

## Испытательный стенд для испытаний промышленной арматуры EFCO - PS 30



Для испытаний	запорной арматуры / (регулирующей)
Подсоединение	фланцевое, сварное, резьбовое
Для регулировки	предохранительных клапанов
Подсоединение	с фланцем / с резьбой
Диапазон	Ду 25 до Ду 400
Максимальное испытательное давление	Вода 160 бар
	Воздух/азот 25 бар

**На испытательном стенде можно проводить следующие испытания:**

### Запорная арматура

- Испытание корпуса водой, максимально 160 кг/см<sup>2</sup>
- Испытание корпуса сжатым воздухом из системы 6 бар
- Испытание седла на утечки воздухом из системы 6 бар (подсчёт пузырей/мин. с помощью стакана для визуального наблюдения за пузырями)
- Испытание седла на утечки водой максимально 160 кг/см<sup>2</sup> (утечки капли/мин.)
- Визуальный подсчёт капель на выходе трубки.

### Испытание предохранительных клапанов

- Испытание предохранительных клапанов на срабатывание воздухом/азотом, максимально 25 кг/см<sup>2</sup> (внешнее питание)
- Испытание седел предохранительных клапанов на утечки воздухом / азотом (внешнее питание), 90 % давления срабатывания (утечки пузыри/мин. с заглушками)
- Испытание предохранительных клапанов на срабатывание водой, максимально 160 кг/см<sup>2</sup>
- Испытание седел предохранительных клапанов на утечки водой, 90 % давления срабатывания

### Зажимное устройство

Зажимное устройство состоит из водяной ёмкости и установленного на ней зажимного блока. Под зажимной крестовиной с 3-мя рукавами находится гидравлический зажимной цилиндр, на котором смонтирован нижний испытательный стол. Каждый рукав оснащён

зажимным / вспомогательным прихватом. Под крестовиной закреплена нижняя траверса, соединённая с помощью 2-х стоек с поворотной верхней траверсой, благодаря повороту которой крупногабаритную арматуру можно устанавливать и снимать с помощью крана. На поворотной траверсе закреплён верхний испытательный стол, который регулируется вручную по высоте с помощью шпинделя. Испытываемые образцы закрепляются **вертикально**. Это и наполнение снизу гарантирует полное удаление воздуха из испытываемого образца.

#### Технические характеристики

Количество заполняемого вещества	180 л
Расстояние между стойками	630 мм
Максимальный диаметр фланца испытываемого образца	< 630 мм
Максимальное расстояние между испытательными столами	900 мм
Максимальная общая длина испытываемого образца	< 900 (при проведении испытания между двумя испытательными столами)
Нижний испытательный стол	1 x диаметр 340 мм (Ду 25-250)
	1 x диаметр 530 мм (Ду 300-400)
Верхний испытательный стол	1 x диаметр 340 мм (Ду 25-250)
	1 x диаметр 530 мм (Ду 300-400)

- поворотная траверса, позволяющая установка и снятие крупногабаритной арматуры краном

#### Зажимное устройство для испытаний водой и воздухом

Испытательные образцы зажимаются и испытываются **вертикально**.

- Максимальная сила зажима 30 т (гидравлический зажим)

Максимальное водяное давление испытания для	
ДУ 25 до ДУ 125	160 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 150	110 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 200	65 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 250	45 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 300	30 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 350	20 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 400	15 кг/см <sup>2</sup>

Максимальное давление воздуха/азота (внешнее питание)	
ДУ 25 до ДУ 300	25 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 350	20 кг/см <sup>2</sup>
ДУ 400	15 кг/см <sup>2</sup>

(1 бар = 14,50377 psi = 0,1 Мпа = 1,02 бар=14,50377lb/in<sup>2</sup>)

- Возможности зажима:
  - односторонний зажим на нижнем столе тремя прихватами
  - двусторонний зажим между двумя испытательными столами (верхний испытательный стол закреплён на поворотной верхней траверсе)

- Поворотная верхняя траверса, позволяющая установка и снятие крупногабаритной арматуры краном
- Разгрузочный кран для испытательной среды, смонтирован непосредственно на зажимном устройстве
- Ножной выключатель для предварительного зажима
- Водяная ёмкость из нержавеющей стали, защищённая от загрязнений плитой
- При создании испытательного давления в корпусе гидравлическая система зажима блокируется с помощью датчика давления
- Металлические детали зажимного устройства покрыты никелем
- 4 уплотнительные плиты из вулколлана
- Два комплекта уплотнительных пластин с резиновыми кольцами из алюминия от ДУ 25 до ДУ 250 мм для герметизации фланцевой арматуры
- Два комплекта уплотнительных пластин с резиновыми кольцами из алюминия от ДУ 300 до ДУ 400 мм для герметизации фланцевой арматуры

### **Пульт управления**

Пульт управления оснащён всеми необходимыми измерительными приборами и приборами управления для зажима испытательного образца при проведении испытания

#### **аналоговые манометры для испытаний водой**

- 1 испытательный манометр, диаметр 160 мм, класс точности 1,0, наполненный диапазон индикации 0 – 40 кг/см<sup>2</sup>, включая запорный кран
- 1 испытательный манометр, диаметр 160 мм, класс точности 1,0, наполненный диапазон индикации 0 – 250 кг/см<sup>2</sup>

#### **аналоговые манометры для испытания воздухом/азотом**

- 1 испытательный манометр, диаметр 160 мм, класс точности 0,5, сухой диапазон индикации 0 – 10 кг/см<sup>2</sup>, с запорным краном и вентилем ограничения давления.
- 1 испытательный манометр, диаметр 160 мм, класс точности 0,5, сухой диапазон индикации 0 – 40 кг/см<sup>2</sup>.

#### **аналоговый манометр для гидравлики / зажимного давления**

- 1 манометр, диаметр 100 мм, класс точности 1,0 диапазон индикации 0 – 250 кг/см<sup>2</sup>

#### **аналоговый манометр для внешнего питания**

- 1 манометр, диаметр 100 мм, класс точности 1,0 диапазон индикации 0 – 10 кг/см<sup>2</sup>
- 1 манометр, диаметр 100 мм, класс точности 1,0 диапазон индикации 0 – 250 кг/см<sup>2</sup>

**Для встроенных манометров действует стандарт** - Используются только высококачественные манометры с измерительной системой, сегментным механизмом и корпусом из нержавеющей стали, оснащённые безопасным стеклом толщиной 6 мм.

- Показания манометров в кг/см<sup>2</sup>, одношкальное исполнение.

- Приёмо-сдаточные протоколы для испытательных манометров / преобразователи давления с калибровочными значениями.
- Пневматический насос высокого давления для гидравлической системы с отдельной ёмкостью до зажимного давления максимально 200 кг/см<sup>2</sup>.
- Пневматический мембранный насос для предварительного заполнения арматуры
- Пневматический насос высокого давления для создания водяного давления максимально 160 кг/см<sup>2</sup>.
- 1 регулятор для регулировки низкого давления, воздух выход от 0 – 6 кг/см<sup>2</sup>
- 1 регулятор для регулировки высокого, воздух/азот выход от 3 – 25 кг/см<sup>2</sup>
- С предупреждающим световым сигналом, лампочка вспыхивает, если испытательный образец находится под давлением
- Стакан визуального наблюдения за пузырьками для испытания седла на утечки воздухом (оптический подсчёт пузырей на выходе, приблизительно 1 до 100 пузырей/мин.  $\approx$  30 см<sup>3</sup>/мин). Стакан для наблюдения за пузырьками оснащён специальным устройством, позволяющим все образцы (особенно крупногабаритную арматуру со незначительными утечками) испытывать быстро и надёжно.
- Трубка для капель для испытания седла на утечки водой (визуальный подсчёт капель на выходе, приблизительно 1 до 100 капель/мин.  $\approx$  10см<sup>3</sup>/мин)
- На верхней стороне пульта управления находятся два присоединительных гнезда для базисных манометров при испытании водой и воздухом. (С помощью базового манометра могут, например, испытываться встроенные манометры или для испытания арматуры могут присоединяться манометры с большей точностью)
- Все трубопроводы, резьбовые и винтовые соединения для управления гидравликой, для водяных испытаний и испытаний на утечки выполняются согласно DIN 2353 из оцинкованной хроматированной стали жёлтого цвета.

### Общее

- зажимное устройство и пульт управления установлены на общем основании
- на основании предусмотрены отверстия для транспортировки с помощью вилочного погрузчика
- все места присоединений и вводы находятся на одной стороне пульта управления.
- для защиты испытываемых образцов и трубопроводной системы от коррозии в воду добавляется антикоррозийное средство

### Для испытательного стенда требуются следующие источники питания:

- Напряжение питания 230 VAC - однофазный ток / 50 Гц
- Сжатый воздух 6-7 бар
- Сжатый воздух высокого давления 25-200 бар

## Окраска

- Пульт управления после грунтования окрашивается в синий цвет RAL 5010
- Основание и зажимное устройство после грунтования окрашиваются в антрацитовый цвет
- Все чистые стальные поверхности зажимного устройства покрыты никелем
- Водяная ёмкость выполнена из нержавеющей стали