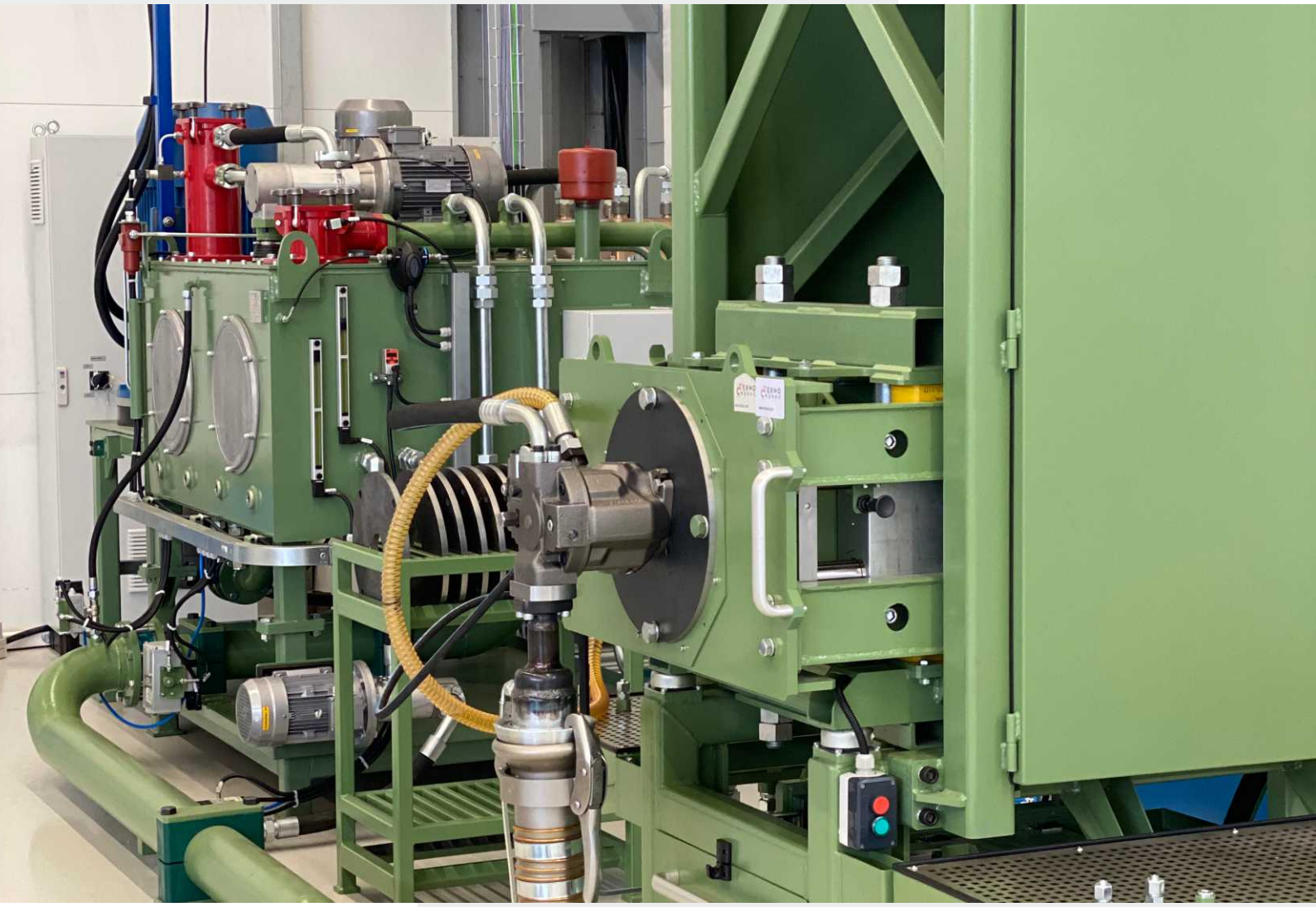
ТЕХНО Сервис

Гидравлическое оборудование и системы



Обзорный проспект

RU.1.HSE.2021

ТЕХНО
Сервис

Компания ООО ”Техносервис”

Разработка и производство гидравлических систем, является ключевым направлением деятельности компании.

В настоящее время компания располагает собственной промышленной площадкой и современным оборудованием, позволяющим осуществлять полный цикл изготовления гидросистем на высоком технологическом уровне.

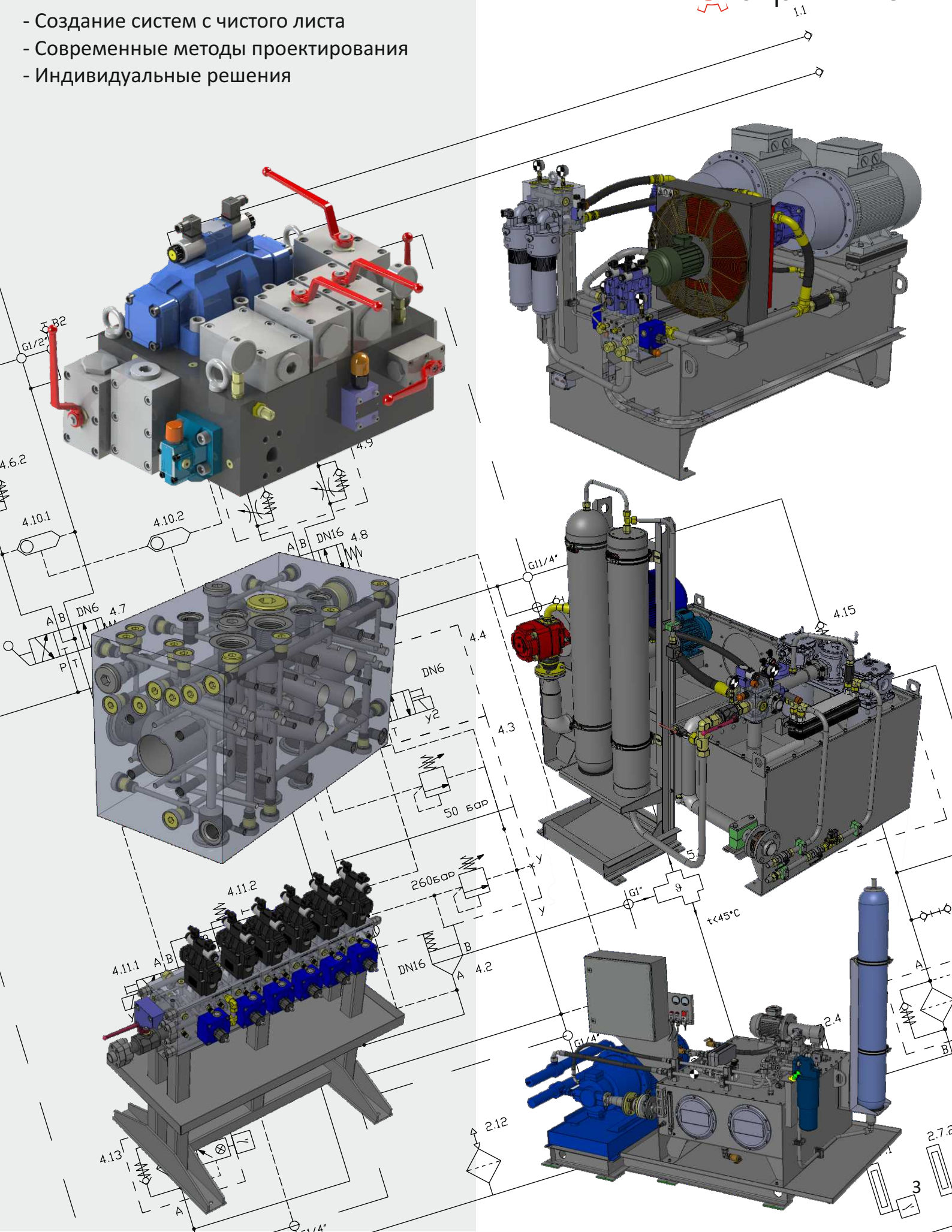
Мы производим диагностику и ремонт насосов и клапанов с последующим контролем ключевых параметров на испытательных стендах.

Инженеры технического и конструкторского отделов компании являются квалифицированными специалистами в области гидравлики.

Наша продукция поставляется для металлургической, горнорудной, машиностроительной, нефтедобывающей и пищевой промышленности.

Проектирование

- Создание систем с чистого листа
- Современные методы проектирования
- Индивидуальные решения



ТЕХНО Сервис

Гидросистемы и гидростанции

Оборудование преимущественно изготавливается для металлургической промышленности. Работа в очень жестких условиях эксплуатации предъявляет соответствующие требования к надежности и долговечности как отдельных компонентов, так и системы в целом.

Данный факт обязывает внимательно относиться к выбору компонентов и материалов, используемых в соответствующем оборудовании.

Наша компания в качестве базовых гидравлических компонентов применяет продукцию ведущих производителей гидравлического оборудования.

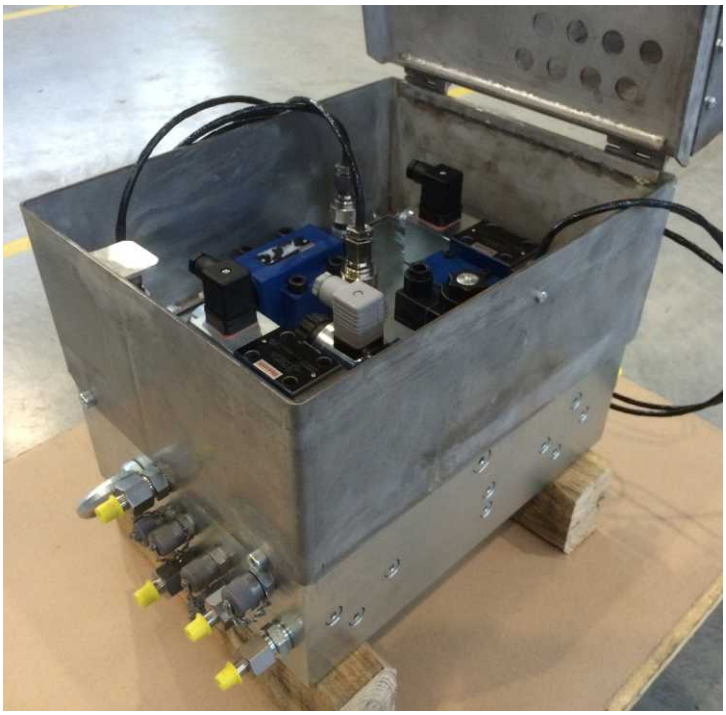
Гидросистемы проектируются и изготавливаются по индивидуальным заказам.

Блоки управления

Блоки управления позволяют сделать систему более компактной, надежной, удобной в обслуживании и монтаже.

Современные технологические возможности позволяют реализовывать сложные коммутации каналов внутри блока, тем самым избежать трудоемкую трубную разводку при монтаже и ремонте системы.

Наша компания проектирует и поставляет как монтажные плиты, так и блоки управления в сборе с клапанами.



Стенд испытания насосов и гидроаппаратуры

Гидравлический стенд предназначен для проведения испытаний, настройки и дефектовки гидравлического оборудования:

- насосы
- дискретная гидроаппаратура
- гидроаппаратура с пропорциональным управлением
- сервоклапаны
- клапаны давления
- запорные клапаны
- гидроцилиндры

Стенд представляет собой устройство из четырех основных модулей:

1. Насосная станция

Предназначена для очистки, охлаждения/нагрева, сбора утечек рабочей жидкости и подачи масла с заданным расходом и давлением на столы испытания гидроаппаратуры.

Насосная станция испытательного стенда:

2. Стол испытания гидроаппаратуры

Предназначен для испытания и настройки клапанов различного назначения, как со встроенной, так и внешней электроникой.

Стол испытания гидроаппаратуры

Преимущества

- Изменение гидравлической схемы для проведения соответствующего испытания производится дистанционно с пульта управления
- Испытание сервоцилиндров используя внешнее управление со стенда
- Возможность испытания гидроаппаратов трубного и стыкового монтажа

3. Стол испытания насосов

Предназначен для испытания и настройки насосов:

- Рабочий объем до q_v=360см^3
- Рабочее давление $P_{раб}$=320 бар

Стенд позволяет снимать ряд ключевых характеристик:

- Объемный КПД насоса
- Полный КПД насоса
- Производительность насоса
- Потребляемая мощность

Стол испытания насосов

Преимущества

- Быстрая установка насоса на стенд и его демонтаж, благодаря оригинальной конструкции посадочного места
- Точное измерение оборотов и момента непосредственно на валу насоса
- Испытание двухпоточных насосов

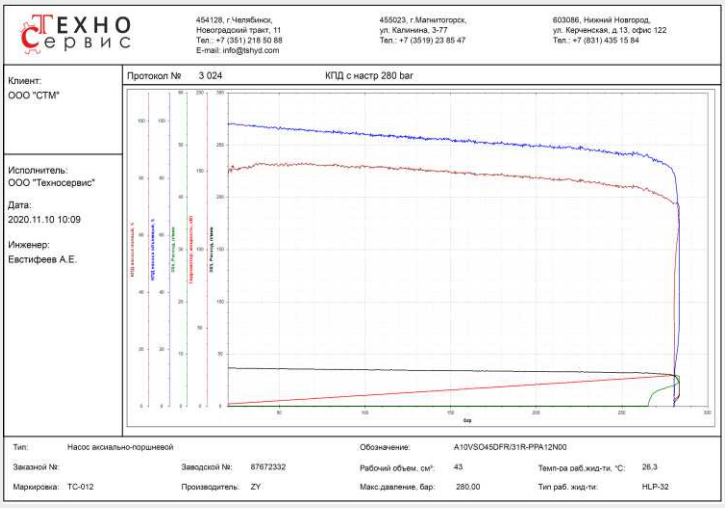
4. **Электрический шкаф и пульт управления**
   Предназначены для управления системами стенда, регистрации и записи данных

Программный комплекс обработки и регистрации данных стенда, позволяет:

- Регистрировать и сохранять измеряемые параметры
- Анализировать результаты измерения (графическая интерпретация данных)
- Обеспечивать наглядность процесса испытания
- Формировать протокол испытания.

Пример интерфейса управления стендом

Пример протокола испытаний насоса A10VSO 45DFR/...



ТЕХНО Сервис

454128, г.Челябинск, Новоградский тракт, 11
Тел.: +7 (351) 218 50 88
E-mail: info@tshyd.com

455023, г.Магнитогорск, ул. Калинина, 3-77
Тел.: +7 (3519) 23 85 47

603086, Нижний Новгород, ул. Кирченская, д.13, офис 122
Тел.: +7 (831) 435 15 84

Клиент: ООО "СТМ"

Протокол № 3 024 КПД с настр 280 bar

Исполнитель: ООО "Техносервис"
Дата: 2020.11.10 10:09
Инженер: Евстифеев А.Е.

Тип:	Насос аксиально-поршневой	Обозначение:	A10VSO45DFR/31R-PPA12N00		
Заказной №:		Заводской №:	87672332	Рабочий объем, см³:	43	Темп-ра раб.жид-ти, °С:	26,3
Маркировка:	ТС-012	Производитель:	ZY	Макс.давление, бар:	280,00	Тип раб. жид-ти:	HLP-32

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

Ремонт насосов

Используя оригинальные запасные части, наша компания производит ремонт аксиально-поршневых насосов:

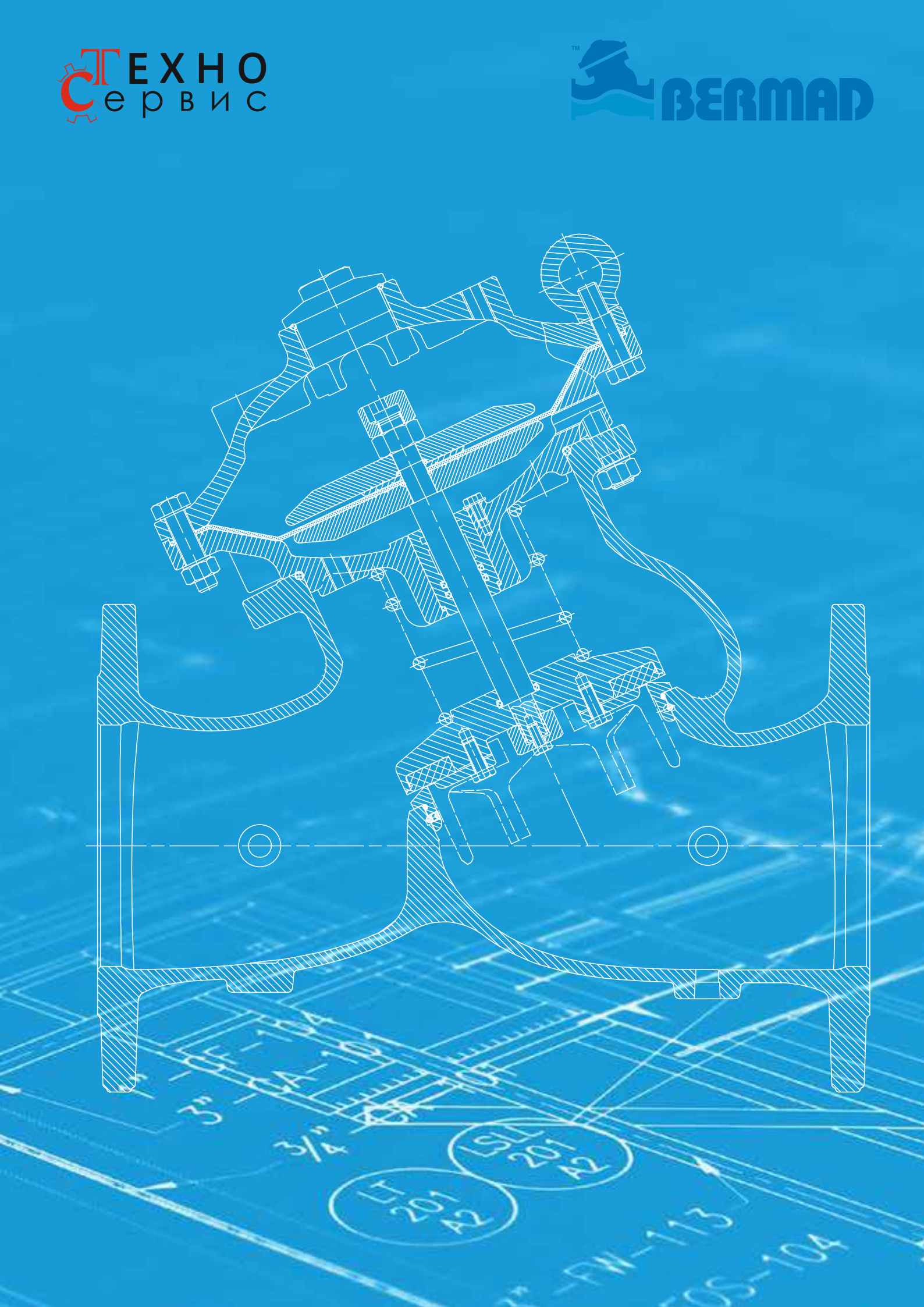
- BOSCH-REXROTH
- PARKER

Каждый насос после ремонта проходит стендовые испытания, где настраивается и тестируется на предмет соответствия заявленным характеристикам!

По результатам испытаний формируется протокол фактических измерений однозначно определяющих качество ремонта.

ТЕХНО
Сервис

BERMAD™



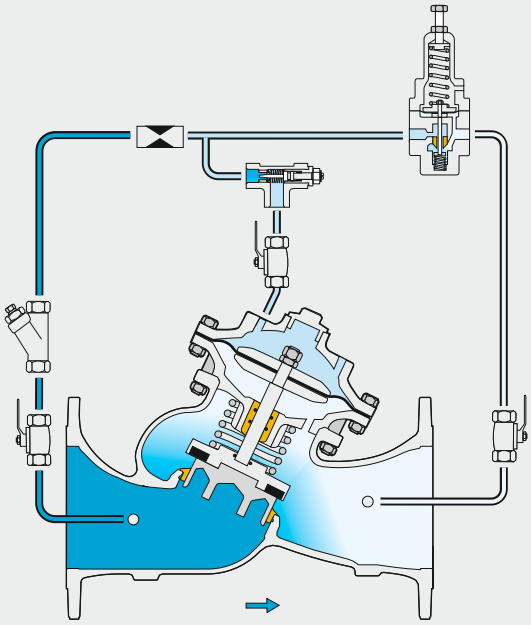
Регулирующие клапаны

Регулирующие клапаны представляют собой гидромеханическую систему, которая в автоматическом режиме поддерживает давление или расход на заданном уровне.

Принцип действия клапана “После себя”:

Настроенный пилот чувствует изменение давления на выходе клапана и меняет проходное сечение в линии управления. От степени открытия пилота меняется расход воды в контуре управления и как следствие давление в верхней рабочей камере.

Запорный элемент перемещается в соответствующую сторону, дросселируя основной поток. При наступлении равновесия сил действующих на запорный элемент, он останавливается.

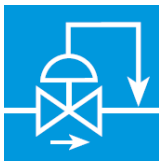


Клапан с функцией “После себя”

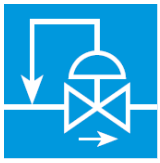
Функции клапанов

В зависимости от типа пилота и схемы обвязки, клапан выполняет определенную функцию.

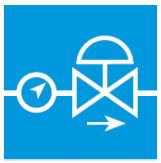
Базовые функции:



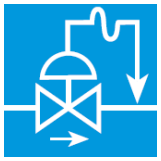
“После себя”



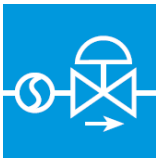
“До себя”



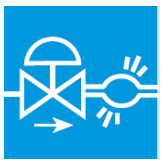
“Регулятор расхода”



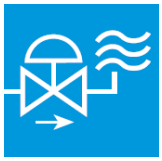
“После себя” с внешним управлением



“Насосный клапан”



“Клапан предупреждения гидроудара”



“Резервуарный клапан”

“Аварийный клапан”

“Клапан с электроуправлением”

Многофункциональные клапаны

Сочетание двух и более базовых функций на одном клапане делают его многофункциональным

Например в одном клапане присутствуют:
1 функция “Запорный клапан” с эл.магн.упр.
2 функция “Обратный клапан”
3 функция “Контроль уровня в резервуаре”
4 функция “До себя”
5 функция “Полное открытие” с эл.магн.упр.

Клапаны БЕРМАД дают гибкость в логике построения гидравлической системы и легко интегрируются с АСУТП.

ТЕХНО Сервис

Производство

На производственной площадке ТЕХНОСЕРВИС развернуто сборочное производство регулирующих клапанов марки БЕРМАД.

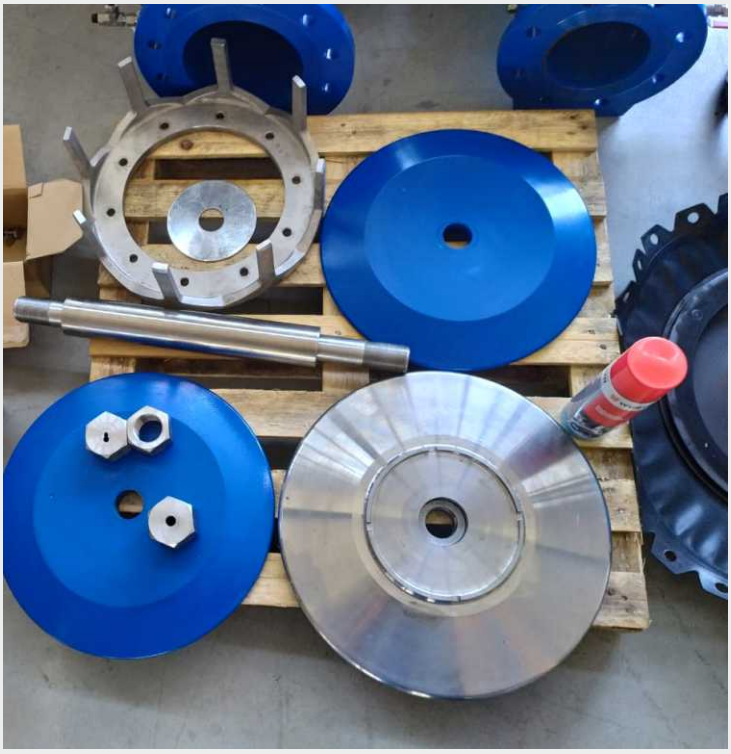
Проверка, настройка, испытания

Для проверки качества сборки и настройки функционала, клапаны проходят тестирование на аккредитованном испытательном стенде.
По результатам испытания формируется протокол испытания, отражающий фактические характеристики клапана.

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР

Мы осуществляем сервисное обслуживание и пусконаладочные работы клапанов марки БЕРМАД.

Используя исключительно оригинальные запасные части производим капитальный ремонт клапанов с полноценной проверкой работоспособности на аккредитованном стенде.



СКЛАД

На складе находятся базовые клапаны от DN50 до DN400 и управляющие пилоты различного назначения.

В кратчайшие сроки осуществляем сборку типовых конфигураций клапанов.

Специальные исполнения клапанов

Для решения задач зонирования давления в сети водоснабжения были разработаны модификации клапанов с системой диспетчеризации и управления.

Датчики давления встраиваются на входе и выходе клапана.

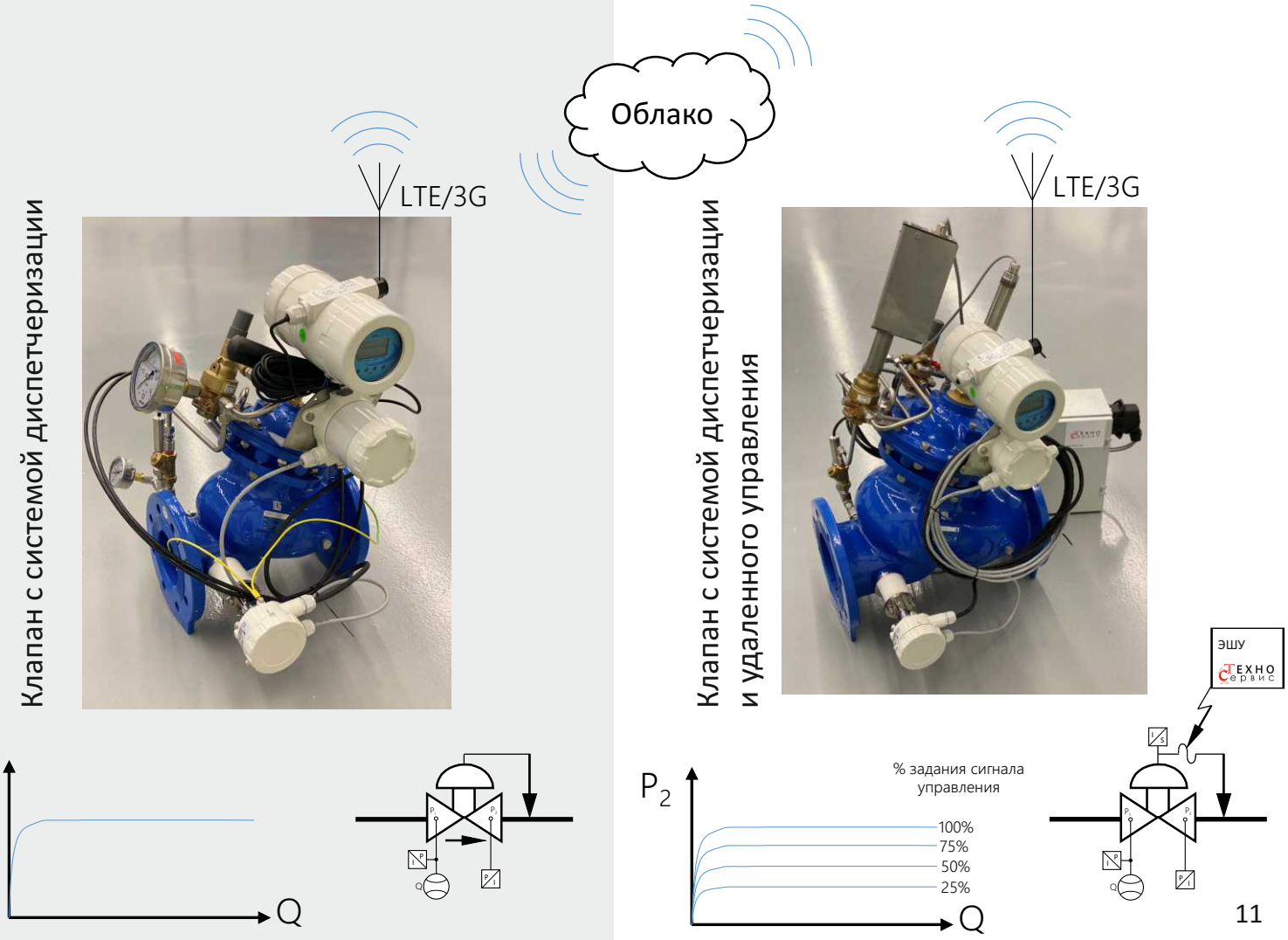
Электромагнитный расходомер оборудуется даталогером и монтируется на клапане. Питание осуществляется от встроенного аккумулятора с ресурсом ориентировочно 2..3 года. Всё электронное оборудование имеет степень защиты IP68.

Если к клапану подвести питание, то уставкой пилота можно управлять дистанционно.

Интерфейс диспетчера

Облачный сервис позволяет дистанционно контролировать работу сети.

При выборе на карте нужного клапана, выводятся показания датчиков в выбранный диапазон времени. Количество подключаемых к системе клапанов не ограничено.



ООО “Техносервис”

454000, Россия, г. Челябинск
Новоградский тракт, 11
Тел.: +7 (351) 218-50-88

455028, Россия, г. Магнитогорск
Калинина, 3-77
Тел.: +7 (3519) 23-85-47

603086, Россия, г. Н.Новгород,
ул. Керченская, д. 13, оф. 122
Тел.: +7 (831) 435-15-84

email: info@tshyd.com
web: www.tshyd.com

RU.1.HSE.2021