

# '16

## гидравлическое оборудование для **СУДОСТРОЕНИЯ**

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДЕЙСТВИИ!







*ООО «Гидростенд» - предприятие специализирующееся на разработке и производстве гидравлических компонентов высокого давления, испытательного оборудования и стендов. Команда профессионалов имеющих актуальные разработки и патенты в области гидравлики высокого давления, практический опыт.*

*В 2017 году компания получила статус резидента ОСОБОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЗОНЫ "Дубна", ведутся подготовительные работы, запланировано строительство производственного комплекса на территории ОЭЗ*

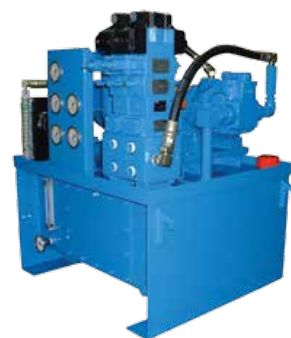
## НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ ДЛЯ СУДОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Специальная серия приводных гидравлических насосных станций предназначена для судового оборудования.

Конструкции серии отвечают требованиям взрывозащитности, охлаждения и/или подогрева гидравлической жидкости, ее фильтрации, использования специальных гидрокомпонентов.

Управление насосной станцией осуществляется со стационарного или выносного пульта.

Агрегаты гидравлический выполнен в климатическом исполнении У категории размещения 1 по ГОСТ15150-69. Температура окружающей среды от минус 50°С до плюс 60°С



## АГРЕГАТЫ ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ОПРЕССОВКИ ТРУБОПРОВОДОВ

■ Присутствие примесей технологического или эксплуатационного происхождения отклоняет рабочие параметры процессов от расчетных, ухудшает процесс теплосъема в теплообменниках, а также способствует раннему износу и выходу из строя механизмов, арматуры, нарушает режимы управления. Небольшое количество примесей различного происхождения в рабочих жидкостях систем является причиной ускорения коррозии материала трубопроводов.

■ Загрязняющие вещества, в том числе и технологического происхождения (волокна ветоши, жировые отложения, окалина, металлические частицы и др.) засоряют дроссельные отверстия и фильтрующие каналы систем гидравлики и приводят к преждевременному изнашиванию трущихся поверхностей подвижных деталей механизмов. Наличие в системах судовой гидравлики частиц свыше 16 мкм является опасным. Таким образом, обеспечение чистоты внутренних полостей различных гидроагрегатов, судовых систем и систем судовых энергетических установок является наиболее актуальной проблемой при эксплуатации судовых систем.

■ Агрегаты для промывки и опрессовки трубопроводов позволяют эффективно обеспечить промыв-



- Давление опрессовки до 120 МПа
- Давление при промывке до 4 МПа
- Расход при промывке до 1200 л/мин.
- Отбор проб при промывке
- Гидравлические фильтры с обратной промывкой.

ку судовых систем, повышают надежность и значительно улучшают рабочие эксплуатационные характеристики элементов, агрегатов и судовых систем в целом. Наряду с этим снижаются затраты на эксплуатацию судового оборудования и систем.





## СТАНЦИИ КОНТЕЙНЕРНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Насосная установка НДЭ30/16-150/40А960-П-Х-РУ предназначена для обеспечения гидравлической энергией гидропривода высокомоощных установок в условиях морской среды

Установка смонтирована в стандартном контейнере, оснащённом тепловой пушкой для функционирования в условиях низких температур.

Показатели	Значение
Номинальное давление насосов, МПа	30, 16
Подача насосов при номинальной частоте вращения двигателя (1770 об/мин), л/мин	150, 40
Подача насосов при максимальной частоте вращения двигателя (2000 об/мин), л/мин	170, 46
Полезный объем гидравлического бака, л	960
Климатическое исполнение и категория размещения	УХЛ 1 по ГОСТ 15150-69 Эксплуатация на открытом воздухе (от -30 до +40 °С)



## СТАНЦИИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ

Станции предназначены для привода портовых гидравлических лебедок, шламовых насосов, гидравлических генераторов, приводных гидроцилиндров.

Насосные станции имеют независимые регулируемые потоки рабочей жидкости для одновременной работы нескольких потребителей. На выходе возможно устанавливать мультипликаторы давления до (80 МПа) для привода гидроинструмента большой энергоёмкости.

Для повышения мобильности могут монтироваться на одноосном или двухосном прицепе.

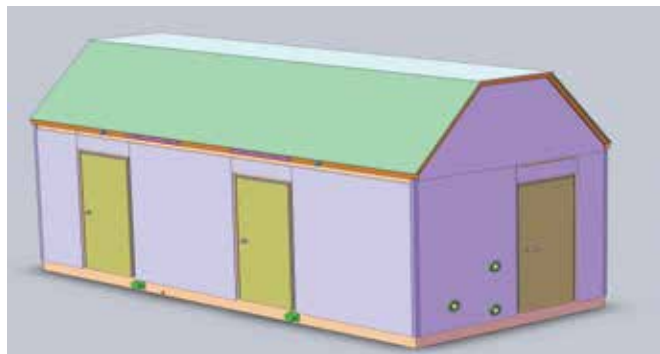


Артикул	Номинальное давление, МПа	Подача при ном. давлении, л/мин	Вместимость бака, л	Кол-во инструментов, шт.	Привод	Мощность привода	Масса, кг	Габариты (ДхШхВ), мм
НЭР30-40И500Т1-БС	30	40	500	1	электрический	22 кВт	970	1812x708x1160
НДР17-100И100-1Х	17	100	100	1	дизель HATZ	50 л.с.	970	1880x1000x1310
2НДР20-200И270-1Х	20	2x100; 200	270	2	дизель DEUTZ	110 л.с.	1750	2490x1282x1590

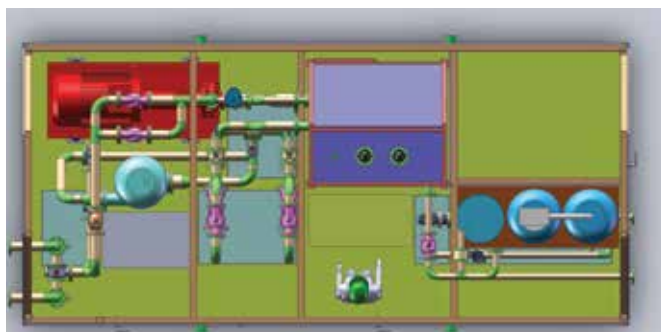
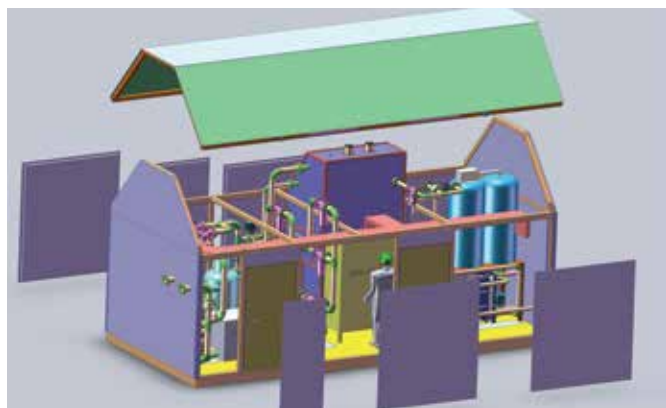
## СТЕНД ДЛЯ ПРОМЫВКИ И ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ

- Предназначен для промывки и гидравлических испытаний трубопроводных систем.
- 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



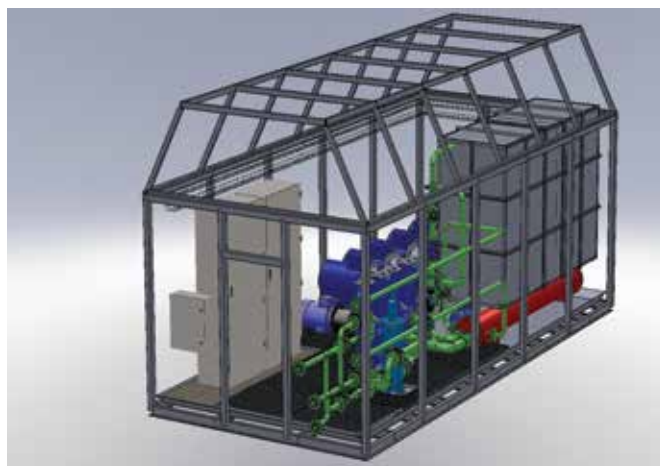
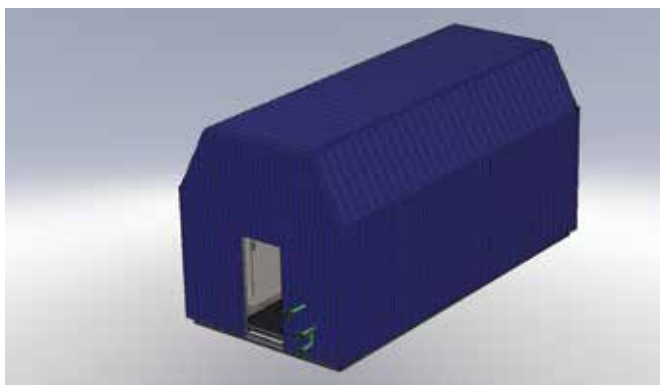
Гидравлика для судостроения



«разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.»

## 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.



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



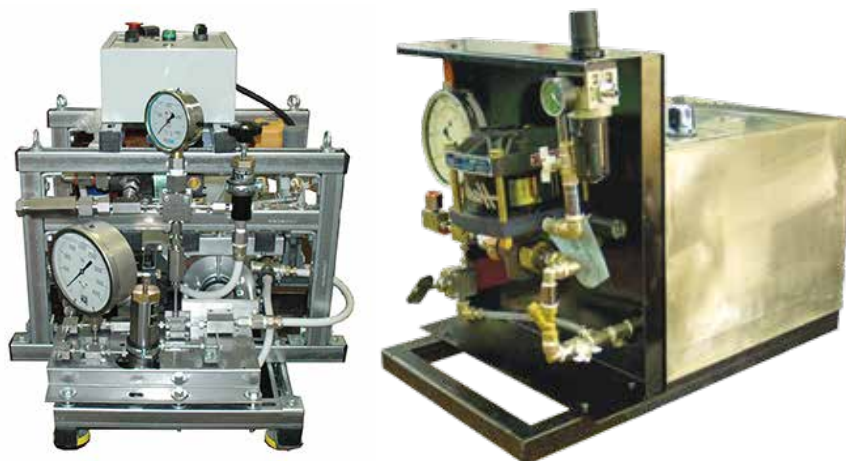
«разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.»



## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ

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 элементов систем, прессов, гидростатическое прессование.



Артикул	Диапазон давления, макс., МПа	Давление, раб., МПа	Диапазон расхода, л/мин	Вместимость бака, л
НПР206,0-1,0А(-)УПВ-(№)-Пл(Нж)	0,8 - 206,9	206,0	0,42 - 83,6	5 - 100

## СТЕНД ИСПЫТАНИЙ СОСУДОВ 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.

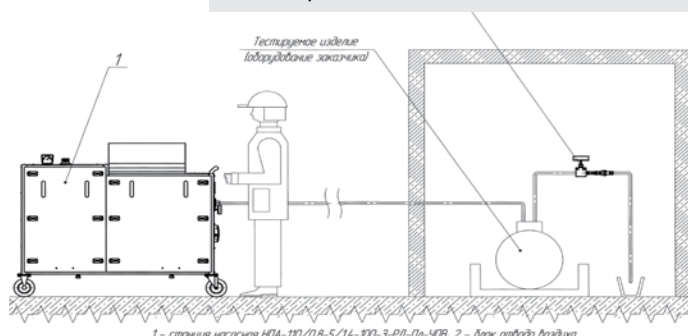
■ Испытания должны проводиться в соответствии с требованиями "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03" одним оператором.

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



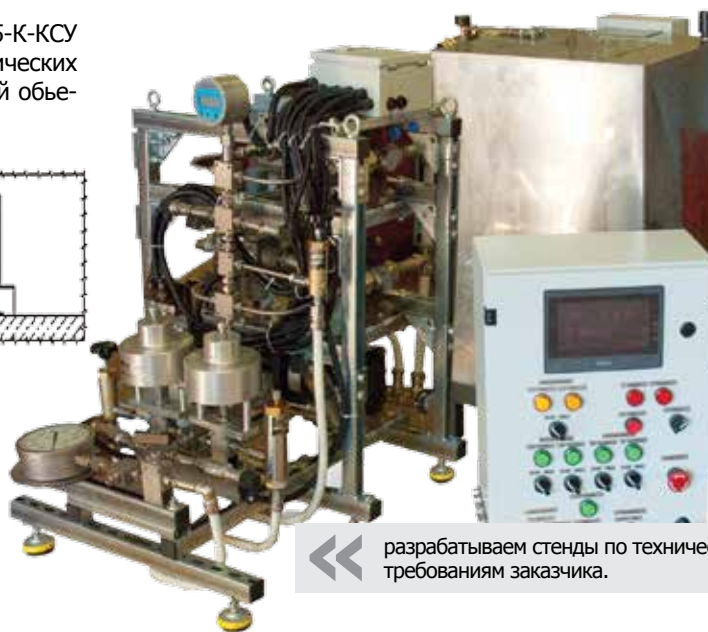
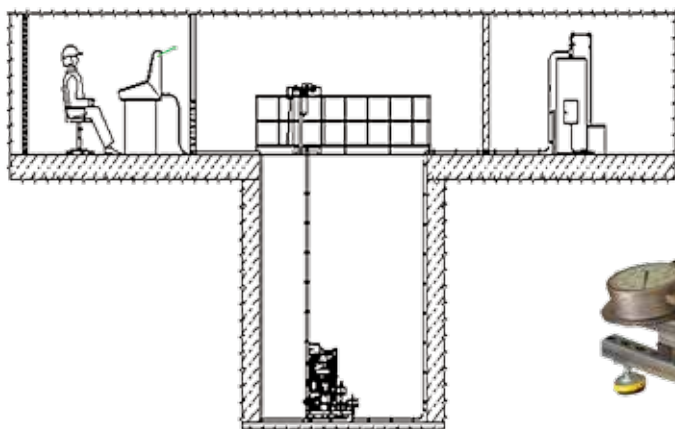
Показатели	Значения
Артикул	СИ-С-Б-А-110/0,8-5/1,4-К-КСУ
Среда для испытаний	Вода техническая ГОСТ 17.1.1.04-80
Диапазон уставок давления рабочей среды, МПа	5...110
Подача рабочей среды, л/мин	1,4...0,8
Датчик температуры рабочей жидкости и датчик давления	имеется
Вместимость расходного бака, л	100

разрабатываем стенды по техническим требованиям заказчика.



## СТЕНД СТАТИЧЕСКИХ И ЦИКЛИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ ИЗДЕЛИЙ

■ Стенд испытательный СИ-СЦ-Е-А-300/0,33-0,1/7,5-К-КСУ предназначен для проведения статических и циклических испытаний гидравлическим давлением воды изделий объемом до 50 литров.



« разработываем 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 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.



# ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОЧИСТКИ, РЕЗКИ И ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ ВОДОЙ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

■ Оборудование высокого давления воды – это надежное и комплексное решение различных задач по мойке, зачистке и дроблению водой высокого давления. Сферы применения оборудования: от чистки судовых установок и зачистки покрасочного слоя до дробления и резки различных материалов.



Зачистка корпуса судна от наростов с макс. давлением 12МПа. При зачистке поверхности судна макс. давление от 180 до 250МПа, в зависимости от типа краски.



Удаление покрытия присасывающимся модулем, макс. давление 250МПа, подача 30 л/мин.



Очистка платформ, подмостей, макс. давление 150МПа.

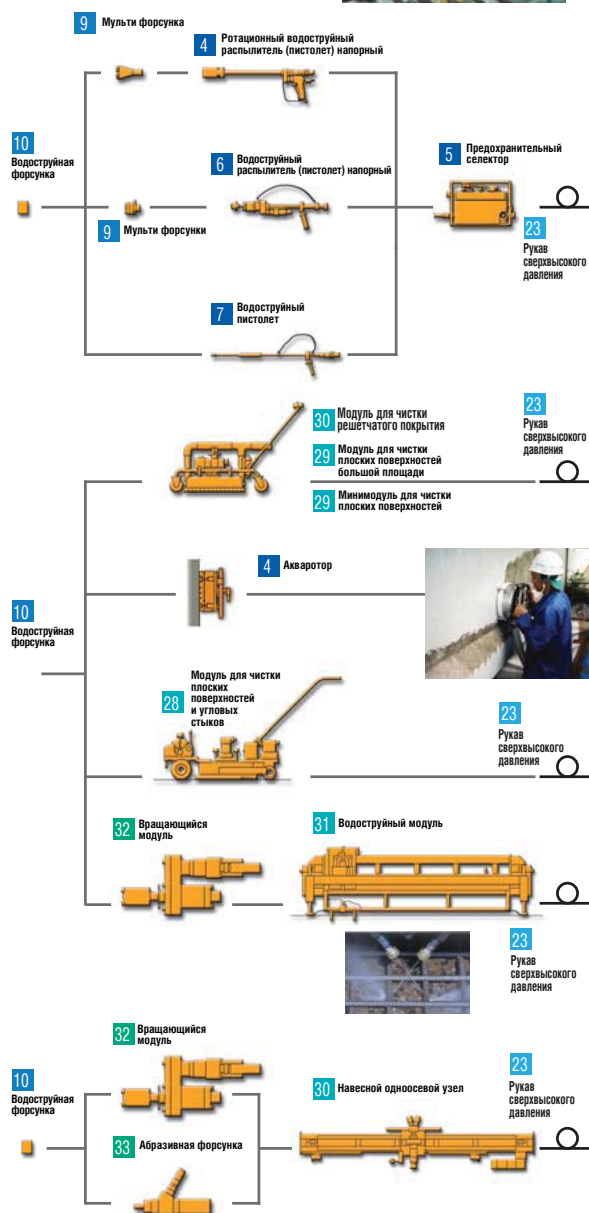


Очистка палубы судна напольным модулем, макс. давление 250МПа, подача 30 л/мин.

## Оборудование для чистки и дробления



Насос

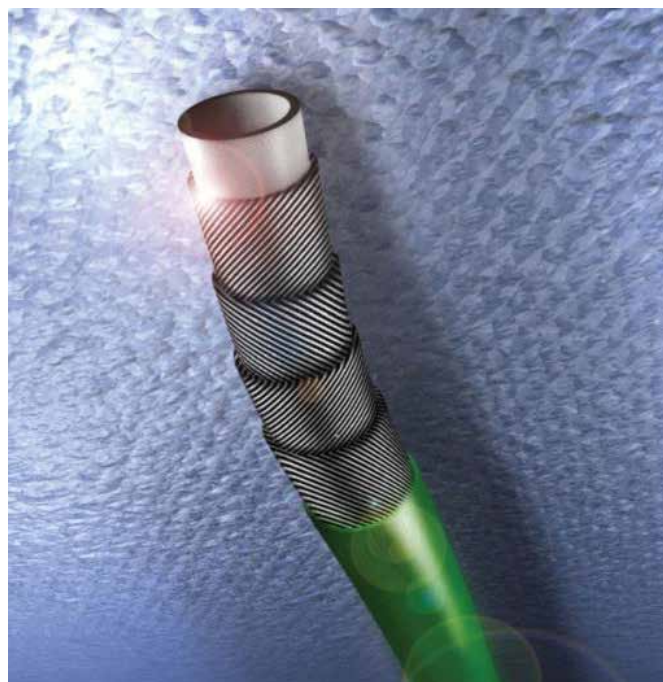




## ВОДОСТРУЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

■ Наше предприятие является сертифицированным опресновочным центром рукавов сверхвысокого давления PolyFlex и SpirStar. Сотрудничество с ведущими мировыми производителями компонентов водоструйных систем, позволяет изготавливать напорные магистрали сверхвысокого давления до 4000 bar.

■ Основными применениями водоструйных технологий в судостроительной/судоремонтной отрасли являются гидросбив лакокрасочного покрытия при ремонте на судовых верфях. Также возможна поставка высоконапорных магистралей для проведения подводных работ по гидросбиву ракушечника с поверхности судов.



## СИСТЕМЫ ПОДЪЕМА И ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СУДОВ

■ Система позволяет осуществлять подъем и опускание морских транспортных средств с суши на воду или с воды на сушу.

■ Все системы работают независимо от внешнего источника питания, без сбоев, благодаря уникальной лебедочной системе. Является самой безопасной системой.



Платформа

Лебедка

Буксировка судна

Подъем платформы

Центр управления

Подъем судна



## ГИДРОЦИЛИНДРЫ СИЛОВЫЕ

Цилиндры силовые специальные используются в качестве силовых элементов гидропривода промышленных машин и оборудования.

Силовые цилиндры изготовлены из высококачественных хонингованных холоднотянутых хромированных труб с применением высококачественных уплотнений и направляющих колец из антифрикционных полимерных и композиционных материалов, которые обеспечивают герметичность при давлении до 70 МПа и скорости скольжения поршня до 10 м/с.

Опыт производства гидравлического инструмента и оборудования высокого давления позволяет разрабатывать и производить гидроцилиндры различного назначения и конструкции:

- плунжерные, поршневые, двухпоршневые;
- с тормозным механизмом и без него;
- с датчиком контроля перемещения штока;
- с различными вариантами присоединительных элементов, включая нестандартные.

Применение современных CAD/CAM технологий проектирования и использование унифицированных элементов позволяют оперативно исполнять заказы клиентов.



Назначение гидроцилиндра	Диаметр поршня, мм	Диаметр штока, мм	Ход поршня, мм	Номинальное давление, МПа
Для технологического оборудования	до 400	до 350	до 8 000	до 70 МПа
Специальные	до 1 100	-	до 13 500	-





## ДОМКРАТЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ



■ Универсальные с пружинным возвратом поршня



■ Универсальные с гидравлическим возвратом поршня



■ Грузовые стальные с пружинным и гравитационным возвратом с фиксирующей гайкой



■ Грузовые стальные с гидравлическим возвратом с фиксирующей гайкой



■ Алюминиевые с гидравлическим возвратом



■ С низким подхватом



■ Низкие телескопические



■ тянущие стальные и алюминиевые



■ Поршневые сверхнизкие

## МЕХАНИЧЕСКИЕ ДОМКРАТЫ



## ПРИМЕНЕНИЕ В СУДОСТРОЕНИИ



Гидравлические домкраты для открытия/закрытия крышек люков



Установка для подъема корпуса



Оборудование для установки винта



Установка для вставки винтовой оси



Установка для поддержки и регулировки высоты при стыковке швов блоков корпусов