	Масса, кг
размеры, мм							
6	6	42	210	80	16	3	3,0
10	10	60	215	85	18		5,5
15	15	68	236	95	18		6,0
25	25	80	410	110	22	4	14,0
32	32	95	445	120	22		17,0
40	40	115	475	150	24	6	24,0

Таблица 3

DN	D	D <sub>1</sub>	H	L	d	n	Масса, кг
размеры, мм							
6	6	42	257	80	16	3	3,3
10	10	60	262	85	18		4,9
15	15	68	268	95	18		5,8
25	25	80	500	110	22	4	14,8
32	32	95	514	120	22		18,3
40	40	115	549	150	24	6	24,2



## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ И РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ PN 32; 40



Предназначен для разового или периодического перекрытия трубопровода.

Рабочая среда – жидкая и газообразная, нейтральная по отношению к материалам, соприкасающимся со средой.

Номинальное давление 32; 40 МПа.

Температура рабочей среды: от -50 до +200°C.

Материал корпуса – сталь 18ХГ, сталь 12Х18Н10Т.

Завод изготавливает клапаны запорные и регулирующие с ручным управлением и с электроприводом.

Присоединение к трубопроводу фланцевое с линзовым уплотнением и под приварку.

Клапаны могут работать в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом.

Таблица 1

Обозначение	Таблица-фигура	Давление PN, МПа
AK 23027	13лс63нж	32
	13лс63нж6	
	13лс63нж9	
AK 28015	13лс64нж	
	13лс64нж6	
	13лс64нж9	
AK 23031	13лс963нж	40
	13лс963нж6	
	13лс963нж9	
AK 28016	13лс964нж	
	13лс964нж6	
	13лс964нж9	

## КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ И РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ PN 32; 40



### основные конструктивные особенности

Корпуса и фланцы выполнены методом объемной штамповки, что обеспечивает конструктивную прочность и надежность.

Запирающие части корпуса и штока наплавлены коррозионностойкими и высокопрочными материалами, обеспечивающими высокую герметичность и ресурс.

Уплотнение штока выполнено из самоуплотняющихся фторопластовых колец, обеспечивающих абсолютную герметичность и низкий коэффициент трения.

Клапаны PN 65, 80, 125 мм имеют разгрузочное устройство, позволяющее уменьшить крутящий момент на шпинделе.

Для удобства управления рукоятка выполнена с трещоткой, что дает возможность закрывать и открывать клапан, установленный на трубопроводе, в любом положении и ограниченном пространстве.

Присоединительные, габаритные размеры и масса указаны в таблицах 1 и 2.

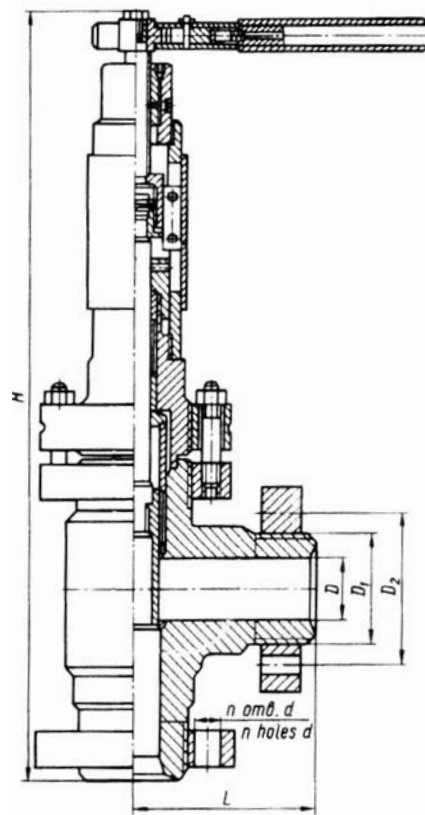
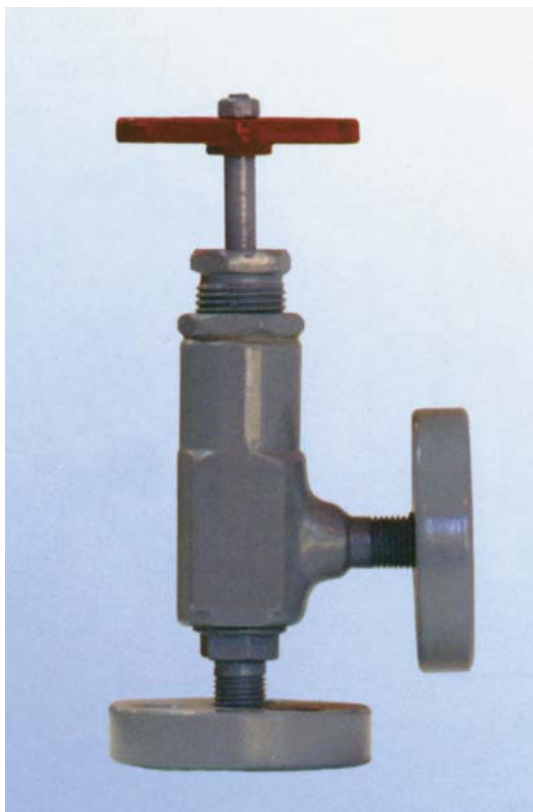


Таблица 2

DN	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L	H	d	PN, МПа	n	Масса Weight, kg
размеры, мм									
50	50	M100x3	170	200	716	33	40	6	110
		M80x3	145	170		290	32		102
65	65	M110x3	185	220	805	33	40	6	150
		M100x3	170	200			32		136
80	80	M135x4	220	250	900	39	40	8	182
		M125x4	195	235		36	32		164
125	125	M190x6	305	330	900	48	40	8	384
		M175x6	255	290		42	32		312



## ВЕНТИЛЬ УГЛОВОЙ PN 40; 70



Вентили имеют различное функциональное назначение.

Условный проход DN 3 мм.

Рабочая среда – жидкая и газообразная, нейтральная по отношению к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Материал корпусных деталей для вентилей PN 40МПа – сталь 10Г2, для PN 70МПа – сталь 40ХН2МА.

Температура рабочей среды от -50 до +200°С.

Вентили могут работать в районах с умеренным и холодным климатом.

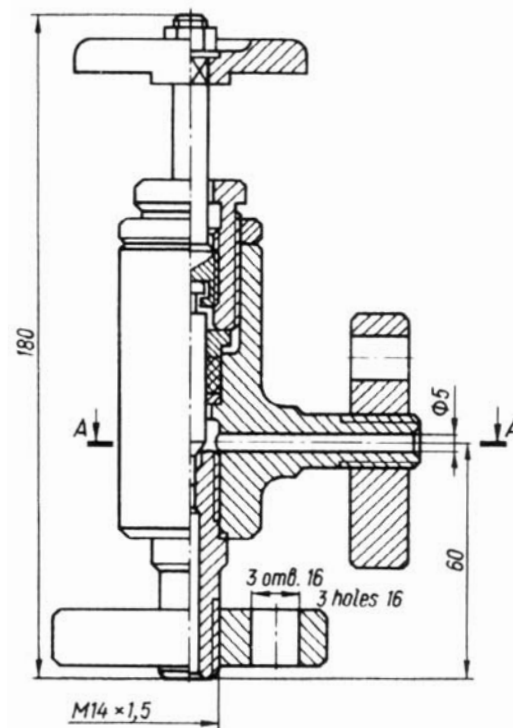




## основные конструктивные особенности

Вентили имеют три исполнения по назначению:

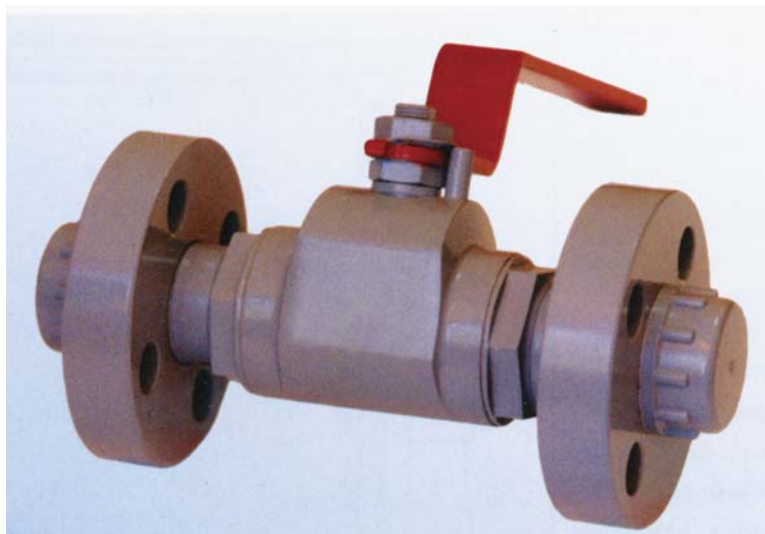
1. Запорно-регулирующий угловой вентиль устанавливается на трубопроводах в качестве запорного и регулирующего устройства, для управления подачи и регулирования расхода рабочей среды.
2. Вентиль для присоединения манометра устанавливается на трубопроводе в качестве устройства для присоединения и продувки манометра.
3. Вентиль с запорным устройством для манометров устанавливается на трубопроводе перед манометром для отключения и продувки манометров и автоматического перекрытия потока в случае разрыва чувствительного элемента манометра.



Обозначение	Таблица-фигура	PN, МПа
СМ 23157-003.00	15лс96нж	40
- 01	15лс96нж1	
- 02	15лс96нж2	
- 03	15лс96нж3	
УФ 08052	12лс30бк	70



## КРАНЫ ШАРОВЫЕ PN 32



Устанавливаются на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях, а также на трубопроводах обвязки систем, транспортирующих газообразные среды.

Предназначены для периодического перекрытия потока рабочей среды.

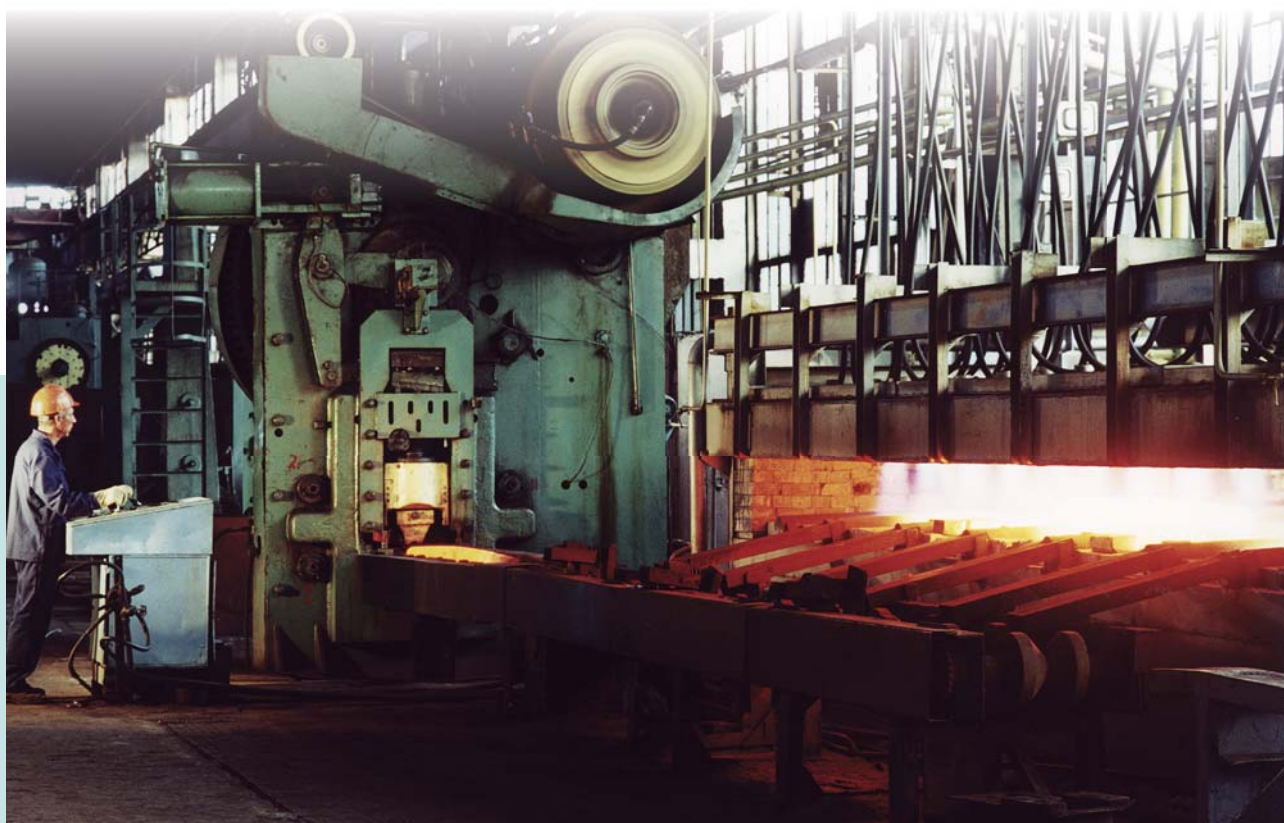
Материал корпуса сталь 30ХМА и пробки (шара) – сталь 38ХНЗМФА.

Рабочая среда – природный газ с температурой от -60 до +80°C.

Номинальное давление 32 МПа.

Направление потока рабочей среды – любое.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое (с линзовым уплотнением), ниппельное под приварку, ниппельное под шарово-конусное уплотнение. Управление кранами – ручное. Краны могут работать в районах с умеренным и холодным климатом.

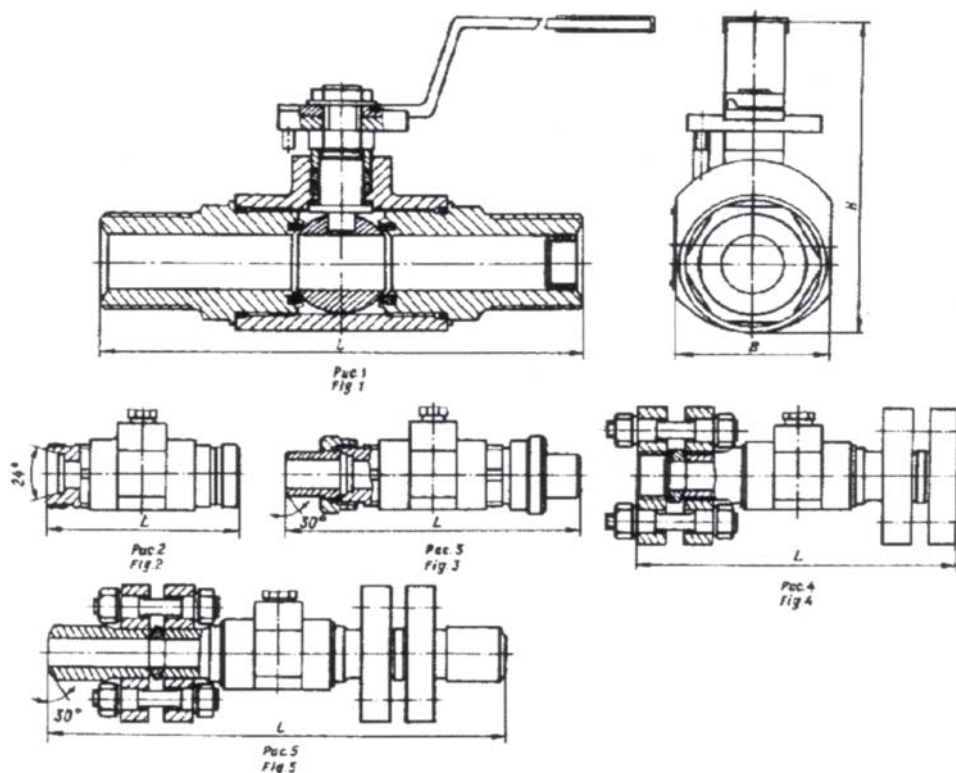




## основные конструктивные особенности

Применение фторопластового уплотнения шпинделя, хромированной полированной самоустанавливающейся пробки с флуоновым уплотнением позволяет снизить момент на рукоятке и добиться легкого открытия и закрытия крана.

Присоединительные, габаритные размеры и масса указаны в таблице.



Обозначение исполнения	Таблица-фигура	Номинальное давление, МПа	Условный проход, мм	LxВxH габаритные размеры, мм	Рисунок	Масса комплекта не более, кг	
AK 39001-015-00	11лс61п	32	15	120x42x105	2	1,1	
-01	11лс61п1			200x42x105	3	1,3	
-02	11лс61п2			160x42x105	1	1,42	
AK 39001-025-00	11лс61п3		25	25	218x62x141	1	4,7
-01	11лс61п4				294x66x136	4	13,1
-02	11лс61п				156x66x136	2	4,2
-03	11лс61п1				241x66x136	3	5,7
-04	11лс61п5		458x66x135	5	14,9		
AK 39001-032-00	11лс61п3		32	32	250x80x150	1	6,3
-01	11лс61п4				345x80x150	4	20,6
-02	11лс61п5				500x80x150	5	23,1



## КЛАПАН ОБРАТНЫЙ PN 32



Устанавливается на трубопроводах, транспортирующих азотно-водородно-аммиачную смесь и предназначен для предотвращения обратного потока среды.

При подаче среды в соответствии с направлением стрелки, выбитой на одном из корпусов, уплотняющая тарелка отжимается. При прекращении подачи среды – запирается пружиной, предотвращая обратный поток среды.

Температура рабочей среды до +200°C.

Условный проход DN 32 мм, номинальное давление PN 32 МПа.

Материал корпуса – сталь 20Х. Допускается использование клапана в других средах неагрессивных к материалу корпуса.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое с линзовым уплотнением.

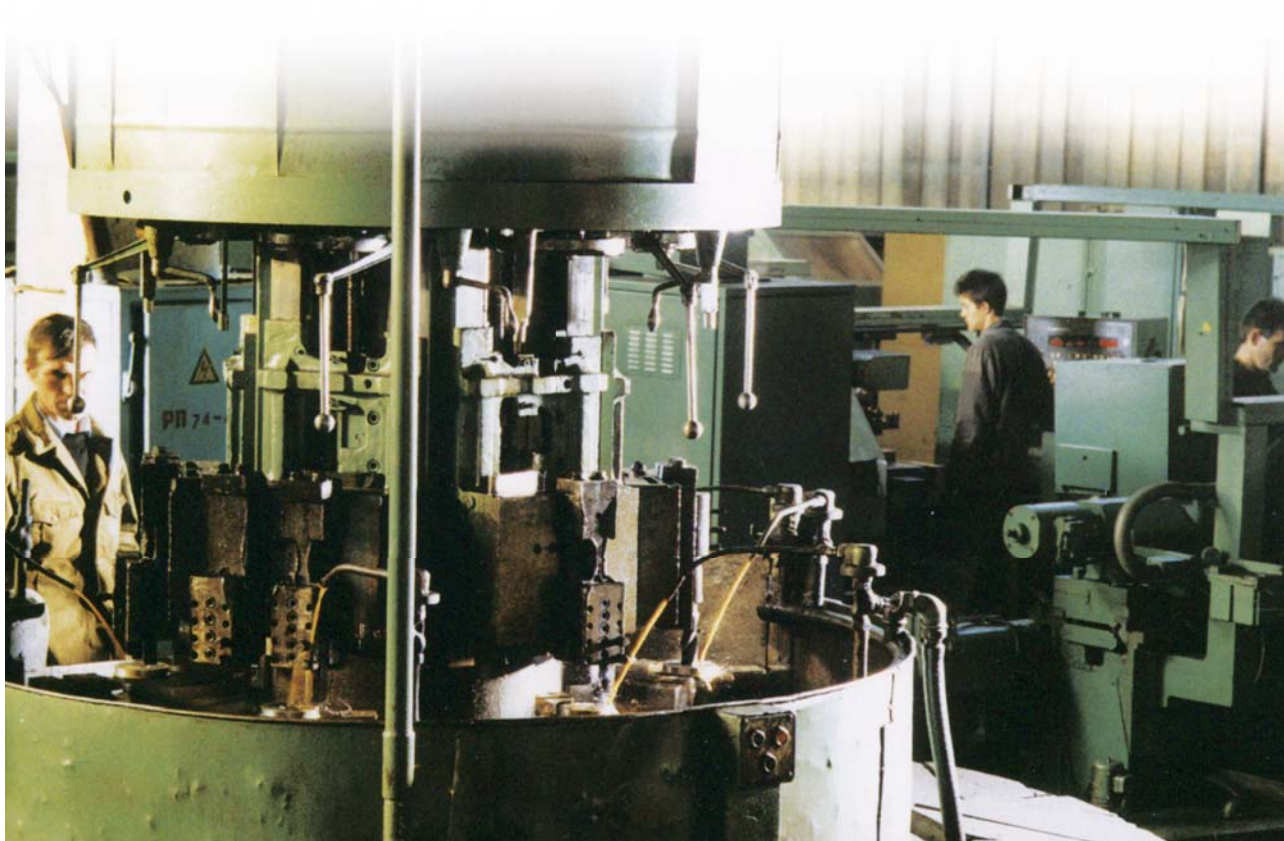
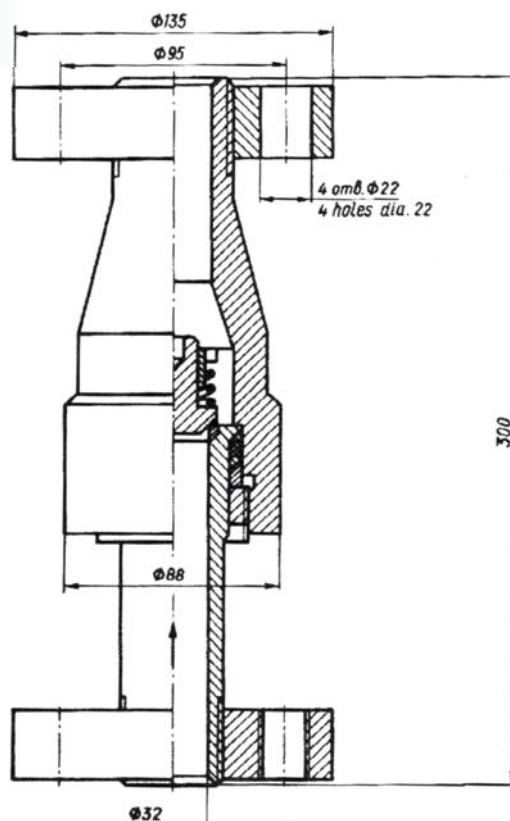
Клапан может работать в районах с умеренным и тропическим климатом на открытом воздухе при прямом воздействии атмосферных осадков.

Обозначение	Таблица-фигура
ПЗ 43019	16с21нж



## основные конструктивные особенности

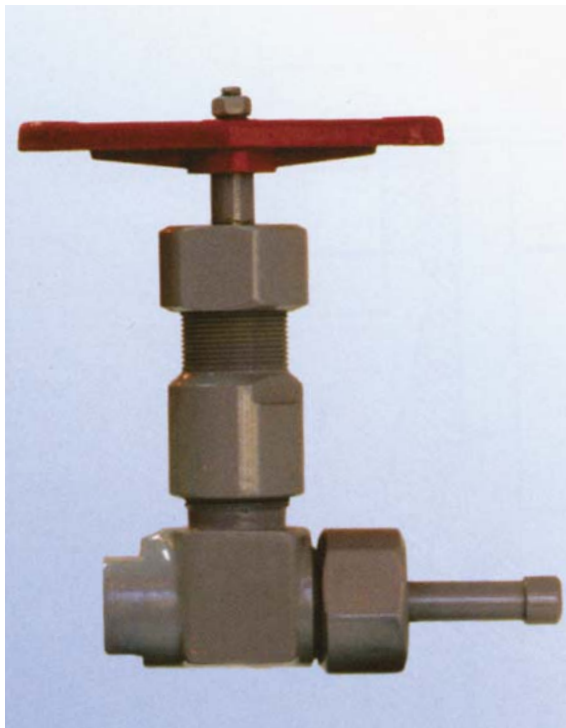
Уплотнение «седло – тарелка» – конусное, притертое – «металл по металлу». Рабочее положение клапана – вертикальное, входным патрубком вниз, допускается и горизонтальное.





## УСТРОЙСТВО ЗАПОРНОЕ УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ РН 16

УФ 22010



Предназначено для оснащения указателя уровня блочнокомплектного оборудования при эксплуатации на открытых площадках.

Представляет собой комплект, состоящий из двух запорных клапанов УФ 24004 DN 15мм с обратным клапаном и одного запорного спускного клапана УФ 22010 DN 6мм.

Номинальное давление РН 16МПа.

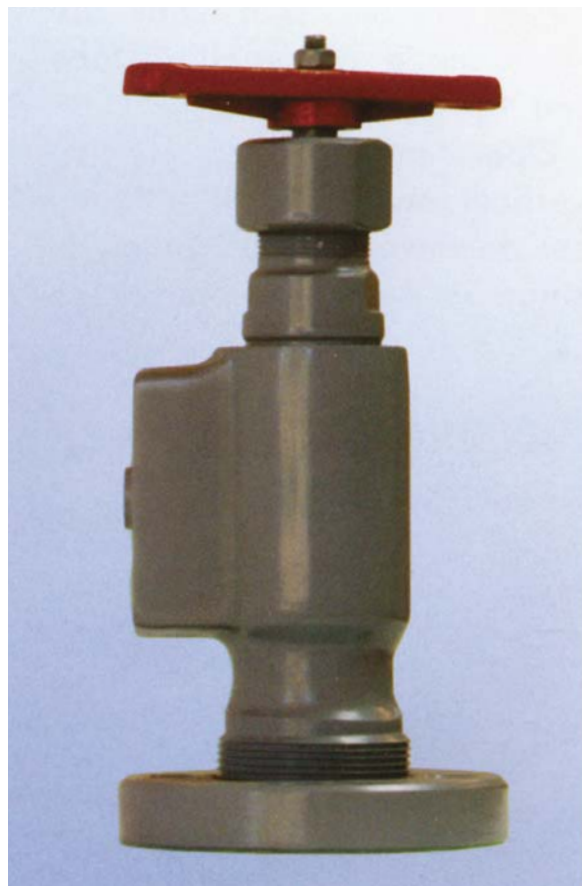
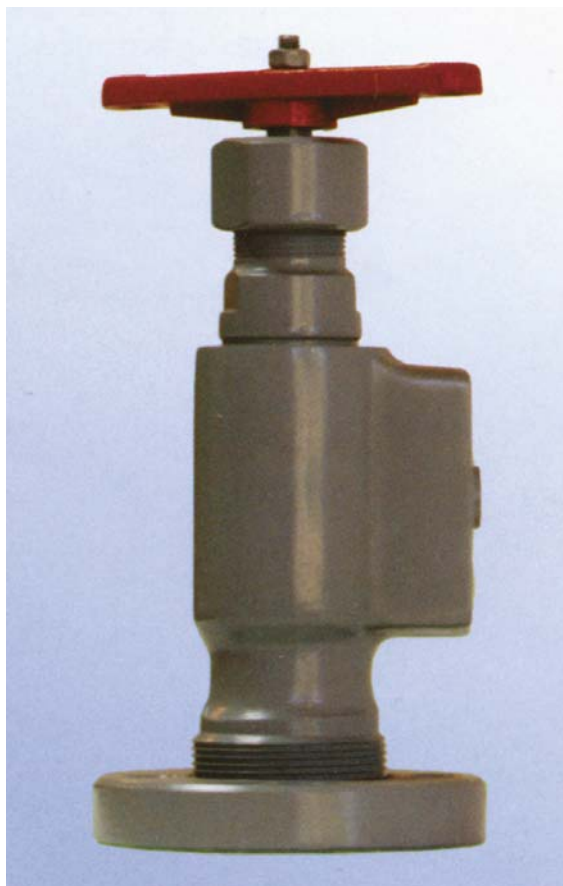
Материал корпусных деталей сталь 18ХГ, сталь 12Х18Н10Т, сталь 10Х17Н13М3Т.

Рабочая среда - жидкая и газообразная, нейтральная по отношению к материалам деталей, соприкасающихся со средой.

Способ присоединения клапана УФ 24004 к аппарату – фланцевый, к рамке указателя - специальным фланцем; клапана УФ 22010 к рамке указателя - муфтовый, к дренажному трубопроводу - под приварку.

Клапаны УФ 24004 должны устанавливаться горизонтально относительно оси шпинделя.

УФ 24004

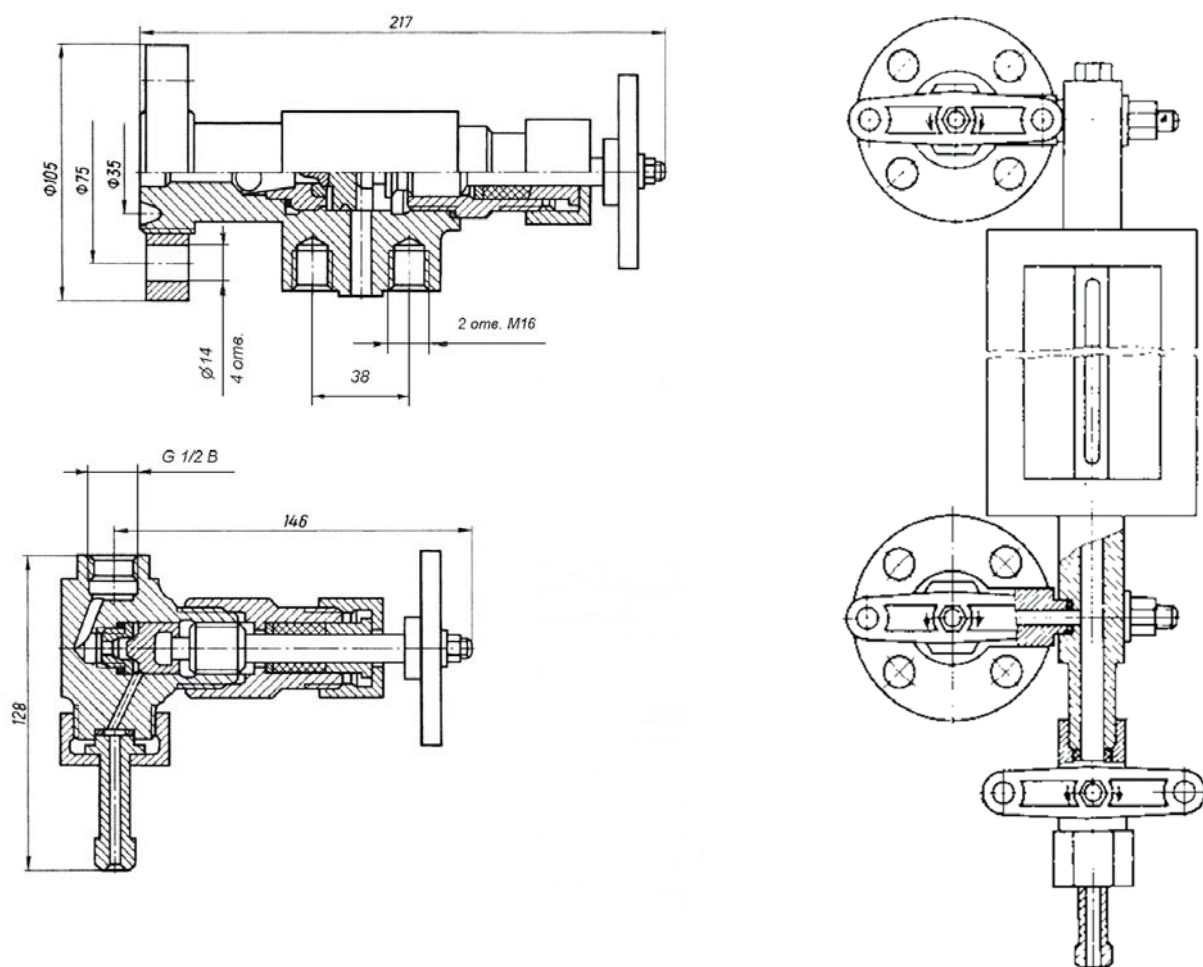




## основные конструктивные особенности

Корпуса клапанов выполнены методом объемной горячей штамповки, что обеспечивает их конструктивную прочность и надежность.

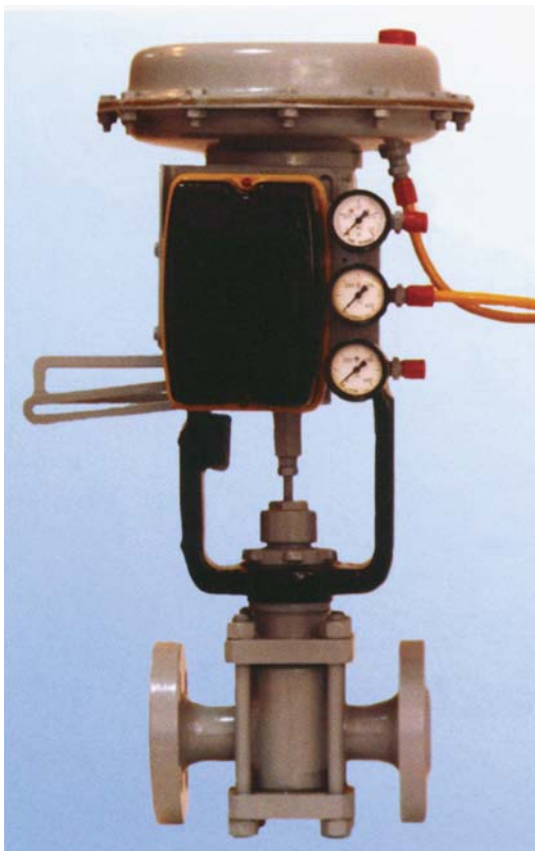
Наплавленные коррозионно-стойкими, износостойкими материалами притертые запирающие части золотника и седла запорного спускного клапана УФ 22010 обеспечивают высокую надежность.



Обозначение	Таблица-фигура
УФ 82002-015,00	12лс29нж
- 01	12нж19нж
- 02	12нж29нж1



## ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОДНОСЕДЕЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РН 6,4; 16



Устанавливается на трубопроводах и предназначено для регулирования расхода потока жидкостей, паров и газов, неагрессивных к материалам регулирующего органа и состоит из регулирующего органа и мембранно-пружинного исполнительного механизма (МИМ).

МИМ (мембранно-пружинный исполнительный механизм) преобразует изменение входного пневматического сигнала ( $0,2...1,0 \text{ кгс/см}^2$ ) в перемещение штока, который жестко связан с затвором регулирующего органа.

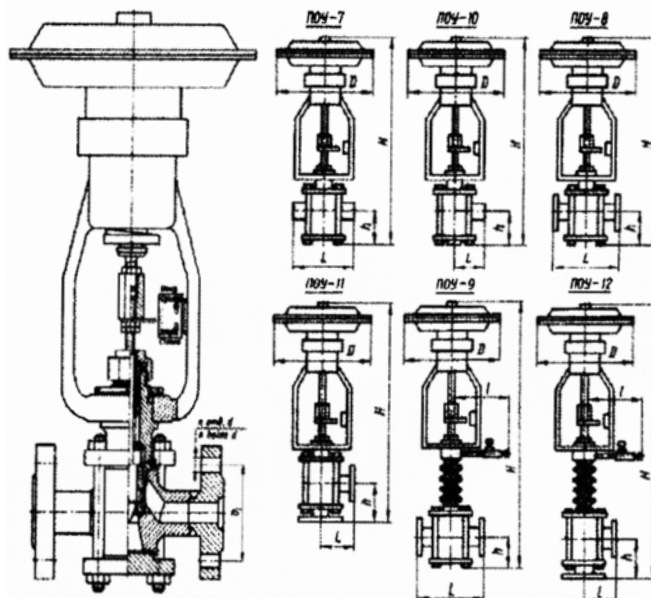
Действие исполнительного устройства основано на изменении гидравлического сопротивления регулирующего органа в зависимости от перемещения затвора. При отсутствии сжатого воздуха в рабочей полости МИМ пружина перемещает шток в крайнее положение: верхнее – в нормально – открытых или нижнее в нормально – закрытых исполнительных устройствах.

Завод изготавливает исполнительные устройства нескольких типов: ПОУ-7 ... ПОУ-12.

Исполнительные устройства могут работать в районах с умеренным, холодным и тропическим климатом.

Таблица 1

Наименование изделия	h	L	I	H
	размеры, мм			
ПОУ-7	70	130	-	541
				555
ПОУ-8		180	-	541
		190		555
ПОУ-9		90	235	635
		95		680
ПОУ-10		70	-	565
				585
ПОУ-11		100	-	565
	585			
ПОУ-12	180	235	665	
			685	



# ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОДНОСЕДЕЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО PN 6,4; 16



## основные конструктивные особенности

В конструкции регулирующего органа применена спиральнонавитая прокладка, обеспечивающая уплотнение по трем поверхностям с помощью одного комплекта крепежных деталей.

МИМ может быть укомплектован позиционером, который предназначен для обеспечения точности и увеличения перестановочного усилия.

В исполнительных устройствах типов ПОУ-9, ПОУ-12 введены лубрикаторы, предназначенные для подачи смазки в сальниковую камеру.

Присоединительные габаритные размеры и масса указаны в таблицах 1 и 2.

Таблица 2

Тип	Давление PN, МПа	DN, мм	Температура среды		Материал	Исполнение	Условная пропускная способность м <sup>3</sup> /h	Масса, кг
			рабочей	окружающей				
ПОУ-7	6,4	15	от -40 до +225	от -30 до +50	сталь 20 сталь 12X18H10T AISI 1020 AISA 321	проходное муфтовое	0.006; 0.016; 0.04; 0.1; 0.16; 0.25; 0.4; 0.6; 1.6; 2.5	16,4
		20					1.6; 2.5	19,4
ПОУ-8	16	15	от -225 до +450		сталь 20 сталь 12X18H10T сталь 10X17H13M2T AISI 1020, AISA 321, AISI 316 Ti	проходное фланцевое	0.006; 0.016; 0.04; 0.1; 0.16; 0.25; 0.4; 0.6; 1.6; 2.5	19,1
		20					1.6; 2.5; 4.0; 6.3	22,8
ПОУ-9	16	15	от -225 до +450		сталь 20 сталь 12X18H10T AISI 1020 AISA 321	угловое муфтовое	0.006; 0.016; 0.04; 0.1; 0.16; 0.25; 0.4; 0.6; 1.6; 2.5	23,6
		20					1.6; 2.5; 4.0; 6.3	25,0
ПОУ-10	6.4	15	от -40 до +225		сталь 20 сталь 12X18H10T AISI 1020 AISA 321	угловое муфтовое	0.006; 0.016; 0.04; 0.1; 0.16; 0.25; 0.4; 0.6; 1.6; 2.5	16,4
		20					1.6; 2.5	19,4
ПОУ-11	16	15	от -225 до +450		сталь 20 сталь 12X18H10T сталь 10X17H13M2T AISI 1020, AISA 321, AISI 316 Ti	угловое муфтовое	0.006; 0.016; 0.04; 0.1; 0.16; 0.25; 0.4; 0.6; 1.6; 2.5	22,9
		20					1.6; 2.5; 4.0; 6.3	22,3
ПОУ-12	16	15	от -225 до +450		сталь 20 сталь 12X18H10T AISI 1020 AISA 321	угловое муфтовое	0.006; 0.016; 0.04; 0.1; 0.16; 0.25; 0.4; 0.6; 1.6; 2.5	22,9
		20					1.6; 2.5; 4.0; 6.3	24,1



## КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В структуру предприятия входит кузнечно-прессовый цех, состоящий из отдельных участков, обеспечивающих полный технологический цикл производства разнообразной кузнечной продукции, а именно:

- ЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО УЧАСТКА
- УЧАСТКА ШТАМПОВКИ
- УЧАСТКА СВОБОДНОЙ КОВКИ
- ТЕРМИЧЕСКОГО УЧАСТКА

нагрев заготовок происходит в газовых камерных печах и в печах с выкатным подом.

Диапазон обрабатываемых марок сталей – от низкоуглеродистых конструкционных до высоколегированных нержавеющей.

**ЗАГОТОВИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК** располагает эффективным разделительным оборудованием (ленточная пила, сортовые ножницы и т.п.), полностью обеспечивающим заготовками производство штамповок и поковок из проката.

**УЧАСТОК ШТАМПОВКИ** предназначен для выпуска «горячих» объемных штамповок из проката.

В состав участка входят:

– паровоздушные ковочные молоты двойного действия с массами падающих частей (м.п.ч.) 2 тонны, 5 тонн и 16 тонн. Широкий диапазон энергий ударов молотов позволяет получать штамповки различной конфигурации и степени сложности от простых фигур типа «фланец» до сложных корпусных деталей и массой от 3 до 280 килограммов.

В состав **УЧАСТКА СВОБОДНОЙ КОВКИ** входит следующее оборудование:

– механизированный комплекс на базе гидравлического ковочного пресса П154 усилием 1250 т.с. дляковки поковок из слитков и непрерывно-литых заготовок больших сечений с их максимальным исходным развесом до 5 тонн. В зависимости от конфигурации, габаритов и степени укова развес поковок лежит в пределах 250-3500 кг.

Это поковки типа:

- а) кубиков развесом до 1500 кг,
- б) цилиндров без отверстия – до 3500 кг,
- в) раскатных колец с максимальным наружным диаметром до 1450 мм,
- г) дисков глухих и с отверстием с максимальным наружным диаметром до 1200 мм,
- д) поковок в подкладных кольцах (штулки с уступами без отверстий – по согласованию),
- е) линейных поковок круглого, квадратного и прямоугольного сечений с площадью от 350 см<sup>2</sup>

и длиной до 3 м (ограничивается длиной пода термической печи).

Молот паровоздушный ковочный арочного типа с м.п.ч. 2000 кг, для производства поковок с развесом до 100 кг.

Это поковки типа:

- а) пластин глухих и с отверстием со стороны до 350 мм,
- б) поковок в подкладных кольцах (штампах) типа втулок с уступами без отверстий,
- в) колец раскатных с наружным диаметром до 500 мм,
- г) валов гладких и с уступом длиной до 700 мм,
- д) дисков глухих и с отверстием с наружным диаметром до 400мм,
- е) полос (квадратов) с поперечным сечением до 160 см<sup>2</sup>.

Молоты с м.п.ч. 400 и 1000 кг для мелких поковок различной конфигурации развесом до 10 кг, поковки державок резцов.

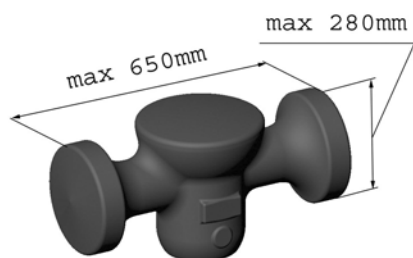
Упорядочение структуры перекованного металла и снятие остаточных напряжений производится на участке термической обработки в газовой печи с выкатным подом и садкой до 10 тонн. Печь предназначена для проведения операций первичной термообработки поковок – нормализации, отжига, отпуска, нагрева под аустенизацию.

Кроме того на заводе имеется **ТЕРМИЧЕСКИЙ УЧАСТОК** для проведения вторичной термической и химико-термической обработки продукции для получения необходимых механических свойств металла по Гр II...IV ГОСТ 8479-70 и нанесения упрочняющих покрытий. Участок имеет в своем составе печи для закалки и отпуска СШО 10<sup>10</sup>/<sub>10</sub> и СШО 10<sup>10</sup>/<sub>7</sub>, а также печи для нитроцементации СШЦМ 6,5<sup>6,5</sup>/<sub>10</sub> и азотирования США 5<sup>7,5</sup>/<sub>6</sub>.

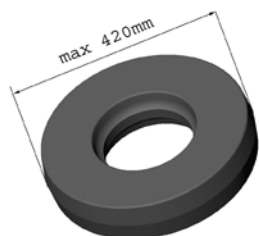
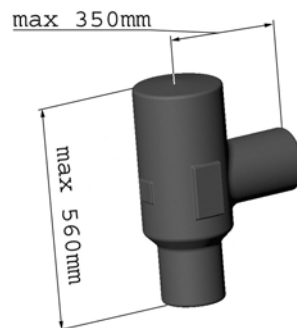
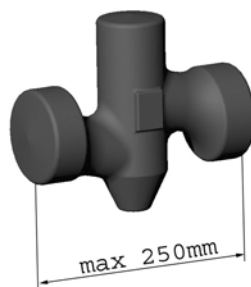




ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ АРМАТУРЫ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



корпусная группа



фланцы

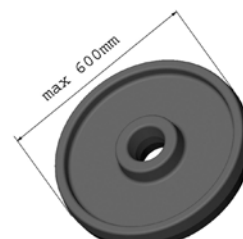


пробки

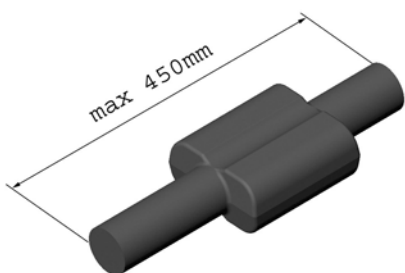
ШТАМПОВКИ ДЕТАЛЕЙ ОБЩЕМАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



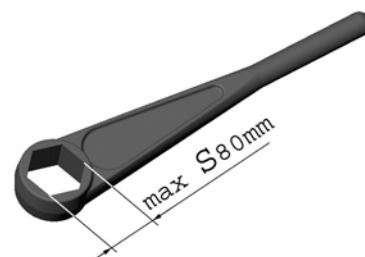
корпуса трубных замков



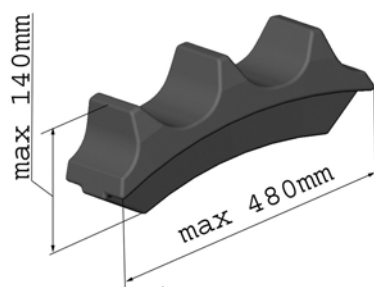
колеса редукторов



роторы насосов



ключи накидные специальные



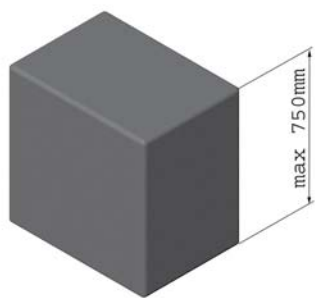
сегменты зубчатых колес



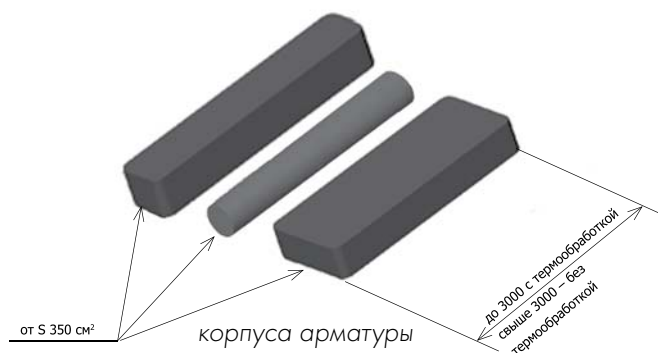
шатуны



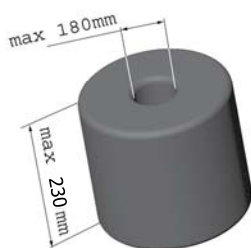
## ОБРАЗЦЫ ПОКОВОК СВОБОДНОЙ КОВКИ, ПОЛУЧАЕМЫХ НА ГИДРОПРЕССЕ



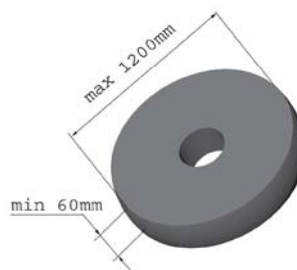
кубики штамповок для  
горячей штамповки



корпуса арматуры



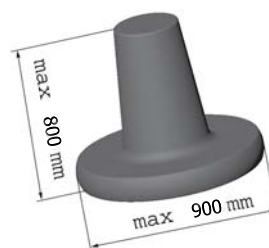
втулки



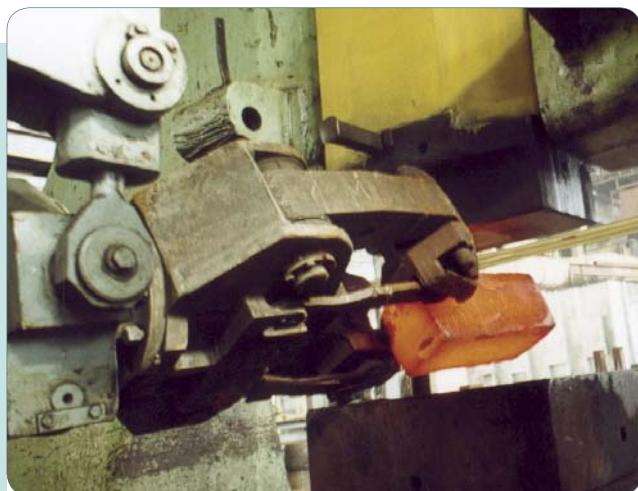
ДИСКИ



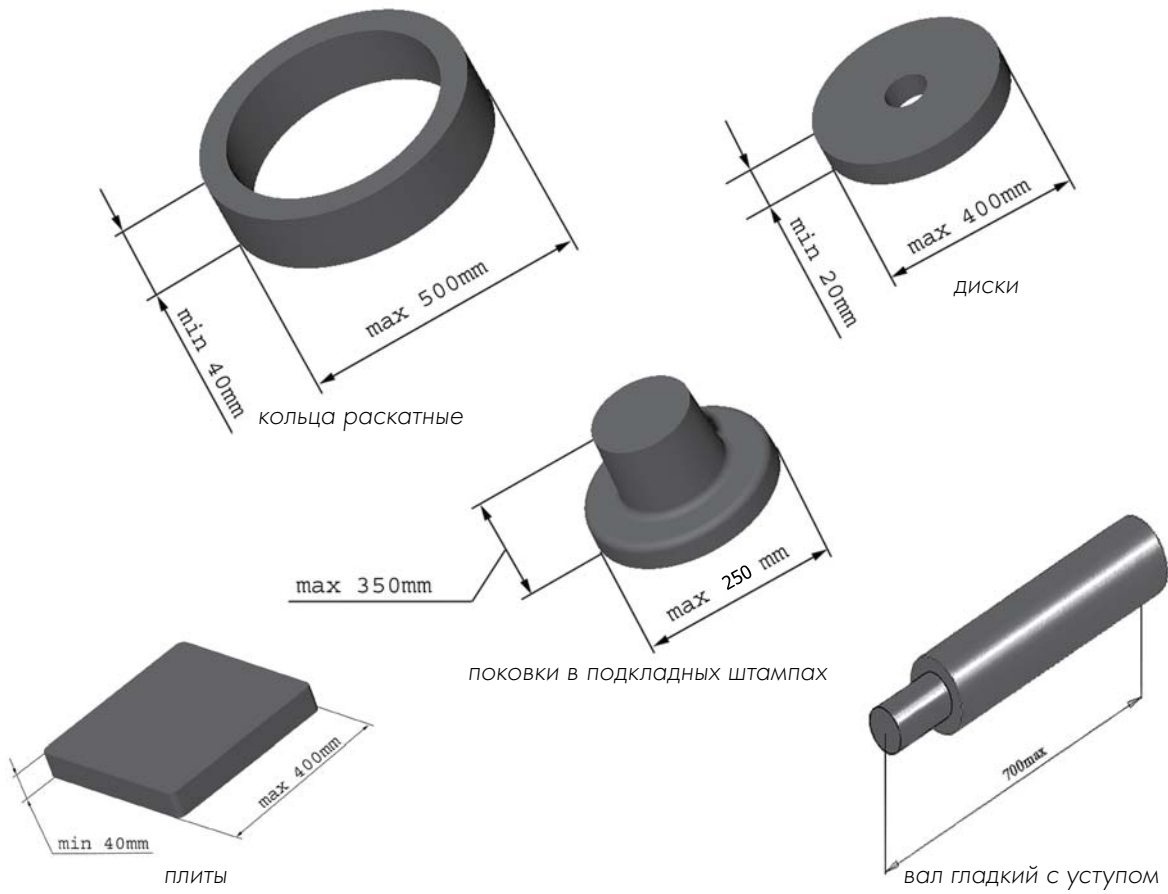
кольца раскатные



корпуса, фланцы  
(поковки в подкладных штампах)



# ОБРАЗЦЫ ПОКОВОК СВОБОДНОЙ КОВКИ НА МОЛОТАХ



# содержание

ОБОРУДОВАНИЕ ОБВЯЗКИ ОБСАДНЫХ КОЛОНН PN 14; 21; 35; 70; 105	6-7
ИНСТРУМЕНТ МОНТАЖА (ДЕМОНТАЖА) ЗАЩИТНОЙ ВТУЛКИ	7
ВТУЛКА ЗАЩИТНАЯ	8
АРМАТУРА ФОНТАННАЯ PN 14; 21; 35; 70; 105	9-11
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ	12
ДРОССЕЛЬ РЕГУЛИРУЕМЫЙ	13
ДРОССЕЛЬ НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ	14
ДРОСЕЛИРУЮЩАЯ ВСТАВКА	14
ЗАДВИЖКА ШИБЕРНАЯ PN 14, 21, 35, 70, 105	15
КЛАПАН-ОТСЕКАТЕЛЬ PN 35, 70	16
ЗАДВИЖКА ШИБЕРНАЯ С ГИДРОПРИВОДОМ PN 35, 70	17
ЗАДВИЖКА ПЕРФОРАЦИОННАЯ PN 21; 35; 70	18
МАНИФОЛЬД ТИПА МПБ-80	19
КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ СТАЛЬНОЙ PN 16	20-21
КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ PN 6,3	22-23
КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ PN 10; 16; 40	24-25
КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ И ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ PN 20; 40	26-27
КЛАПАН ЗАПОРНЫЙ И РЕГУЛИРУЮЩИЙ УГЛОВОЙ PN 32; 40	28-29
ВЕНТИЛЬ УГЛОВОЙ PN 40; 70	30-31
КРАНЫ ШАРОВЫЕ PN 32	32-33
КЛАПАН ОБРАТНЫЙ PN 32	34-35
УСТРОЙСТВО ЗАПОРНОЕ УКАЗАТЕЛЯ УРОВНЯ PN 16	36-37
ПНЕВМАТИЧЕСКОЕ ОДНОСЕДЕЛЬНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО PN 6,4; 16	38-39
КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО	40-43



## ПАО "КОНОТОПСКИЙ АРМАТУРНЫЙ ЗАВОД" [www.kaz.com.ua](http://www.kaz.com.ua)

ул. Выровская 60, г. Конотоп,  
Сумская область, 41612, Украина

телефон: (05447) 2-32-01  
факс: (05447) 6-40-92  
e-mail: office@kaz.com.ua

Служба маркетинга:  
телефон: (05447) 2-50-76

Комерческая служба:  
телефон: (05447) 2-33-75  
(05447) 2-50-20

