



ИНТЕГРАЛ



ПАРЫ КЛАПАННЫЕ

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ

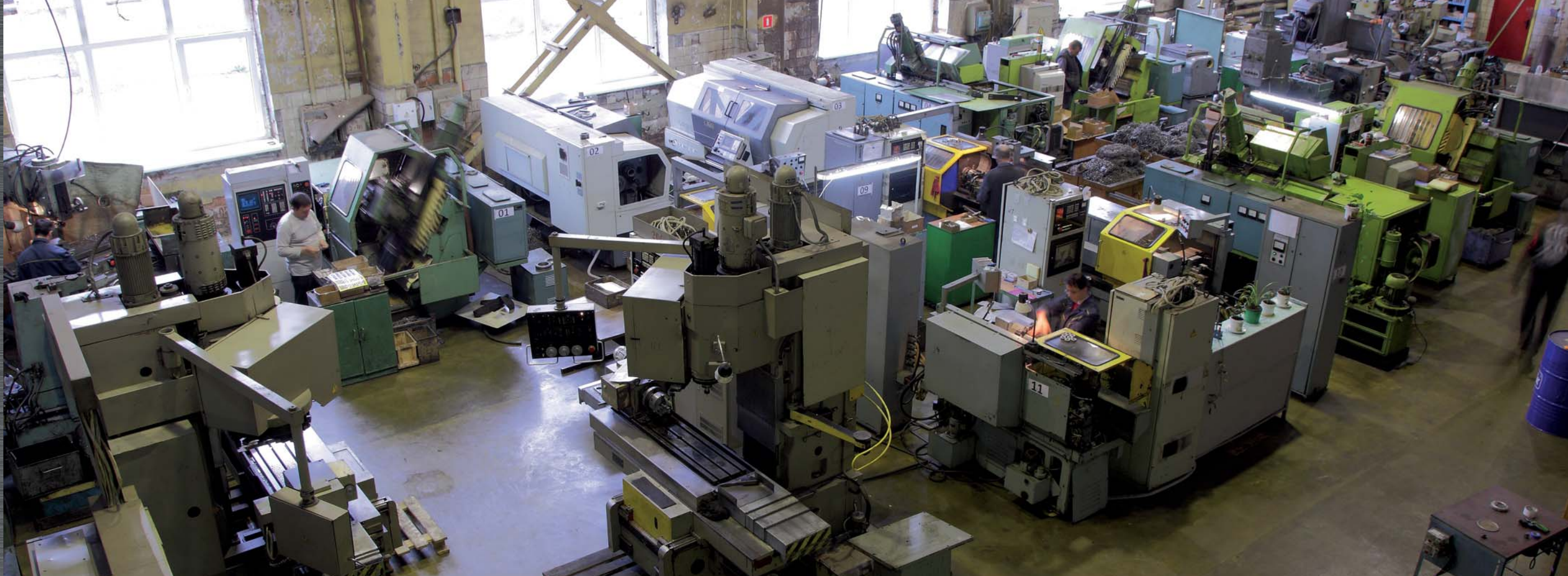
КЛАПАНЫ СБИВНЫЕ

ШЛИФОВАНИЕ

ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА

СПЕКАНИЕ ТВЕРДОГО СПЛАВА



ООО «ИНТЕГРАЛ»

единственное специализированное предприятие на территории России и стран СНГ по производству пар клапанных для комплектации насосов, применяемых при механизированной добыче нефти, и прочего насосного оборудования.

Высокая квалификация состава специалистов, широкий диапазон диапазонов выпускаемой продукции, своевременные поставки, к которым добавляется выгодная политика ценообразования, обеспечивают нашему предприятию преимущественное положение на внутреннем и внешних рынках.

МИССИЯ НАШЕЙ КОМПАНИИ:

1. Выпуск продукции высокого качества, позволяющего удерживать конкурентное преимущество;
2. Обеспечение запросов рынка по ассортименту, объему и качеству выпускаемой продукции.
3. Повышение эффективности производства в соответствии с современными тенденциями и технологиями развития отрасли машиностроения;
4. Сохранение и развитие позиций компании на рынке клапанных пар и сопутствующей продукции.

СТРАТЕГИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

1. Решение задач по расширению рынка сбыта выпускаемой продукции и услуг;
2. Расширение номенклатуры выпускаемой продукции;
3. Укрепление и налаживание длительных взаимовыгодных отношений с заказчиками.



ПАРЫ КЛАПАННЫЕ («ШАРИК-СЕДЛО»)

Пары клапанные изготавливаются по ТУ 3639-001-87506231-2012, а также по чертежам и техническим заданиям заказчиков.

Разработанные нами технические условия объединили в себе всю информацию из API 11 AX, ГОСТ Р 51896-2002 и ОСТ 26-16-06-86, а также рекомендации российских заводов-изготовителей насосного оборудования и нефтяных компаний.

Наша компания производит пары клапанные из следующих материалов:

Наименование материала	Обозначение материала		
	API 11AX	ГОСТ Р 51896-2002	ОСТ 26-16-06-86
Нержавеющая сталь	SS	Н	Без обозначения
Кобальтовый сплав – «Стеллит»	ST	С	-
Твердый сплав – карбид вольфрама	TC1	Т	-

Использование клапанных пар из того или иного материала в первую очередь зависит от свойств скважинной жидкости и режимов работы клапанного узла.

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛОВ

Нержавеющая сталь (SS)

Шар

Сталь 95X18Ш ТУ 14-1--595-73
 Углерод 0,9...1,0; хром 17,0...19,0;
 кремний не более 0,8; марганец не более 0,8; никель не более 0,6; сера не более 0,025; фосфор не более 0,03.
 Твердость 58...65 HRC.
 Плотность 7,8...7,85 г/см³.

Седло

Сталь 95X18 ГОСТ 5949-75
 Углерод 0,9...1,0; хром 17,0...19,0;
 кремний не более 0,8; марганец не более 0,8; никель не более 0,6; сера не более 0,025; фосфор не более 0,03.
 Твердость 52...56 HRC.
 Плотность 7,8...7,85 г/см³.

Кобальтовый сплав (ST)

Шар

Углерод 2,0...2,7; хром 31,0...34,0;
 кремний не более 1,5; марганец не более 1,0; никель не более 3,0;
 вольфрам 16,0...19,0.
 Твердость 56...63 HRC.
 Плотность 8,6...8,8 г/см³.

Седло

Углерод 1,5...2,6; хром 23,0...33,0;
 кремний не более 1,5; марганец не более 1,0; никель не более 3,0;
 вольфрам 11,0...14,0.
 Твердость 50...56 HRC.
 Плотность 8,6...8,8 г/см³.

Твердый сплав (TC1)

Карбид вольфрама BK10-BK15 ГОСТ 3882-74
 Твердость не менее 86 HRC.
 Плотность 13,9...14,4 г/см³.



ОСНОВНЫЕ ТИПОРАЗМЕРЫ ПО API 11 AX

Обозначение	Материал исполнения	Диаметр шара,	Наружный диаметр седла,	Высота седла,	Проходное сечение,
		мм	мм	мм	мм ²
V11-106	SS, ST, TC1	15,875	20,142	12,7	111
V11-125		19,05	23,317	12,7	168
V11-150		23,8125	29,667	12,7	250
V11-175		28,575	35,255	12,7	349
V11-225		34,925	43,688	12,7	554
V11-250		42,8625	51,054	12,7	810

ОСНОВНЫЕ ТИПОРАЗМЕРЫ ПО ОСТ 26-16-06-86

Обозначение	Диаметр шара, мм	Наружный диаметр седла, мм	Внутренний диаметр седла, мм	Высота седла, мм
HB29	15,8750	22,35	13,73	12,4
HB32	19,0500	25,35	16,18	12,7
HB38	23,8125	31,35	20,60	14,9
HB44	26,9880	36,35	23,10	15,0
HB57	34,9250	48,35	29,90	15,0
HN44	28,5750	36,35	24,50	15,0

Клапаны изготавливаются серийно из нержавеющей стали и кобальтового сплава.

ОСНОВНЫЕ ТИПОРАЗМЕРЫ ПО ГОСТ Р 51896-2002

Обозначение	Диаметр шара, мм	Наружный диаметр седла, мм	Внутренний диаметр седла, мм	Высота седла, мм
K-223-143	14,2875	22,35	12,36	12,4
K-223-159*	15,875	22,35	13,73	12,4
K-223-175	17,4625	22,35	15,11	12,4
K-253-190*	19,05	25,35	16,48	12,4
K-253-222	22,225	25,35	19,22	12,4
K-313-238	23,8125	31,35	20,60	14,9
K-363-270*	26,988	36,35	23,34	14,9
K-363-286*	28,575	36,35	24,72	14,9
K-423-317	31,75	42,35	27,46	14,9
K-483-349*	34,925	48,35	30,21	14,9
K-483-381	38,1	48,35	32,96	14,9
K-573-429	42,8625	57,3	35,54	19,9
K-598-429	42,8625	59,85	37,08	19,9
K-603-429	42,8625	60,35	37,08	19,9
K-798-600	60,0	79,8	44,5	21,0

*- пара клапанная изготавливается из кобальтового сплава

Номенклатура изготавливаются серийно из нержавеющей стали.

ПАРА КЛАПАННАЯ

ДЛЯ КОМПЛЕКТАЦИИ ГАЗЛИФТНЫХ КЛАПАНОВ ЗГ-25, 5Г-25 РЕГУЛЯТОРА РАСХОДА ЖИДКОСТИ РД-5Г-25, РД-ЗГ-25

Номенклатура	Внутренний диаметр седла, мм	Наружный диаметр седла, мм	Высота седла, мм	Диаметр шара, мм	Масса, кг.
КК-160-063-Т	5,0	16,0	10,0	6,35	0,027
КК-160-079-Т	6,5	16,0	10,0	7,938	0,027
КК-160-095-Т	8,0	16,0	10,0	9,525	0,027
КК-160-111-Т	9,5	16,0	10,0	11,113	0,028

Пары клапанные изготавливаются из ВК6(шар), ВК15(седло).



ВАКУУМ-ТЕСТЕР

Вакуум-тестер предназначен для контроля герметичности пар клапанных «седло-шарик» скважинных насосов. Действие прибора основано на определении утечек посредством измерения падения давления за определенный промежуток времени.

Прибор изготавливается в двух исполнениях:

- исполнение 01 – питание от трехфазной сети 380 В 50 Гц;
- исполнение 02 – питание от сети сжатого воздуха (компрессора).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Параметры	Исполнение	
	01z	02
Вакуумное давление, кгс/см ²	-1...0	
Максимальный диаметр устанавливаемого седла, мм	110	
Питание прибора	380 В (3 фазы) 50 Гц	сжатый воздух 5 кгс/см ²
Потребление энергоносителя, не более	0,25 Вт	20 л/мин (1,3 м ³ /ч)
Габаритные размеры, мм, не более длина x ширина x высота (без вакуумметра)	500 x 270 x 270	360x270x270
Масса, кг, не более	20	15



КЛАПАН ОБРАТНЫЙ ШАРИКОВЫЙ

Клапан обратный шариковый (ШОК) применяется при механизированном способе добычи нефти и поинтервальной опрессовке колонны насосно-компрессорных труб (НКТ). Он автоматически предотвращает обратный поток жидкости и удерживает жидкость в колонне НКТ и выкидной линии после остановки насоса.

ШОК-73М

Клапан представляет собой стальной цилиндрический корпус, на концах которого выполнена резьба для монтажа его в колонну НКТ. Внутри корпуса установлена клапанная пара «шарик-седло» по стандарту API.

При работе насоса жидкость поступает в корпус клапана и, поднимая шарик над седлом, проходит через отверстия в корпусе в колонну НКТ.

При остановке насоса под действием собственного веса и давления столба жидкости шарик плотно прижимается к седлу и обеспечивает надежную герметизацию, удерживая столб жидкости в колонне НКТ в течение всего времени с момента остановки насоса.

ШОК-73С

Клапан представляет собой стальной цилиндрический корпус, состоящий из двух частей, на концах которых выполнена резьба для монтажа клапана в колонну НКТ. Внутри корпуса установлена клапанная пара «шарик-седло» по стандарту API.

При работе насоса жидкость поступает через канал в нижней части клапана и, поднимая шарик над седлом, проходит через отверстия в верхней части корпуса в колонну НКТ.

При остановке насоса под действием собственного веса и давления столба жидкости шарик плотно прижимается к седлу и обеспечивает надежную герметизацию, удерживая столб жидкости в колонне НКТ в течение всего времени с момента остановки насоса.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ

Наименование изделия	ШОК-73М-175/ ШОК-73С-175	ШОК-73М-225/ ШОК-73С-225	ШОК-73М- 250S/ ШОК- 73С-250S
Рабочее давление, кгс/см ²	210	210	210
Номинальное проходное сечение, не менее, мм ²	350	550	830
Присоединительные размеры:			
верхний конец Резьба муфты НКТ	73	73	73
нижний конец Резьба трубы НКТ	73	73	73
Габаритные размеры, мм			
диаметр	88,9	88,9	88,9
длина	290/225	290/225	290/225
Масса, не более, кг	6,0	6,0	6,0



КЛАПАН СПУСКНОЙ

Клапан спускной КС-73 (далее клапан) предназначен для слива жидкости из колонны насосно-компрессорных труб (НКТ) при спускоподъемных операциях за счет сбивания штуцера спускного.

Клапан состоит из стального цилиндрического корпуса, на концах которого выполнена резьба для монтажа его в колонну НКТ, и спускного штуцера, вкрученного в радиальное отверстие в корпусе клапана.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНА

Рабочее давление, кгс/см ²	210
Номинальное проходное сечение, не менее, мм ²	1700
Присоединительные размеры:	
верхний конец	Резьба муфты НКТ 73
нижний конец	Резьба трубы гладкой НКТ 73
Габаритные размеры, не более, мм:	
диаметр	88,9
длина	180
Масса, не более, кг	4



ФИЛЬТР СКВАЖИННЫЙ

Фильтр скважинный ФС (далее фильтр) предназначен для установки в нижнюю часть насоса с целью предотвращения попадания в насос инородных частиц размером более 3 мм.

Фильтр представляет собой трубу с отверстиями диаметром 3 мм, к одному из торцов которой приварена заглушка, а на другом - выполнена резьба для установки в нижнюю часть насоса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФИЛЬТРА

Наименование изделия	ФС-48	ФС-60	ФС-73
Рабочее давление, кгс/см ²	210	210	210
Номинальное проходное сечение, не менее, мм ²	1695	1695	1695
Присоединительные размеры:			
верхний конец Резьба трубы НКТ	48	60	73
Габаритные размеры, мм			
диаметр	48,3	60,3	73
длина	560	560	560
Масса, не более, кг	-	-	-

ШЛАМОУЛОВИТЕЛЬ

Шламоуловитель ШУ-73 (далее шламоуловитель) предназначен для предотвращения засорения верхней секции насоса механическими примесями при его остановке.

Шламоуловитель состоит из стального цилиндрического корпуса, на концах которого выполнена резьба для монтажа его в колону насосно-компрессорных труб (НКТ) и перфорированной трубы с одним заглушенным концом, вкрученной в корпус.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ШЛАМОУЛОВИТЕЛЯ

Наименование изделия	ШУ-73-500	ШУ-73-1000	ШУ-73-1500
Рабочее давление, кгс/см ²	210	210	210
Номинальное проходное сечение, не менее, мм ²	1000	1000	1000
Присоединительные размеры:			
верхний конец Резьба муфты НКТ	73	73	73
нижний конец Резьба трубы гладкой НКТ	73	73	73
Габаритные размеры, мм			
диаметр	89	89	89
длина	500	1000	1500
Масса, не более, кг	6,5	7	7,5



По Вашему техническому заданию мы готовы спроектировать и изготовить нестандартные детали не только из стали, но и из более износо - и коррозионностойких материалов, учитывающих все требования и специфику работы деталей с учетом условий эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ НАШЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ:

- Шлифование:
 - Круглошлифование;
 - Плоскошлифование;
 - Внутришлифование;
 - Шарошлифование;
- Токарная обработка на универсальных станках и станках с ЧПУ;
- Фрезерная обработка на универсальных станках и обрабатывающих центрах;
- Гидроиспытания сборочных единиц с давлением до 300 атм (30 МПа);

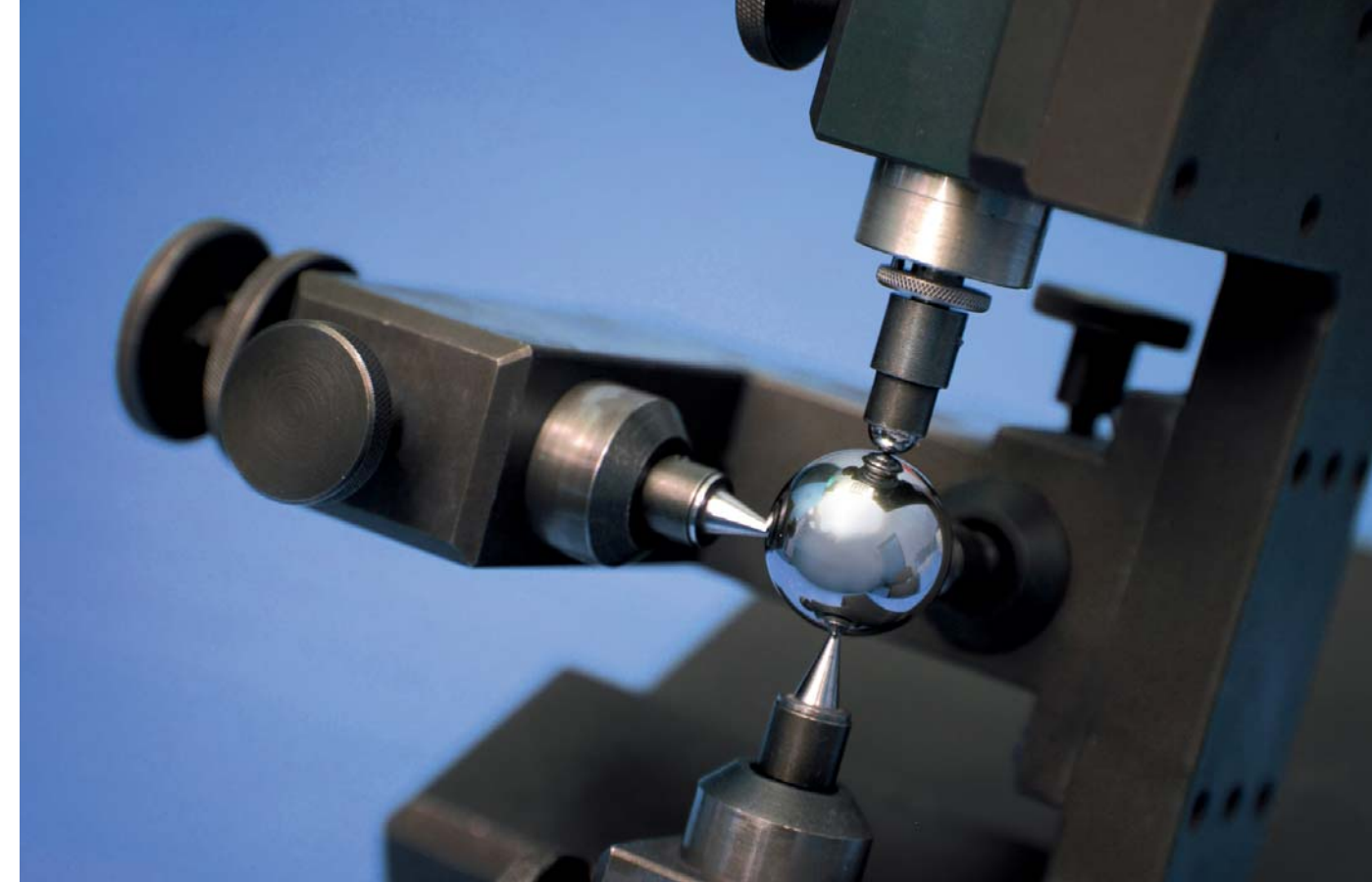
**СПЕКАНИЕ ВОЛЬФРАМОВОЙ ГРУППЫ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ
ПО ГОСТ 3882-74 (ИСО 513-75, СТ СЭВ 1251-78, СТ СЭВ 5015-85), ВК6-ВК15.**



В настоящее время предприятием освоены башмаки якорные (опоры) всех типоразмеров к ШГН с верхним механическим креплением по 11AX API (40116-ZUS, 40116-M-ZUS, 40116-MT-ZUS, 40117-ZUS, 40117-M-ZUS, 40117-MT-ZUS).

Ведется освоение производства башмаков якорных к ШГН с верхним специальным креплением типа "конус в конус" (32001-M, 32002-M); башмаков якорных к ШГН с нижним механическим креплением по 11AX AP (32755, 32756, 32757, 32758).

НКТ	диаметр насоса	обозначение башмака по API	чертеж	размеры, мм			резьба	
				D	d	L	1	2
60,3 мм (2 3/8") 20	27,0мм (1 1/16") 106	N14-20 MOD	40116-ZUS	73	45,2	227	2 3/8"-10NURD (60)	
	31,8мм (1 1/4") 125							
73,0 мм (2 7/8") 25	27,0мм (1 1/16") 106	N14-25 MOD	40117-ZUS	89	57,9	243	2 7/8"-10NURD (73)	
	31,8мм (1 1/4") 125							
	38,1 мм (1 1/2") 150							
	44,5мм (1 3/4") 175							
73,0 мм (2 7/8") 25	27,0мм (1 1/16") 106 31,8мм (1 1/4") 125	-	40116-M-ZUS	89	45	244	2 7/8"-10NURD (73)	
60,3 мм (2 3/8") 20 или 73,0 мм (2 7/8") 25	27,0мм (1 1/16") 106	-	40116-T-ZUS	73	45,2	227	2 3/8"- 10NURD (60)	2 7/8"- 10NURD (73)
	31,8мм (1 1/4") 125							
73,0 мм (2 7/8") 25 или 88,9 мм (3 1/2") 30	31,8мм (1 1/4") 125	-	40117-T-ZUS	89	57,9	243	2 7/8"- 10NURD (73)	3 1/2"- 10NURD (89)
	44,5мм (1 3/4") 175							
73,0 мм (2 7/8") 25 (сверху), 60,3 мм (2 3/8") 20 (снизу)	27,0мм (1 1/16") 106	-	40116-MT-ZUS	D1 89, D2 73	45,2	237	2 7/8"- 10NURD (73)	2 3/8"- 10NURD (60)
	31,8мм (1 1/4") 125							
	38,1 мм (1 1/2") 150							
	44,5мм (1 3/4") 175							



КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

Наша компания главную роль отводит качеству своей продукции. Качество имеет решающее значение для коммерческого успеха нашего предприятия во всех областях его деятельности: маркетинге, менеджменте, разработке, производстве и сбыте.

Постоянное повышение квалификации работников, работа с поставщиками, контроль всех процессов, работа с аккредитованными лабораториями, внедрение новых технологий и совершенствование старых, - вот основные задачи которые ставит перед собой руководство компании.

Каждая пара клапанная подвергается испытаниям на герметичность с помощью установки вакуум – тестера. Существующая на сегодняшний день технология допускает 90% взаимозаменяемость шаров и седел в клапанной паре. Качество пар клапанных подтверждается добровольной сертификацией в Центре Сертификации.

Корпусные детали (обратные клапана) подвергаются испытаниям на герметичность в три цикла, гидравлическим давлением 15±1, 50±3,5 и 300±15 кгс/см² (≈1,5; 5,0; 30 МПа).



ДЛЯ ЗАМЕТОК



Lined area for notes.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AG35.H00059
Срок действия с 13.02.2012 по 12.02.2015
№ **0671698**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11AG35.
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ «СергПромТест»
РФ, 107078, г. Москва, ул. Новая Басманная, 23Б, стр. 20, тел. +7 (499) 346-20-85.

ПРОДУКЦИЯ
Пары клапанные (шарики-седло), выпускаемые по ТУ 3639-001-87506231-2012, модели согласно приложению на 1 листе (бланк № 0507396).
Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП): 36 3900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 3639-001-87506231-2012

код ТН ВЭД России: 8481 90 000 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «Интеграл»
ИНН 1835087613.
Адрес: 617760, Россия, Пермский край, г. Чайковский, ул. Карла Маркса, д.24.
Телефон (3412) 904-585, факс (3412) 904-585.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «Интеграл»
ИНН 1835087613.
Адрес: 617760, Россия, Пермский край, г. Чайковский, ул. Карла Маркса, д.24.
Телефон (3412) 904-585, факс (3412) 904-585.

НА ОСНОВАНИИ
Протокола сертификационных испытаний № 7-57-02/12 от 10.02.2012г. ООО Испытательной Лаборатории «ЭКСПЕРТ», рег. № РОСС RU.0001.21.MLP6 от 08.10.2009, адрес: 144001, РФ, г. Электросталь Московской обл., Строительный пер. д.9.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Испытательный контроль: февраль 2013 г., февраль 2014 г.
Срок сертификата: 3.

Руководитель органа: *Б. В. Пожогин*
Эксперт: *Г. Н. Синицын*

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ **0507396**

ПРИЛОЖЕНИЕ
К сертификату соответствия № РОСС RU.AG35.H00059
Перечень конкретной продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

код ОК 005 (ОКП) код ТН ВЭД России	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
36 3900 8481 90 000 0	Пары клапанные (шарики-седло), модели: V11-106 SS, V11-125 SS, V11-150 SS, V11-175 SS, V11-225 SS, V11-250 SS, V11-375 SS, V11-106 ST, V11-125 ST, V11-150 ST, V11-175 ST, V11-225 ST, V11-250 ST, V11-106 TCI, V11-125 TCI, V11-150 TCI, V11-175 TCI, V11-225 TCI, V11-250 TCI, V11-106 SS-S, V11-125 SS-S, V11-150 SS-S, V11-175 SS-S, V11-225 SS-S, V11-250 SS-S, V11-375 SS-S, V11-250 TCI-S K-223-143-H, K-223-159-H, K-223-175-H, K-253-175-H, K-253-190-H, K-253-222-H, K-313-222-H, K-313-238-H, K-363-254-H, K-363-270-H, K-363-286-H, K-423-317-H, K-483-317-H, K-483-349-H, K-483-381-H, K-573-429-H, K-573-445-H, K-573-508-H, K-598-429-H, K-598-508-H, K-603-381-H, K-603-429-H, K-603-508-H, K-738-540-H, K-798-571-H, K-798-600-H, K-798-698-H, K-878-698-H, K-978-730-H, K-1038-762-H, K-110-063-H, K-160-095-H, K3-100-063-H, KK-290-190-H, KK-333-286-H, KK-420-349-H, K-223-159-C, K-253-190-C, K-363-270-C, K-363-286-C, K-483-349-C, K-590-286-T, K-420-349-T, KK-160-044-T, KK-160-056-T, KK-160-063-T, KK-160-079-T, KK-160-095-T, KK-160-111-T ИП29, ИП32, ИП38, ИП44, ИП57, ИП44	ТУ 3639-001-87506231-2012

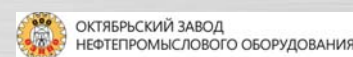
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «Интеграл»
ИНН 1835087613
617760, Россия, Пермский край, г. Чайковский, ул. Карла Маркса, д.24

Руководитель органа: *Б. В. Пожогин*
Эксперт: *Г. Н. Синицын*



Вы ознакомились с продукцией и услугами нашей компании. Надеемся, что информация предоставленная в нашем каталоге, заинтересовала Вас. Мы ценим каждого клиента и успешно сотрудничаем как с небольшими организациями, так и с крупнейшими предприятиями среди которых: ЗАО «Пермская компания нефтяного машиностроения», ЗАО «Новомет-Пермь», НГДУ Быстринскнефть, ОАО «Сургутнефтегаз», ЗАО «Кубаньнефтемаш», ЗАО «Элкам-Нефтемаш», ООО «Октябрьский завод нефтепромыслового оборудования» ОАО «АНК «Башнефть», ОАО «Пермский научно-исследовательский технологический институт», ДОО «Сураханский машиностроительный завод», ООО «НПП «Укр-Ленд» и другие.

Со всеми вопросами и пожеланиями Вы можете обратиться по телефонам указанными на последней странице каталога. Будем рады сотрудничеству.



ООО «ИНТЕГРАЛ»

426062 Россия, Удмуртская республика,

г. Ижевск, ул. Пушкинская, 268

тел/факс (3412) 904-585

E-mail: market@integral18.ru

www.integral18.ru