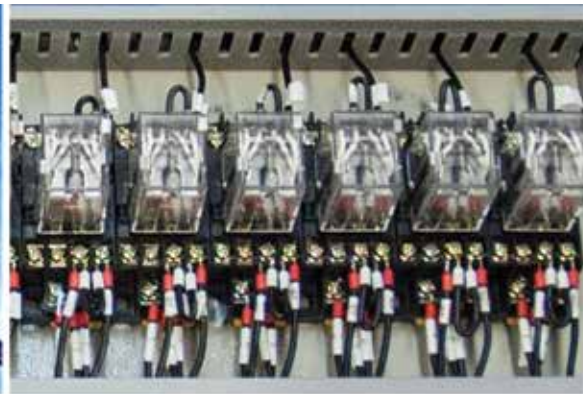


# '16

## гидравлические


# СТЕНДЫ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ!



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ СТЕНДЫ

■ испытаний рукавов высокого давления




стр. 3

■ ресурсных испытаний гидроцилиндров



стр. 7

■ разборки-сборки и испытаний гидроцилиндров




стр. 6

■ испытаний гидрокомпонентов




стр. 10

■ испытаний деталей трубопроводов



стр. 12

■ испытаний трубопроводной арматуры



стр. 12

■ испытаний устьевой арматуры



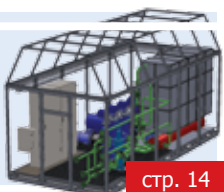
стр. 13

■ статических и усталостных испытаний полиамидных трубопроводов



стр. 13

■ испытаний на прочность и герметичность трубопроводов



стр. 14

■ испытаний шар-баллонов на прочность




стр. 14

■ испытаний группы баллонов на прочность



стр. 15

■ испытаний баллонов на разрушение



стр. 15

■ циклических испытаний баллонов на долговечность



стр. 16

■ испытаний замкнутых ёмкостей на герметичность и разрушение




стр. 16

■ статических и циклических испытаний ёмкостей



стр. 17

■ статических испытаний баллонов и ёмкостей




стр. 17

■ для пневматических испытаний на герметичность



стр. 18

■ испытаний материалов: при воздействии высоких давлений и температур, на герметичность



стр. 18

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

■ изостатического прессования




стр. 19

■ промывки и гидравлических испытаний трубопроводных систем



стр. 19

■ испытательные станции для оборудования гидравлической опрессовки, устройств для преднапряжения строительной арматуры, испытательных прессов, гидроформинга и пр.



стр. 20

## СТЕНДЫ ИСПЫТАНИЙ РУКАВОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

### СЕРИЯ МИНИ

■ Стенд серии «Мини» - малогабаритная насосная установка с максимальным рабочим давлением до 200 МПа, используется в полевых условиях при выполнении единичных испытаний рукавов на герметичность.

■ Стенд может работать как в ручном режиме, так и с пневматическим приводом.

■ Стенд может быть использована не только для создания испытательного давления для тестирования клапанов, фитингов, шлангов, трубопроводов и других сосудов, но также подходит для подачи гидравлической энергии в цилиндры, прессы, подъемники, домкраты, шпильконатяжители и приводы.

■ Основные преимущества:

- Компактная конструкция 405x308x365 мм, вес стенда не превышает 17 кг;
- Ручной и пневматический привод; Низкий уровень шума;
- Возможность работы с водой, маслом и другими жидкостями. Все элементы сделаны из коррозионно-стойких материалов;
- Бак объемом 4 литра. Все управляющие элементы расположены на приборной панели. Полностью закрытый корпус.



Артикул	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Подача, макс., л/мин	Вместимость бака, л	Тип управления	Диапазон температур окружающей среды, °С
СИ-50 мини	50	масло вода	1,1	4	Ручной	от +2 до +40
СИ-70 мини	70		0,7			
СИ-160 мини	160		0,33			
СИ-200 мини	200		0,29			

### СЕРИЯ КОМПАКТ

■ Надежный портативный стенд серии «Компакт» - компактная установка высокого давления с пневматическим приводом, которая может работать в автономном режиме.

■ Стенд может быть использован не только для создания испытательного давления при тестировании клапанов, фитингов, шлангов, трубопроводов и других сосудов, но также подходит для подачи гидравлической энергии в цилиндры, прессы, подъемники, домкраты, шпильконатяжители и приводы.

■ В качестве рабочей среды может применяться вода, масло, эмульсия, а также широкий диапазон химических жидкостей.

■ Портативный стенд выполнены в вариантах с прямой подачей рабочей жидкости и со встроенным баком.

■ Устройство может быть оснащено самописцем и дополнительным датчиком для подключения компьютерной системы (доп. опция). Полученный график может быть использован в качестве отчета о проведенных испытаниях.

■ Уникальная конструкция насоса высокого давления с пневматическим приводом делает работу практически бесшумной.

■ Большая подача, надежность и простота обслуживания это ключевые преимущества уникальной конструкции насоса.

■ Максимальное давление до 400МПа, расход до 50 л/мин.



Артикул	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Подача, макс., л/мин	Тип управления	Диапазон температур окружающей среды, °С
СИ-5-К	5	масло вода	26,3	Ручной	от +2 до +40
СИ-16-К	16		13,2		
СИ-20-К	20		9,5		
СИ-30-К	30		6,4		
СИ-50-К	50		4,2		
СИ-70-К	70		2,4		
СИ-160-К	160		1,5		
СИ-200-К	200		1,1		
СИ-300-К	300		0,7		
СИ-400-К	400		0,5		

## СЕРИЯ БАЗИС

- Стенды серии «Базис» предназначены для проведения статических испытаний рукавов при их мелкосерийном производстве.
- В стендах предусмотрена наклонная крышка для испытания РВД с прямыми и угловыми фитингами 0°, 45°, 90°, а также наклон днища испытательной камеры для слива неизбежных потерь среды при демонтаже рукавов.
- Возможно изготовление стенда с давлением рабочей жидкости 200 МПа.
- Стенды обслуживаются одним оператором.
- Климатическое исполнение УХЛ 4 ГОСТ 15150-69.



Артикул	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая среда в силовом контуре	Расход среды при верхнем номинальном давлении, л/мин	Наличие гребенки	Количество одновременно испытываемых рукавов, шт	Диапазон температур окружающей среды, °С
СИС-70А-Б	70	вода	1-4	гребенка отсутствует/опционально (особая конструкция гребенки для фитингов 0°, 45°, 90°)	4	от +2 до +40
СИС-70М-Б	70	масло	1-4			
СИС-160А-Б	160	вода	1-4			
СИС-160М-Б	160	масло	1-4			

## СЕРИЯ СТАНДАРТ

- Стенды серии «Стандарт» предназначены для статических испытаний гидравлических рукавов высокого давления на герметичность, система управления – электрическая.
- Конструкция гребенки позволяет одновременное испытание нескольких рукавов с прямыми и угловыми фитингами: 0°, 45°, 90°. Реализовано свободное перемещение гребенки при испытаниях РВД различных длин.
- Количество одновременно испытываемых рукавов – в зависимости от технических требований заказчика.
- Возможно изготовление стенда с давлением рабочей жидкости до 416 МПа.
- Стенд обладает повышенным уровнем защиты и безопасности.



Артикул	Давление рабочей жидкости, создаваемое мультипликатором в силовом контуре, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Давление среды, макс., МПа	Давление питающей пневмосети, МПа	Количество одновременно испытываемых рукавов, шт	Диапазон температур окружающей среды, °С	Масса, кг	Габариты (ДхШхВ), мм
СИС-70А-С	70	вода	0,4	0,7	3 15 (доп. опция)	от +10 до +40	550	2380x720x1500
СИС-70М-С	70	масло	0,4	0,7				
СИС-160А-С	160	вода	0,4	0,7			550	2380x720x1500
СИС-160М-С	160	масло	0,4	0,7				
СИС-300А-С	300	вода	0,4	0,7			550	2380x720x1500
СИС-300М-С	300	масло	0,4	0,7				

## СЕРИЯ МАСТЕР

- Стенды серии «Мастер» предназначены для проведения статических и циклических испытаний рукавов при их серийном производстве.
- В стендах предусмотрен наклон днища испытательной камеры для слива неизбежных потерь среды при демонтаже рукавов.
- Форма крышки стендов трапециевидальная с использованием ударопрочного стекла.
- Конструкция гребенки позволяет одновременно проводить испытания рукавов с фитингами 0°, 45°, 90°. Реализовано свободное перемещение гребенки при испытаниях РВД различных длин. Количество коллекторных выводов - 15 шт.
- Для стендов с испытательной средой масло гидравлическое, предусмотрена встроенная система промывки и механической очистки РВД (доп. опция).
- Для стендов с компьютеризированной системой управления предусмотрен вывод результатов испытаний на печать.
- Диапазон температур окружающего воздуха от +2 до +40°C.



- Климатическое исполнение УХЛ 4 ГОСТ 15150-69.
- Стенды обслуживаются одним оператором.

Артикул	Рабочая жидкость в силовом контуре	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Расход среды при верхнем номинальном давлении, л/мин	Кол-во одновременно испытываемых рукавов, шт.	Кол-во циклов в мин.	Система промывки и механической очистки РВД	Тип управления
СИЦ-160А-М	вода	160	0,25	при статических - 5 при циклических - 1	2	доп. опция	Ручной
СИЦ-160М-М	масло						
СИЦ-160А-КСУ-М	вода						Электронный
СИЦ-160М-КСУ-М	масло						
СИЦ-300А-М	вода	300					Ручной
СИЦ-300М-М	масло						
СИЦ-300А-КСУ-М	вода						Электронный
СИЦ-300М-КСУ-М	масло						
СИЦ-400А-М	вода	400	Ручной				
СИЦ-400М-М	масло						
СИЦ-400А-КСУ-М	вода		Электронный				
СИЦ-400М-КСУ-М	масло						

## СЕРИЯ ПРОФИ

- Стенды серии «Профи» предназначены для проведения статических испытаний промышленных рукавов, рукавов высокого давления больших диаметров и длин применяемых в строительно-буровых машинах и оборудовании «стена в грунте».
- Время наполнения рукава испытательной средой - не более 2-х минут, при Ду=76 мм, L=20000 мм, V=85 л.
- В стенде предусмотрен наклон днища испытательной камеры для слива неизбежных потерь среды при демонтаже рукавов.
- Стенд обслуживается одним оператором.



Артикул	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Расход среды при верхнем номинальном давлении, л/мин	Наличие гребенки	Тип управления	Диапазон температур, °С
СИС-70А-П	70	вода	40	гребенка отсутствует/опционально (особая конструкция гребенки для фитингов 0°, 45°, 90°)	Ручной	от +2 до +40
СИС-70М-П		масло				
СИС-160А-П	160	вода				
СИС-160М-П		масло				

## СЕРИЯ ЭВРИКА

■ Стенды серии «Эврика» предназначены для импульсных испытаний рукавов высокого давления, шлангов и других компонентов в соответствии с требованиями SAE J343 - ISO 6803 - ISO 6605, ISO 6772.

■ Углы тестирования рукавов: 6 шт. при 0°, 180° и 4 шт. при 90°.

■ Диапазон испытательного давления: 8-100 МПа;

■ Объем в импульсе: 380 см<sup>3</sup>;

■ Максимальная частота тест: 0,05 - 1,5 Гц

■ Максимальная температура масла +150°C

■ Максимальное расстояние между коллекторами 2 м;

■ Предусмотрена блокировка при выполнении испытаний с открытыми дверями;

■ Смотровые окна выполнены из безопасного армированного стекла;

■ Стенд оснащен аварийным кнопочным выключателем, световой и звуковой сигнализацией. В случае неисправности стенды предусмотрено автоматическое выключение.

■ Автоматическая остановка в случае отказа или утечки испытательной жидкости.

■ Система управления компьютеризированная «Профессионал» КСУПК позволяет: проводить испытания по «Конфигурациям» на основе ваших требований; автоматически осуществлять запуск циклов испытаний; следить за результатами в режиме реального времени на мониторе; сохранять в памяти ПК и выводить результаты на принтер.



Артикул	Рабочая жидкость в силовом контуре	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Кол-во тестируемых рукавов	Частота тестирования, Гц	Объем импульса, см <sup>3</sup>	Тип управления
СИЦ-35А-КСУПК-Э	вода	35	6 шт. при 0° и 180°, 4 шт. при 90°	0,05-1,5	380	Электронный. Система управления компьютеризированная «Профессионал»
СИЦ-35М-КСУПК-Э	масло					
СИЦ-70А-КСУПК-Э	вода	70				
СИЦ-70М-КСУПК-Э	масло					
СИЦ-100А-КСУПК-Э	вода	100				
СИЦ-100М-КСУПК-Э	масло					

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ К СТЕНДАМ



**КСУ** – Система управления компьютеризированная. Электронный мониторинг и регистрация параметров: - управление оборудованием в ручном режиме с пульта оператора (кнопки, переключатели); - визуальный контроль параметров оборудования на графическом дисплее (экране) с мнемосхемой объекта испытаний. По запросу возможность записи архива испытаний на USB накопитель (флэшка).

**КСУПК** – Система управления компьютеризированная «Профессионал». Автоматизированное управление процессами испытаний и вывод параметров на компьютер с SCADA системой.



**ГР** – Гребенка для испытаний рукавов с фитингами 0°, 45°, 90°. Реализовано свободное перемещение гребенки при испытаниях РВД различных длин. Количество коллекторных выводов - 15 шт.

**ИК** – Дополнительная камера 2 м для испытательного стенда. Используется при тестировании рукавов больших длин.



# СТЕНДЫ РЕСУРСНЫХ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОЦИЛИНДРОВ

## СЕРИЯ РЕСУРС

■ Стенды серии «Ресурс» предназначены для проведения ресурсных изолированных испытаний гидроцилиндров.

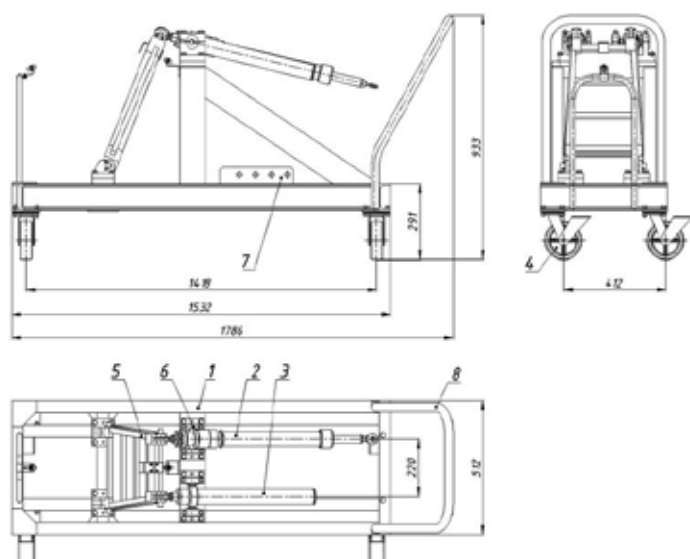
■ Управление процессом испытаний осуществляется автоматизированной системой с цифровым сенсорным дисплеем.

■ В состав стенда входят следующие основные узлы и детали: испытуемый цилиндр 2 и нагрузочный 3, которые связаны друг с другом при помощи кронштейна 5, монтируются на раме 1 вилками 6; 4-е поворотные колёсные опоры 4 и рукоятка 8 обеспечивают удобное перемещение стенда в пределах рабочей зоны; кронштейн 7 предназначен для установки переборочных штуцеров и силового разъёма.

■ Стенд обслуживается одним оператором.



Стенды для гидроцилиндров



■ Стенд выполнен в климатическом исполнении В категории размещения 3 ГОСТ 15150-69. Температура окружающей среды при эксплуатации от -60 до +60 °С. Относительная влажность 98% при температуре (устойчивость), 35 °С.



Артикул	Рабочее давление в гидросистеме, МПа	Регулируемый расход рабочей жидкости, л/мин	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Масса сухая, кг
СИГ-25/1-КСУ-Р	25	1-60	1786x512x933	140
СИГ-25/2-КСУ-Р			2890x1000x1510	700
СИГ-25/3-КСУ-Р			1329x600x926	120
СИГ-25/4-КСУ-Р			1019x505x927	120
СИГ-25/5-КСУ-Р			902x664x926	120
СИГ-25/6-КСУ-Р			2890x1000x1576	770
СИГ-32/1-КСУ-Р	32	1-60	1786x512x933	140
СИГ-32/2-КСУ-Р			2890x1000x1510	700
СИГ-32/3-КСУ-Р			1329x600x926	120
СИГ-32/4-КСУ-Р			1019x505x927	120
СИГ-32/5-КСУ-Р			902x664x926	120
СИГ-32/6-КСУ-Р			2890x1000x1576	770

# СТЕНДЫ РАЗБОРКИ-СБОРКИ И ИСПЫТАНИЙ ГИДРОЦИЛИНДРОВ

## СЕРИЯ МЕХАНИКА

■ Стенды ССГ-1-М, ССГ-2М-М, ССГ-4-М, ССГ-Г12-М предназначены для разборки/сборки гидроцилиндров технологического оборудования, мобильных машин и т.д.

■ Стенды имеют секционную конструкцию, что облегчает их транспортировку и монтаж.

■ На раме стенда закреплены направляющие, по которым перемещаются тележки, служащие для поддержания и перемещения штока гидроцилиндра. Тележки снабжены механизмами позиционирования штока относительно цилиндра, при сборке, по двум координатам.



ССГ-2М-М

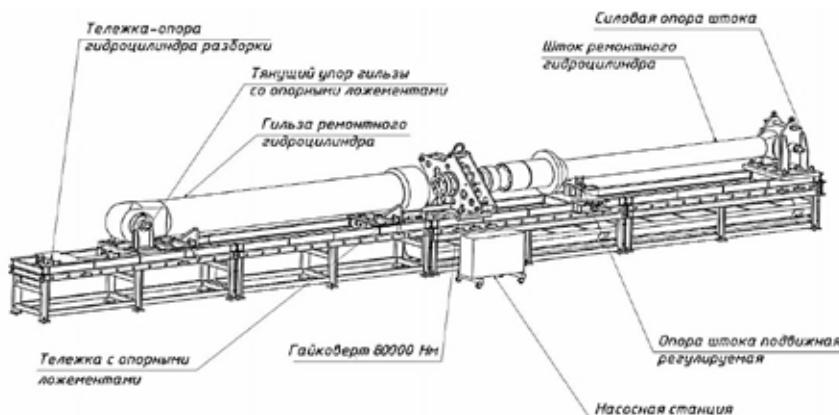
■ Цилиндр закрепляют на двух опорах. Для перемещения штока вдоль оси служит гидропривод, или тянуще-толкающий винт.

Модель	Усилие тянущее (толкающее), тс/ рабочее давление, МПа	Дискретное перемещение/ ход винта или поршня, мм	Размер разбираемых гидроцилиндров, мм		Крутящий момент гайковерта, Нм	Габариты стенда, ДхШхВ, мм	Масса, кг	Рекомендуемый насос
			длина	диаметр				
ССГ-1-М	10/16	250/500	до 3000	до 600	-	6515x1016x1237	1100	В комплекте НЭР16-2,0И10Т1-В
ССГ-2М-М	4/ручной привод	250/360	до 8000	50-350	-	16170x1016x1262	1805	-
ССГ-Г12-М	10(20)/32	250/500	до 6000	50-800	-	12356x1166x1812	2700	НЭР32-2,0И20Т1-В
ССГ-4-М	10/16	250/500	до 2000	до 600	-	4170x1028x1268	738	В комплекте НЭЭ16-2,0И10Т1-В

## СЕРИЯ СЕРВИС

■ Стенд ССГ-13Г8000-С оснащен, дополнительно, гидравлическим устройством для откручивания/ закручивания гайки поршня и присоединительных деталей штока.

■ Ниже приведен стенд ССГ-13Г8000-С с размещением гидроцилиндра габаритной длины 6000 мм с диаметром гильзы 650 мм и модуль гайковерта в составе стенда.



Модель	Усилие тянущее (толкающее), тс/ рабочее давление, МПа	Дискретное перемещение/ ход винта или поршня, мм	Размер разбираемых гидроцилиндров, мм		Крутящий момент гайковерта, Нм	Габариты стенда, ДхШхВ, мм	Масса, кг	Рекомендуемый насос
			длина	диаметр				
ССГ-13Г8000-С	19,5(15,6)/30	250/500	2000-6000	300-650	80000	12000x1390x1870	5000	В комплекте НЭЭ30-5,0И40Т1-В



## СЕРИЯ СЕРВИС ПЛЮС

■ Предназначены для приёмо-сдаточных испытаний после ремонта по ГОСТ 18464-96 гидроцилиндров.

■ Широкий диапазон габаритных размеров и технических характеристик испытываемых гидроцилиндров;

■ Удобная эксплуатация при изменении ассортимента ремонтируемых гидроцилиндров;

■ Оснащение гидроприводом для сборки/разборки ГЦ с насосной станцией на раме стенда и насосной станцией с ном. давлением 70 МПа для испытаний ГЦ (установлена вне рамы стенда) с полным набором датчиков и электронным регистратором параметров с преобразователем интерфейса для подключения персонального компьютера или ноутбука.

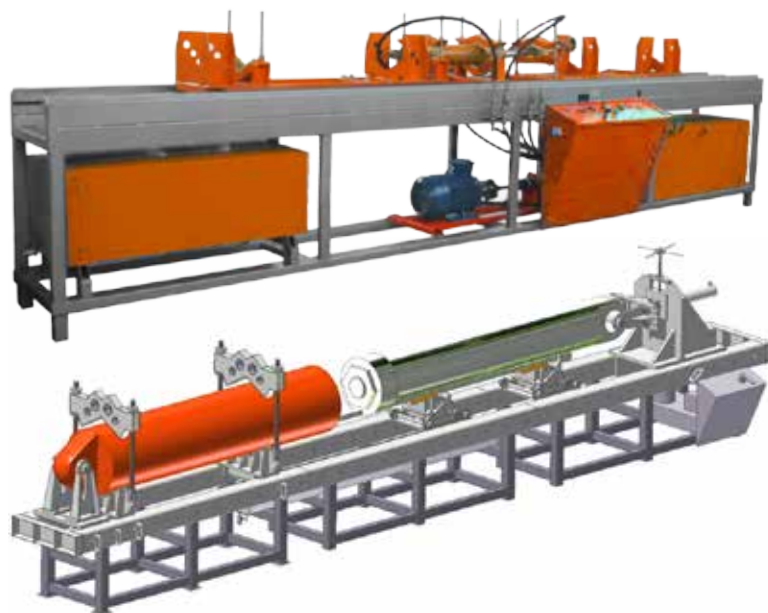
■ Проведение приёмо-сдаточных испытаний согласно ГОСТ 18464-96 по следующему перечню:

проверка функционирования без нагрузки;

проверка прочности при статическом пробном давлении в крайних положениях штока гидроцилиндра;

проверка герметичности и утечек при статическом пробном давлении в крайних положениях штока гидроцилиндра (без рабочей нагрузки на шток).

проверка давления страгивания (на холостом ходу без рабочей нагрузки на шток);



проверка давления холостого хода.

В соответствии с современными тенденциями в конструкции стендов для сборки/разборки и испытания гидроцилиндров разработан ряд стендов СРС модульного исполнения с соответствующей комплектацией (по заказу).

Модель	Усилие тянущее (толкающее), тс/рабочее давление ГЦ разборки-сборки, МПа	Ход поршня, мм	Крутящий момент гайковерта, Нм	Размер разбираемых гидроцилиндров, макс., мм		Габариты стенда, ДхШ (с нас. ст. испытания ГЦ/без нас. ст) хВ, мм	Масса, кг, стенда+нас. ст. испытания с маслом	Насосная станция, разборки-сборки ГЦ/испытания
				длина	диаметр			
СРС-4/600-СП	10(4,9)/16	500	60000	4000	600	9606x2762/916x1860	2160+700	
СРС-6/300-СП	10(4,9)/16	500	25000	6000	300	12840x2762/916x1860	2560+700	В комплекте НЭР16-2,ОИ10Т1-В/НЭЭ10/70-121/1,7И400Т1-В-Дд-Рд-Рп-Ду
СРС-6/450-СП	10(4,9)/16	500	35000	6000	450	12840x2762/916x1860	2760+700	
СРС-9/600-СП	10(4,9)/16	500	30000	4000	600	9606x2762/916x1860	2160+700	

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

Артикулы	Наименование
МПр-300, МПр-450, МПр-800	Механические прижимы гидроцилиндра с опорными элементами при его разборке/сборке
РПШ-300, РПШ-450, РПШ-800	Механический (ручной) привод продольного перемещения штока гидроцилиндра в комплекте
ГПШ-300, ГПШ-450, ГПШ-800	Гидравлический привод продольного перемещения штока гидроцилиндра (гидроцилиндр привода с опорой, насосная станция с гидрораспределителем с ручным управлением)
РОШ-300, РОШ-450, РОШ-800	Регулируемые подвижные опоры штока гидроцилиндра
ГУ-300, ГУ-450, ГУ-800	Гидравлическое устройство для откручивания/закручивания гайки поршня, присоединительных деталей штока
ГУ-300Б, ГУ-450Б	Гидравлическое устройство для откручивания/закручивания буксы гидроцилиндра
НЭЭ-хИуТ1-В-Дд-Рд-Рп-Ду-ПС	Насосная станция для испытания гидроцилиндров: ном давление 70 МПа, электронный регистратор параметров с преобразователем интерфейса, датчик давления, регулятор давления, регулятор подачи, цифровой манометр, пульт ДУ. Проведение приёмо-сдаточных испытаний согласно ГОСТ 18464-96
КСУ	Автоматизированная (компьютерная) система управления и регистрации при испытании гидроцилиндров
С-3/300, С-3/450, С-3/800	Секция дополнительная, длина 3 м

# СТЕНДЫ ИСПЫТАНИЙ ГИДРОКОМПОНЕНТОВ

## СТЕНДЫ ИСПЫТАНИЙ АППАРАТУРЫ

■ Стенды для испытания всех типов управляющей и клапанной аппаратуры позволяют определить:

- прочность клапанного корпуса;
- величину утечек и расходные характеристики;
- давление срабатывания.

Различные виды креплений испытываемой аппаратуры: ручной, гидравлический и автоматический с пропорциональным гидравлическим управлением.

■ Показатели проверяемые на стенде для дискретной гидроаппаратуры:

- функционирование;
- внутренняя и наружная герметичность;
- зависимость изменения давления от расхода;
- зависимость расхода от разности давления на входе и выходе;
- расход жидкости через управляемый гидроаппарат;
- измерение редуцированного давления при изменении давления на входе;
- измерение редуцированного давления при изменении расхода;
- плавность регулировки и диапазон настройки.

■ Показатели проверяемые на стенде для пропорциональной аппаратуры:

- функционирование;
- внутренняя и наружная герметичность;
- коэффициент усиления по давлению;
- смещение нуля;
- коэффициент усиления по расходу;
- гистерезис и полярность.

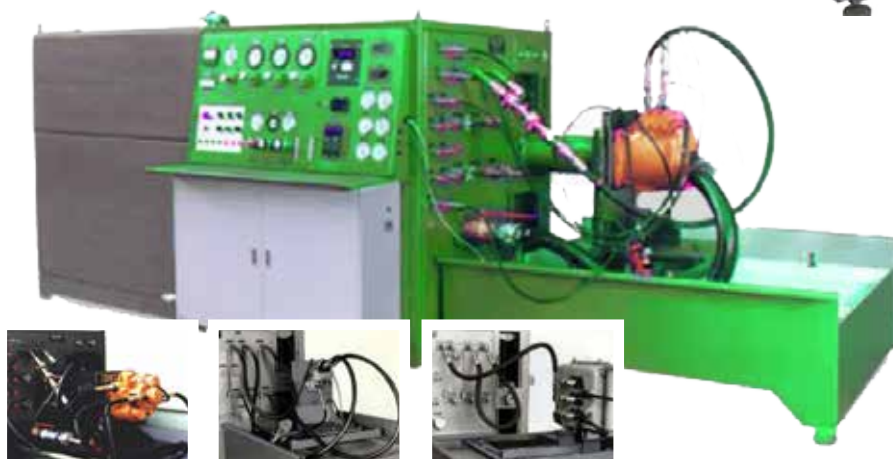


Артикул	Подача, макс., л/мин	Диаметр условного прохода тестируемой аппаратуры, D <sub>y</sub> , мм	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Тип управления
СИА-100М	100	6, 10, 16	35	масло	ручной, электронный (КСУ) - опция
СИА-200М	200	6, 10, 16, 20, 25			
СИА-300М	300	6, 10, 16, 20, 25, 32			

## СТЕНДЫ ИСПЫТАНИЙ НАСОСОВ И МОТОРОВ

Стенды предназначены для испытаний насосов и моторов на следующие процессы:

- обкатка насосов без давления;
- определение подачи насоса при изменении нагрузки;
- проверка функционирования насоса при номинальном давлении и постоянной частоте вращения вала;
- вращение приводного вала;
- проверка наружной герметичности (визуально);
- проверка всасывающей способности насоса.



Артикул	Подача, макс., л/мин	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Тип управления
СИНМ-100М	100	42	масло	ручной ручной, электронный (КСУ) - опция
СИНМ-300М	300			
СИНМ-500М	500			

## СТЕНДЫ ИСПЫТАНИЙ ФИЛЬТРОВ И ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ

■ Стенды предназначены для испытания корпусов фильтров и фильтрующих элементов (всасывающие, сливные и напорные фильтры) по ГОСТ Р 5055-93.

- Стенд позволяют проводить следующие виды испытаний:
- прочность и герметичность корпуса;
  - проверка фильтроэлементов на герметичность;
  - проверка гидравлической характеристики фильтра (перепад);
  - проверка характеристик фильтрования (тонкость фильтрации);
  - проверка прочности фильтрующих элементов при максимальном перепаде;
  - проверка усталостной прочности фильтроэлементов;
  - ресурсные испытания корпуса фильтра.



Артикул	Давление рабочей жидкости, макс., МПа	Рабочая жидкость в силовом контуре	Тип управления	Диапазон температур, °С
СИФ-70М	70	масло	Ручной	от +2 до +40

## СТЕНД СТАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ДЕТАЛЕЙ ТРУБОПРОВОДОВ

■ СИ-С-А-Т-200/0-10/5,0-К-СЭР предназначен для испытания деталей трубопроводов пробным гидравлическим давлением до 200 МПа.

■ Виды испытываемых изделий: металлические детали трубопроводов: тройники, колена, отводы.

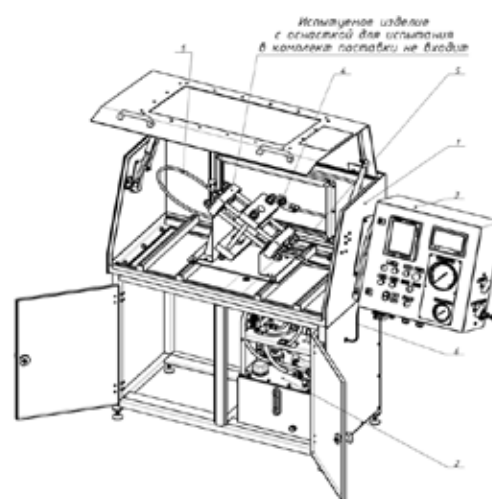
■ Контролируемые параметры: контроль давления, контроль мест утечек.

■ Стенд обслуживается одним оператором.



« разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Артикул	СИ-С-А-Т-200/0-10/5,0-К-СЭР
Вместимость испытываемого изделия, не более, л	0,5
Объем бака гидравлического, л	40
Подача первой ступени гидростанции стенда, л	5,5
Подача мультипликатора при давлении:	
- 50,0 МПа, л/мин	не более 0,11
- 100,0 МПа, л/мин	не более 0,07
- 150,0 МПа, л/мин	не более 0,05
- 200,0 МПа, л/мин	0,00
Диапазон температуры рабочей жидкости, °С	от плюс 15 до плюс 60
Количество одновременно испытываемых изделий, шт	1
Время выдержки давления, мин	не более 15
Рабочая жидкость	масло гидравлическое минеральное ВМГЗ (ТУ 38.101479-86)
Максимальная потребляемая мощность, кВт	не более 3,5
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм:	1970x800x1600
Масса стенда, кг (не более)	400



## СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

■ Стенд СИ-С-А-Т-М-70/2,0-10/10,5-СТ-СУЭ предназначен для проведения испытаний давлением до 70 МПа трубопроводов, штуцерно-трубных соединений и другой трубопроводной арматуры.

■ Стенд обслуживается одним оператором.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-А-Т-М-70/2,0-10/10,5-СТ-СУЭ
Испытательная среда	Масло гидравлическое
Номинальное давление первой ступени насоса, МПа	10
Номинальное давление второй ступени насоса, МПа	70
Подача первой ступени насоса, л/мин	10,5
Подача второй ступени насоса, л/мин	2,0
Диапазон температур окружающего воздуха, °С	от -10 до +50
Вместимость гидробака, л	60
Напряжение электропитания стенда, В	380
Частота питающей сети, Гц	50
Потребляемая мощность, кВт, не более	3,0
Габаритные размеры, ДхШхВ, мм, не более:	720x560x1100
Масса (с пустым гидробаком/с полным гидробаком), кг	110/170
Климатическое исполнение	УХЛ 2.3 ГОСТ 15150-69

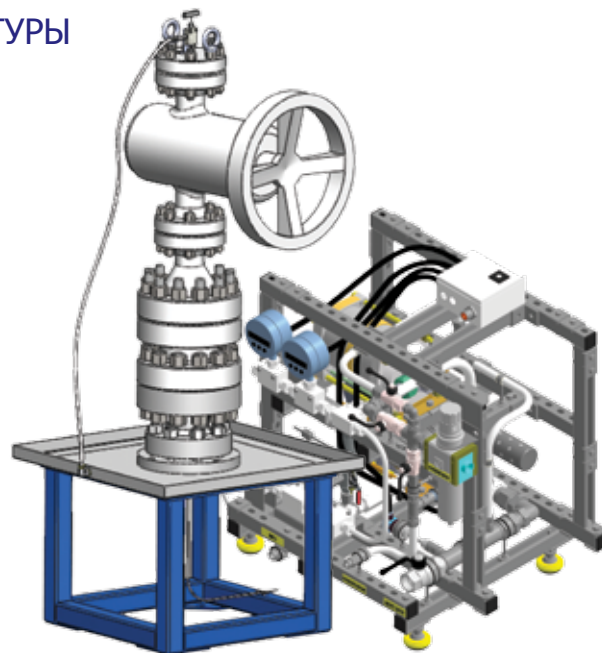


« разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

## СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ УСТЬЕВОЙ АРМАТУРЫ

■ Стенд СИ-С-А-А-105/0,7-70/0,5-К предназначен для испытания устьевой арматуры на герметичность и прочность корпуса при статических нагружениях давлением.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-А-А-105/0,7-70/0,5-К
Рабочая среда	вода или масло гидравлическое ВМГЗ ТУ 38.101479-86
Давление среды максимальное, МПа	138
Виды испытываемых изделий	арматура устьевая
Положение изделия при испытании	вертикальное
Подача среды насосной станции при установленном на регуляторе давления сжатого воздуха 0,8 МПа и номинальном расходе сжатого воздуха 2120 л/мин, л/мин, не более:	0,75 - при давлении на выходном штуцере 70 МПа 0,7 - при давлении на выходном штуцере 105 МПа
Класс точности контроля давления	0,6
Регулирование подачи среды	ручное
Климатическое исполнение	УХЛ 4 ГОСТ 15150-69
Масса насосной станции, кг	51



«» разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Испытания трубопроводной арматуры

## СТЕНД СТАТИЧЕСКИХ И УСТАЛОСТНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПОЛИАМИДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

■ Предлагаем уникальный испытательный стенд СИ-О-Р-М-15/0,5-0,1/2,5-К-КСУ.

■ Стенд предназначен для проведения статических и усталостных испытаний полиамидных трубопроводов по ГОСТ Р 51190-98 «Трубопроводы тормозного пневматического привода автотранспортных средств с применением полиамидных труб». Упомянутые трубопроводы эксплуатируются в диапазоне температур от -50 до +117°C.

■ Стенд оснащен компьютеризированной системой управ-

Показатели	Значения
Артикул	СИ-О-Р-М-15/0,5-0,1/2,5-К-КСУ
Вместимость тестируемых изделий, см <sup>3</sup>	от 1 до 60
Возможное количество одновременно тестируемых трубопроводов, штук	от 1 до 5
Среда для испытаний	минеральное масло
Длительность испытаний, цикл	1x10 <sup>6</sup>
Диапазон установок давления рабочей среды, МПа	от 0,1 до 15
Подача рабочей среды при давлении сжатого воздуха в подключаемой пневмосети, л/мин:	
При давлении 15 МПа	0,5
При давлении 0,1 МПа	2,0
Вместимость расходного бака, л	20
Диапазон рабочих температур воздуха в испытательной термокамере, °С	от +50 до +117
Способ опорожнения тестируемых изделий от рабочей среды после проведения гидротестирования	продувка сжатым воздухом
Диапазон рабочего давления сжатого воздуха питающей пневмосети, МПа	от 0,2 до 0,8
Габаритные размеры составных частей изделия LxВxН, мм:	
стенд испытаний	1300x980x1460
пульт КСУ	700x520x1000



«» разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

ления с возможностью регистрации и хранения полученных данных.

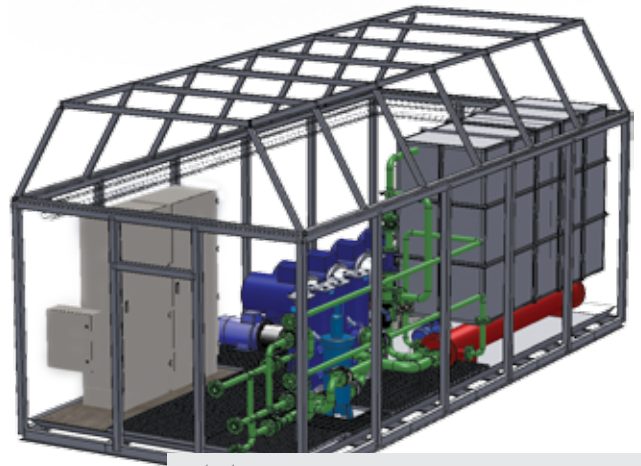
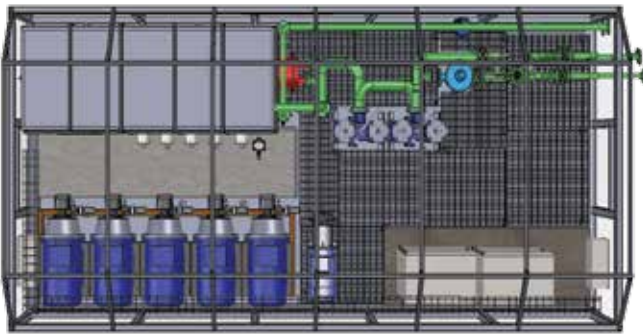
■ Стенд оснащен магнитным замком двери испытательной камеры. ТЭНы ограждены специальными защитными экранами.

■ Наличие гидроаккумулятора позволяет выполнять циклические испытания с частотой 1 Гц (1 цикл в секунду).

■ Испытательная камера выполнена из нержавеющей стали. Специальная конструкция монтажных плит позволяет одновременно испытывать до 5 трубопроводов.

## СТЕНД ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ НА ПРОЧНОСТЬ И ГЕРМЕТИЧНОСТЬ ТРУБОПРОВОДОВ

- Гидравлические испытания на прочность и герметичность трубопроводов.
- Промывка гидравлических контуров систем, с целью доведения их чистоты до установленных параметров.



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-ПГТ-22,5/800
Максимальный расход при промывке Q, л/мин	800
Максимальное давление при промывке Pпр.мах, МПа	15,0
Максимальное давление при испытаниях Pисп.мах, МПа	22,5
Степень фильтрации при промывке, мкм	5...7 и 12...16

## СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ БАЛЛОНОВ И ЕМКОСТЕЙ

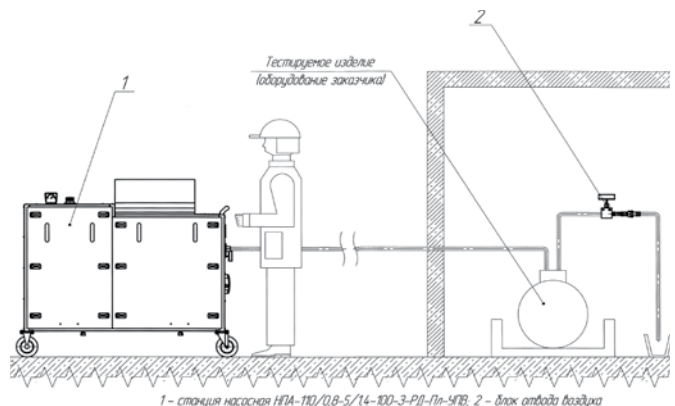
### СТЕНД ИСПЫТАНИЙ ШАР-БАЛЛОНОВ НА ПРОЧНОСТЬ

- Стенд СИ-С-Б-А-110/0,8-5/1,4-К-КСУ предназначен для проведения гидравлических испытаний на прочность сосудов высокого давления - баллонов.
- Испытания должны проводиться в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03" одним оператором.
- Компьютеризированная система управления обеспечивает контроль и регистрацию параметров испытаний баллона с возможностью вывода на принтер протокола испытаний.



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-Б-А-110/0,8-5/1,4-К-КСУ
Среда для испытаний	Вода техническая ГОСТ 17.1.1.04-80
Диапазон уставок давления рабочей среды, МПа	5...110
Подача рабочей среды, л/мин	1,4...0,8
Датчик температуры рабочей жидкости и датчик давления	имеется
Вместимость расходного бака, л	100



## СТЕНД ИСПЫТАНИЙ ГРУППЫ БАЛЛОНОВ НА ПРОЧНОСТЬ

■ Стенд СИ-С-Б-А-37,5/22-30/28,5-К-КСУ предназначен для проведения гидравлических испытаний на прочность группы баллонов. Стенд обеспечивает проведение испытаний в соответствии с требованиями ГОСТа и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03».

■ Стенд обслуживается одним оператором.

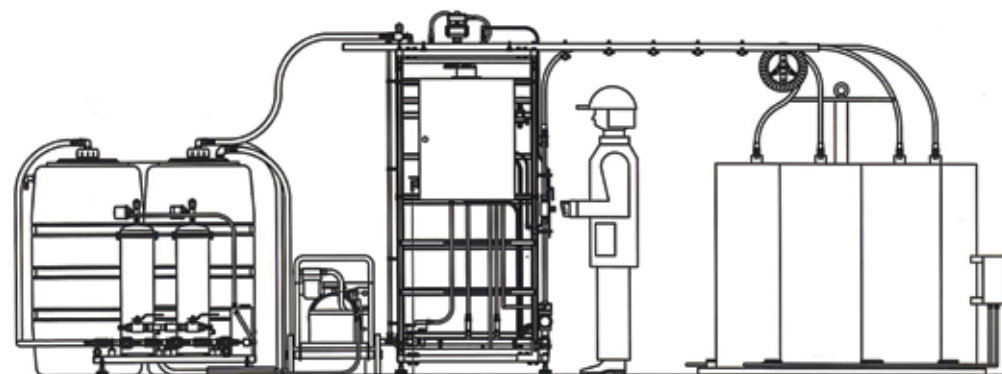
■ При испытаниях баллонов оператор находится в изолированном помещении, удаленном от опасной зоны. Управление работой стенда и контроль параметров испытаний осуществляется с тактильной панели пульта управления.

■ Компьютеризированная система управления стенда обеспечивает контроль и регистрацию параметров испытаний баллонов, с возможностью вывода на принтер протокола испытаний.

■ Стенд позволяет производить автоматический контроль герметичности отдельно, по каждому баллону. При этом, если один из баллонов не выдерживает испытаний, то он автоматически отключается от источника высокого давления, а испытания остальных баллонов продолжают.



«» разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.



Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-Б-А-37,5/22-30/28,5-К-КСУ
Среда для испытаний	Вода техническая ГОСТ 17.1.1.04-80
Способ опорожнения баллонов от воды после проведения испытаний	продувка сжатым воздухом
Давление испытаний, МПа	до 400

## СТЕНД ИСПЫТАНИЙ БАЛЛОНОВ НА РАЗРУШЕНИЕ

■ Стенд СИ-Р-Б-А-120/10-К-КСУ предназначен для проведения испытаний баллонов на разрушение. Стенд обеспечивает проведение испытаний в соответствии с требованиями ГОСТа и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03».

■ Стенд обслуживается одним оператором.

■ При испытаниях баллонов оператор находится в изолированном помещении, удаленном от опасной зоны. Управление работой стенда и контроль параметров испытаний осуществляется с тактильной панели пульта управления.

■ Компьютеризированная система управления стенда обеспечивает контроль и регистрацию параметров испытаний баллона, с возможностью вывода на принтер протокола испытаний.



«» разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-Р-Б-А-120/10-К-КСУ
Среда для испытаний	Вода техническая ГОСТ 17.1.1.04-80
Давление испытания баллона, МПа	до 120

## СТЕНД ЦИКЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ БАЛЛОНОВ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ

■ Стенд СИ-Ц-Б-А-30/44,1-2/-К-КСУ предназначен для проведения испытаний баллонов на циклическую долговечность. Стенд обеспечивает проведение испытаний в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 11439-2010, ГОСТ Р 51753-2001 и «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03».

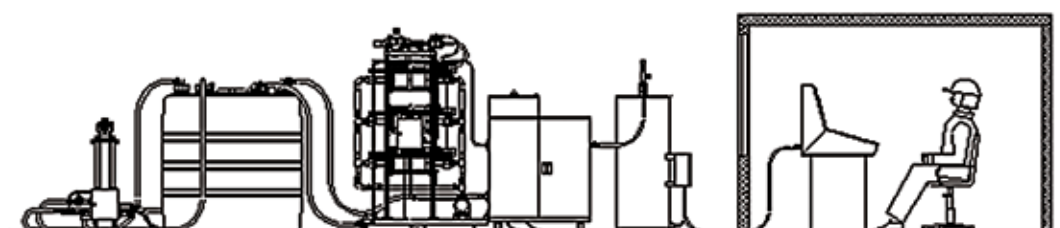
■ Стенд обслуживается одним оператором.

■ При испытаниях баллонов оператор находится в изолированном помещении, удаленном от опасной зоны. Управление работой стенда и контроль параметров испытаний осуществляется с тактильной панели пульта управления.

■ Компьютеризированная система управления стенда обеспечивает контроль и регистрацию параметров испытаний баллонов, с возможностью вывода на принтер протокола испытаний.



« разработываем стенды по техническим требованиям заказчика.



Показатели	Значения
Артикул	СИ-Ц-Б-А-30/44,1-2/-К-КСУ
Испытательная среда	вода техническая ГОСТ 17.1.1.04-80
Частота циклов нагружения баллона гидравлическим давлением, цикл/мин, не более:	7
Максимальное количество циклов нагружения баллона (ограничивается системой автоматики)	48000
Количество испытываемых баллонов, штук	1
Вместимость баллона, л	80
Диапазон давления нагружения баллона при циклических испытаниях, МПа	от 2 до 30
Регистрация параметров при испытаниях	автоматическая

## СТЕНД ИСПЫТАНИЙ ЗАМКНУТЫХ ЕМКОСТЕЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ И РАЗРУШЕНИЕ

■ Стенд предназначен для проведения статических гидравлических испытаний различных изделий с замкнутыми рабочими ёмкостями на герметичность и разрушение под давлением до 690 МПа.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-М-690
Рабочая среда	раствор этиленгликоля
Номинальное давление воздуха на входе в установку, МПа	1
Номинальное давление рабочей среды на выходе из установки, МПа	69
Максимальное давление рабочей среды на выходе из установки, МПа	690
Входное отверстие для подвода сжатого воздуха	G3/4"
Тип соединения выходного патрубка подачи рабочей среды	5/16" НР
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	950x550x900
Масса с пустым баком, кг	160
Климатическое исполнение	УХЛ 4 ГОСТ 15150-69

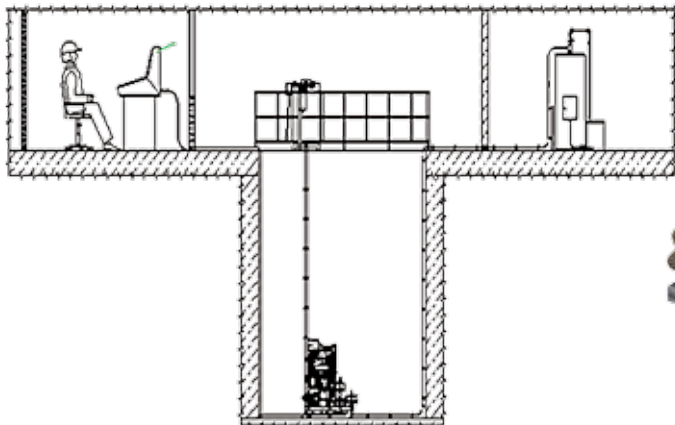


« разработываем стенды по техническим требованиям заказчика.



## СТЕНД СТАТИЧЕСКИХ И ЦИКЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ЕМКОСТЕЙ

■ Стенд испытательный СИ-СЦ-Е-А-300/0,33-0,1/7,5-К-КСУ предназначен для проведения статических и циклических испытаний металлических емкостей гидравлическим давлением воды.



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Показатели	Значения	
Артикул	СИ-СЦ-Е-А-300/0,33-0,1/7,5-К-КСУ	
Рабочая среда	вода	
Диапазон температуры рабочей среды, °С	+10...+ 40	
Давление среды, МПа:	а) при статических испытаниях	300
	б) при циклических испытаниях № 1	60
	в) при циклических испытаниях № 2	150
Сброс давления среды при циклических испытаниях до величины, не менее, МПа:	а) при испытаниях № 1	6
	б) при испытаниях № 2	15
Периодичность изменения давления среды при циклических испытаниях с заданной установкой давления:	а) 60 МПа, циклов/мин	1
	б) 150 МПа, циклов/час	2

## СТЕНД СТАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ БАЛЛОНОВ И ЕМКОСТЕЙ

■ Стенд СИ-С-Е-Р-32/1-1/1-К-СЭР предназначен для гидравлических испытаний баллонов и емкостей.

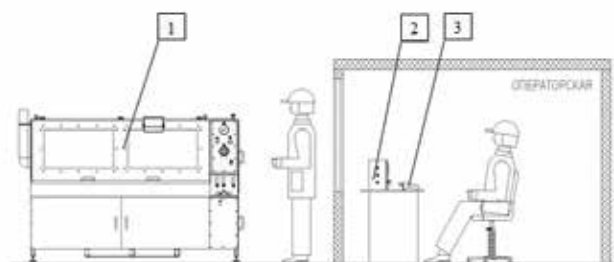
■ В качестве рабочей жидкости используются минеральные масла или керосин. При использовании керосина, относящегося к взрывоопасным реагентам, стенд проходит сертификацию в компетентных органах.

■ Стенд состоит из бронеканеры для тестирования изделий, блока контроля и регистрации параметров и газоанализатора взрывоопасной смеси, выполняющего контроль концентрации взрывоопасных паров в зоне проведения работ.



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-Е-Р-32/1-1/1-К-СЭР
Испытательная среда	минеральные масла или керосин
Номинальное давление рабочей жидкости, МПа	32,0
Номинальная подача, л/мин	1
Номинальный расход сжатого воздуха при давлении 1,0 МПа, нл/мин	1000
Регистрация параметров	электронная
Габаритные размеры бронеканеры, мм	2525×766×1587
Габаритные размеры блока контроля и регистрации параметров, мм	300x241x300



1- бронеканера, 2- блок контроля и регистрации, 3- газоанализатор

## СТЕНД ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

- Стенд предназначен для проведения статических испытаний пневматическим давлением датчиков температуры (термодатчиков) на герметичность.
- Стенд обслуживается одним оператором.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-Д-Г-80/К-СУЭ
Испытательная среда	Азот газообразный ГОСТ 9293-74
Максимальное давление газа, МПа	80,0
Количество одновременно испытываемых датчиков температуры, шт., не более	5
Входное давление воздуха в пневмосистеме привода, макс., МПа	1,0
Расход воздуха пневмосистемы привода, л/мин, не менее	1000
Рабочая жидкость (в которую погружаются испытываемые изделия)	Спирт этиловый ректификованный технический ГОСТ 18300-87
Максимальный внутренний объем стакана, заполняемый рабочей жидкостью для каждого датчика, л	0,36



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Максимальный внутренний объем, заполняемый газом для каждого датчика, л	0,024
Диапазон температур окружающего воздуха, °С	от + 2 до + 40

## СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ МАТЕРИАЛОВ

### СТЕНД ИСПЫТАНИЙ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВЫСОКИХ ДАВЛЕНИЙ И ТЕМПЕРАТУР

- Стенд предназначен для научно-экспериментальных исследований: испытаний материалов при воздействии высоких давлений и температур.
- Стенд обслуживается одним оператором.
- Управление работой стенда и контроль параметров осуществляется с пульта управления.

Показатели	Значения
Артикул	СИ-ИП-М-200/-0,5/-Т-СЭМ
Рабочая среда	жидкость Пента 410 ТУ 2229-173-40245042-2006
Максимальный рабочий объем камеры испытания с установленным в ней контейнером, л	0,1
Давление рабочее в камере испытания, МПа	0,5...200,0
Скорость изменения давления, МПа/мин	5,0
Давление сжатого воздуха, МПа	0,63...1,0
Расход воздуха, л/мин	200
Управление технологическими операциями	с панели пульта управления
Расход охлаждающей воды, л/мин, не более	20,0
Тонкость фильтрации охлаждающей воды, мкм	5,0
Напряжение питания стенда, В	400±10%
Потребляемая мощность, кВт, не более	3,0
Климатическое исполнение	УХЛ 4 ГОСТ 15150-69



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СТЕНДЫ

### СТЕНД ИЗОСТАТИЧЕСКОГО ПРЕССОВАНИЯ

- Стенды холодного изостатического прессования предназначены для производства изделий из керамики, углерода, пластиков, и порошковой металлургии.
- Стенды развивают давление 400 МПа с возможностью контролирования этапов нагнетания давления и декомпрессии, что обеспечивает однородную плотность и уменьшает образование внутренних напряжений, трещин, деформаций и расслоений в прессуемых изделиях.

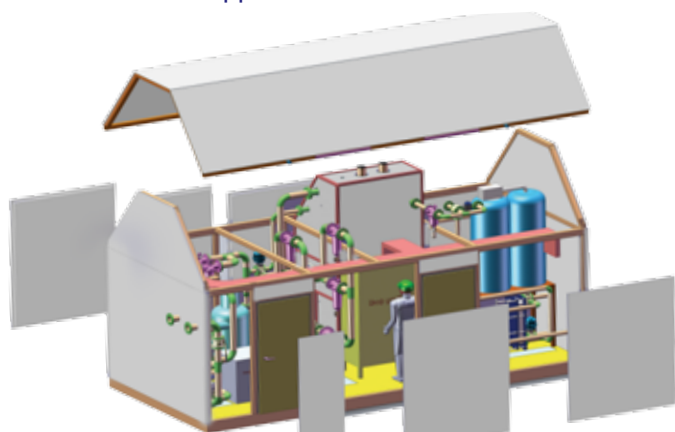
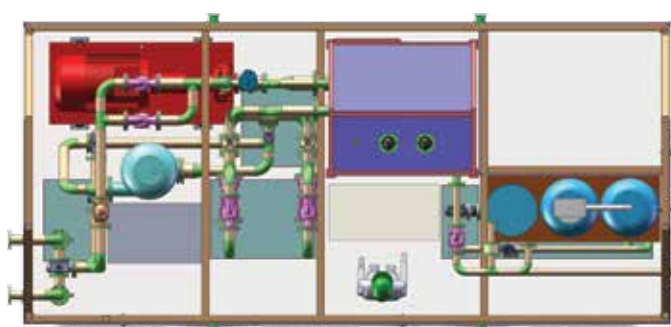


разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

Показатели	Значения
Артикул	ГИСП-2
Форма рабочей камеры	цилиндрическая
Размеры рабочей камеры стенда:	
Диаметр, не менее, мм	100
Высота, мм	1000±100
Расположение камеры	вертикальное
Рабочая среда	масло техническое промышленное
Максимальное рабочее давление при гидропрессовании, не менее, МПа	350
Максимальная допустимая нестабильность рабочего давления на протяжении времени прессования 3-10 мин, не более, %	5
Максимальная скорость набора давления при конечном давлении до 200 МПа, не менее, МПа/мин	100
Максимальное допустимое время набора рабочего давления до 350 МПа, мин	7,5
Время плавного снижения давления, мин	0,5...20
Масса установки без ЗИП, заправленной маслом, кг	2550
Максимальная масса гидроизостатического цилиндра (камеры), кг	1970
Площадь установки суммарная, не более, м <sup>2</sup>	3,5
Электрическое питание	3-х фазная электрическая сеть 50 Гц, 11 кВт и однофазная электрическая сеть 50 Гц, 0,5 кВт

### СТЕНД ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ

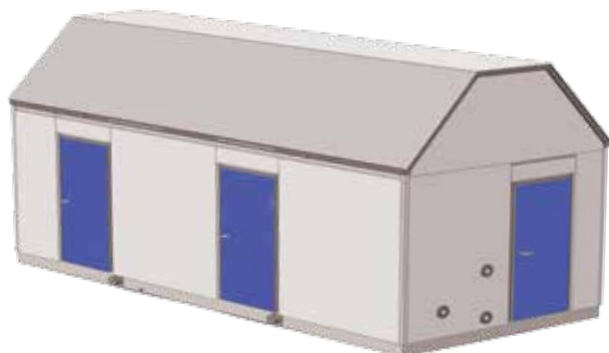
- Предназначен для промывки и гидравлических испытаний трубопроводных систем.



разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.

- Промывка внутренних полостей оборудования и систем жидкостями с регулируемым расходом.
- Гидравлические испытания внутренних полостей оборудования и систем.

Показатели	Значение
Артикул	СИ-ИПТ-28/200
Максимальный расход при промывке, м <sup>3</sup> /ч	200
Максимальное давление при испытаниях, МПа	28



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

### СЕРИЯ «СТАНДАРТ»

Испытательные станции — полностью автономные портативные системы с пневматическим управлением, просты в эксплуатации и монтаже. Для пуска в работу необходимо только подвести сжатый воздух и подсоединить станцию к испытываемому объекту. Удобная настройка регулятора давления воздуха определяет значение выходного давления рабочей жидкости, при этом насос, при достижении необходимого давления, будет поддерживать его величину в течение рабочего цикла.

Сферы применения: испытания оборудования давлением, гидравлическая опрессовка, привод инструментов для обжимки систем тензорных домкратов, устройств для преднапряжения строительной арматуры, прессов, гидроформинг.

Отрасли промышленности: нефтегазовая, нефтехимическая, автомобильная, бумажная, пищевая, оборонная, аэрокосмическая, электроэнергетика, судостроение.



\*Базовая модель, конструкция может быть изменена

Артикул	Давление, макс., МПа	Давление, раб., МПа	Расход при раб. давлении, л/мин	Вместимость бака, л	Испытательная среда на выбор, №
НПР206,0-1,0А(5, 10)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	206,9	206,0	1,00	5, 10	1, 2, 5А, 6
НПР155,0-0,7А(5, 10)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	206,9	155,0	0,70	5, 10	1, 2, 5А, 6
НПР150,0-5,0А(5, 10, 20)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	153,0	150,0	5,00	5, 10, 20	1, 2, 3, 4, 5А
НПР130,0-0,22А(5)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	138,0	130,0	0,22	5	1, 2
НПР70,0-2,0А(5, 10, 20)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	103,4	70,0	2,00	5, 10, 20	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР100,0-1,3А(5, 10)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	103,4	100,0	1,30	5, 10	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР75,5-0,42А(5)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	93,1	75,5	0,42	5	1, 2
НПР70,0-5,7А(10, 20, 40)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	75,8	70,0	5,70	10, 20, 40	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР70,0-5,7А(10, 20, 40)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	75,8	70,0	5,70	10, 20, 40	1, 2, 3, 5А
НПР70,0-5,7А(10, 20, 40)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	75,8	70,0	5,70	10, 20, 40	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР42,0-3,3А(5, 10, 20)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	67,6	42,0	3,30	5, 10, 20	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР50,0-0,64А(5)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	60,7	50,0	0,64	5	1, 2, 3, 5, 6
НПР45,0-10,8А(20, 40, 60)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	55,2	45,0	10,80	20, 40, 60	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР27,5-18,1А(20, 40, 60)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	51,7	27,5	18,10	20, 40, 60	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР24,0-5,7А(10, 20, 40)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	39,3	24,0	5,70	10, 20, 40	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР25,0-1,28А(5, 10)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	31,0	25,0	1,28	5, 10	1, 2, 3, 5, 6
НПР17,5-31,0А(40, 60, 100)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	30,2	17,5	31,00	40, 60, 100	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР17,0-8,0А(10, 20, 40)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	27,6	17,0	8,00	10, 20, 40	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР10,0-11,9А(20, 40, 60)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	27,6	10,0	11,90	20, 40, 60	1, 2
НПР9,0-44,0А(60, 100)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	24,6	9,0	44,00	60, 100	1, 2, 3, 4, 5А
НПР22,1-19,9А(20, 40, 60, 100)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	22,1	22,1	19,90	20, 40, 60, 100	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР15,0-2,13А(5, 10)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	17,9	15,0	2,13	5, 10	1, 2, 3, 5, 6
НПР7,0-19,9А(40, 60, 100)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	16,5	7,0	19,90	40, 60, 100	1, 2
НПР3,5-13,3А(20, 40, 60)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	16,5	3,5	13,30	20, 40, 60	1, 2, 3, 4, 5А, 6
НПР8,0-3,83А(5, 10, 20)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	10,3	8,0	3,83	5, 10, 20	1, 2, 3, 5, 6
НПР5,0-7,01А(10, 20, 40)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	10,3	5,0	7,01	10, 20, 40	1
НПР3,0-52,4А(60, 100)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	4,8	3,0	52,40	60, 100	1, 2, 5А
НПР0,8-83,6А(100)-УПВ-(№)-Пл(Нж)	0,8	0,8	83,60	100	1, 2, 3, 4, 5А

Пл - пластмассовый бак, Нж - бак из нержавеющей стали.

\*Рабочее давление пневмопривода насосов составляет 0,6 МПа (6 бар).

\*\*В перечне дан максимальный расход насоса. При уменьшении расхода сжатого воздуха пневмопривода, уменьшается расход рабочей жидкости насоса.

Внимание! При изменении рабочей среды во время эксплуатации насоса, его и всю гидросистему необходимо тщательно промыть, во избежание проявления негативных химических реакций после смешения жидкостей.

Испытательная среда:

- №1 - Минеральные масла, керосин, 5% водно-масляная эмульсия.
- №2 - Дизельное топливо, вода техническая. При использовании технической воды всегда должен применяться фильтр со степенью очистки 100 мкм.
- №3 - Гидравлические огнестойкие жидкости на основе эфиров фосфорной кислоты, такие как: Pydraul, Lindol, Cellulube, Fyrquil и Houghtosafe 1120, минеральные растворители, совместимые с динамическими уплотнениями из UHMWPE (сверхвысокомолекулярный полиэтилен) и статическими

уплотнителями из FKM (фтористый каучук, известный как Витон (Viton)).

- №4 - Минеральные растворители, например борсодержащие жидкости, ароматические углеводороды (бензол, толуол, ксилол, хилен и т.п.); хлорсодержащие растворители (трихлорэтилен, тетрахлорметан, хлорбензол и т.п.); меркаптаны, даутерм А, фторированные растворители (фторбензил); даутерм Е и все виды группы 3, некоторые легкие агрессивные кислоты со смачиваемыми материалами.
- №5 - Скайдрол и авиационные гидравлические жидкости; ацетон и некоторые спирты (этиловый, мети-

ловый и изопропиловый). 5А. Также применяется с упомянутыми жидкостями если статические уплотнения из витона заменены на уплотнения из EPR; специальный код модификации 51331. Большинство жидкостей на основе эфиров фосфорной кислоты отвердевают при давлении около 30000 psi (около 2000 бар).

- №5А - для работы с метилэтилкетонном, метилацетоном, диацетоном, спиртом и фреоном 22.
- №6 - Деионизированная вода; деминерализованная вода.

### СЕРИЯ «ЭКСКЛЮЗИВ»

Испытательные насосные станции серии «Эксклюзив» - это установки для тяжелых режимов работы в цехах. Используются для испытаний давлением оборудования на месте проведения работ.

Насосная станция является готовым к эксплуатации модулем, приводится в действие сжатым воздухом.

Состав изделия: рама из нержавеющей стали; бак из полипропилена или нержавеющей стали; пневматический

блок управления (фильтр-регулятор, манометр, вентиль регулирования подачи воздуха); всасывающий фильтр; манометр в напорной линии; ручной разгрузочный кран; штуцер напорной линии, расположенный на боковой поверхности рамы; управляющие устройства, установленные на раме.

Возможно изготовление станций с размещением гидроаппаратуры на вертикальной (ВП) либо горизонтальной панели (ГП).



НПР75,5-0,4А40-1-УПВ-ХГ-Нж

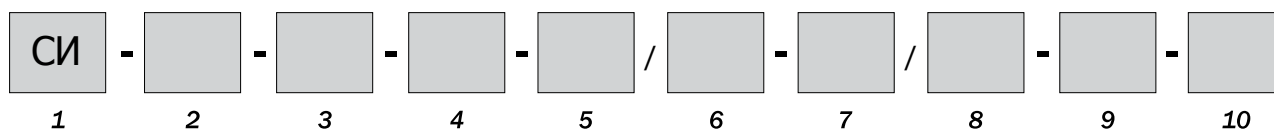


НПР20/250-2/0,1А25-УПВ-МВ-Пл

Артикул	Давление, макс., МПа	Подача макс., л/мин	Вместимость бака, л	Испытательная среда	Тип бака
НПР155-0,75А5-1-УПВ-МВ-Пл	155,0	0,75	5	масло или вода	пластиковый
НПР111,8-1,8А-1-УПВ-МВ	111,8	1,8	-	масло или вода	-
НПР250-0,5А60-1-УПВ-МВ-Нж	250,0	0,5	60	масло или вода	нержавеющий
НПР70-0,4А30-1-УПВ-МВ-Пл	70,0	0,4	30	масло или вода	пластиковый
НПР103-1,1А30-УПВ-МВ-Нж-ДУ-ДД	103,0	1,1	30	масло или вода	нержавеющий
НПР156,9-0,32А-1-УПВ-МВ	156,9	0,32	-	масло или вода	-
НПР138-0,75А5-УПВ-МВ-Пл-ЭБР	138,0	0,75	5	масло или вода	пластиковый
НПР100-1,6А-1-УПВ-ХГ-Нж-Кл	100,0	1,6	-	химикаты или сжиженный газ	нержавеющий
НПР20/250-2/0,1А-УПВ-МВ	20,0/250,0	2,0/0,1	-	масло или вода	-
НПР316-0,58И-1-Ф-МВ	316,0	0,58	-	масло или вода	-
НПР250-2/0,1А25-УПВ-МВ-Пл	250,0	2,0/0,1	25	масло или вода	пластиковый
НПР20/250-2/0,1А25-УПВ-МВ-Пл	20,0/250,0	2,0/0,1	25	масло или вода	пластиковый
НПР44,6-10,2А-1-УПВ-МВ	44,6	10,2	-	масло или вода	-
НПР127,5-0,22А60-УПВ-МВ-Нж	127,5	0,22	60	масло или вода	нержавеющий
НПА300-0,2А-2-УПВ-МВ-КСУ-Рд	300,0	0,2	-	масло или вода	-

# ФОРМУЛА ЗАКАЗА СТЕНДА

Наименование организации	Адрес, телефон, e-mail	Контактное лицо (ФИО, должность)
Заполненный лист необходимо направить по адресу: <a href="mailto:info@e-tkc.ru">info@e-tkc.ru</a> , либо по факсу: +7 (495) 651-09-14, 651-09-13.		



## 1 Стенд испытательный

### 2 Вид испытаний:

- В - вибрационные
- С - статическое нагружение
- Ц - циклическое нагружение
- Р - испытание на разрушение
- П - параметрические
- Д - ресурсные-длительность
- И - исследовательские
- О - особые
- Пр - промывка трубопроводов
- Г - герметичность

### 3 Объект испытаний:

- А - арматура
- Р - рукава
- Б - баллоны
- Е - емкости

- Т - трубы
- К - клапаны
- Н - насосы
- М - моторы
- Ц - цилиндры

### 4 Испытательная среда:

- А - вода
- М - масло
- Р - растворы
- В - воздух
- Г - газы

### 5 Верхнее номинальное давление среды, МПа

### 6 Расход среды при верхнем номинальном давлении, л/мин

### 7 Нижнее номинальное давление среды, МПа

### 8 Расход среды при нижнем номинальном давлении, л/мин

### 9 Диапазон температуры окружающего воздуха:

- С - менее 0°C
- К - от 0 до +40°C
- Т - более 40°C

### 10 Тип управления:

- СУЭ - система управления электрическая
- КСУ - компьютеризированная система управления
- КСУПК - система управления компьютеризированная «Professional». Подробное описание см. ниже.

\* Если значение параметра отсутствует в ячейке 5-8, то проставляется ноль «0».

## ТИПЫ УПРАВЛЕНИЯ



**СУЭ** – Система управления электрическая:

- управление оборудованием в ручном режиме с пульта оператора (кнопки, переключатели);
- визуальная индикация технологических режимов (лампы, контрольно-измерительные приборы и т.п.).

**КСУ** – Система управления компьютеризированная. Электронный мониторинг и регистрация параметров:

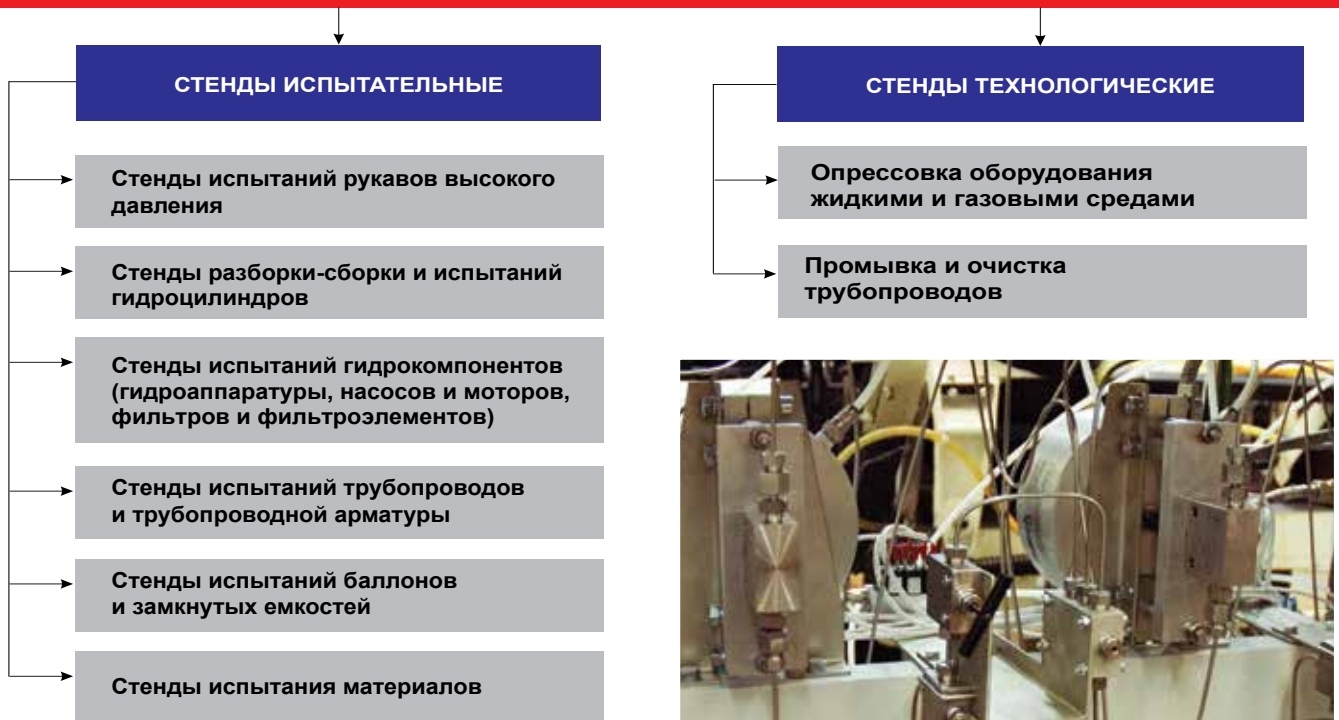
- управление оборудованием в ручном режиме с пульта оператора (кнопки, переключатели);
- визуальный контроль параметров оборудования на графическом дисплее (экране) с мнемосхемой объекта испытаний.
- по запросу:
  - возможность записи архива испытаний на USB накопитель (флэшка).



**КСУПК** – Система управления компьютеризированная «Professional».

- автоматизированное управление процессами испытаний и вывод параметров на компьютер с SCADA системой.

# КЛАССИФИКАЦИЯ СТЕНДОВ



## ГОСТЫ И ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К ПАРАМЕТРАМ ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ

### ОБЩИЕ ПРАВИЛА

■ ГОСТ 16504-81 Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.

### БАЛЛОНЫ

- ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- ГОСТ 9731-79 Баллоны стальные бесшовные большого объема для газов на Р до 24,5 МПа;
- ГОСТ Р ИСО 11439-2010 Газовые баллоны. Баллоны высокого давления для хранения на транспортном средстве природного газа как топлива;
- ГОСТ 12247-80 Баллоны стальные бесшовные большого объема для газов на Р до 39,2 МПа;
- ГОСТ Р 51753-2001 Баллоны высокого давления для сжатого природного газа, используемого в качестве топлива на автомобильных транспортных средствах;
- РД 14-001-99 Методические указания по техническому диагностированию и продлению срока службы стальных баллонов, работающих под давлением.

### РУКАВА

■ ГОСТ 5398-76; ГОСТ 5496-78; ГОСТ 6286-73; ГОСТ 7877-75; ГОСТ 9356-75; ГОСТ 10362-76; ГОСТ 18698-79; ГОСТ 25174-82; ГОСТ 25452-90; ГОСТ 25641-94; ГОСТ 25676-83; ГОСТ 51049-2008; ISO EN 1762-2003; ISO 6807-2003; ISO 3862-80E; EN 853-1996

### ФИЛЬТРЫ

- ПБ 03-576-03 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- ОСТ 26.260.14-2001 Сосуды и аппараты, работающие под давлением. Способы контроля герметичности.

### НАСОСЫ

- ГОСТ 6134-2007 (ИСО 9906:1999) Насосы динамические. Методы испытаний;
- ГОСТ 17335-79 Насосы объемные. Правила приемки и методы испытаний;
- ГОСТ 52743-2007 (ЕН 809:1998) Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности;
- ГОСТ Р 52743-2007 (ЕН 809:1998) Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности.

### АРМАТУРА ТРУБОПРОВОДНАЯ

- ГОСТ Р 53402-2009 Арматура трубопроводная. Методы контроля и испытаний;
- ГОСТ 12893-83 Клапаны регулирующие односедельные, двухседельные и клеточные. Общие ТУ;
- ГОСТ 9544-93 Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов (требования к испытаниям, критерии соответствия).

