

ПРОТОКОЛ № 18/29.07.19

Дата испытаний: **29 июля 2019 года**

Клапан:

- Торговая марка: **Rafael**
- Обозначение: **ULTRAF04602T**
- Типоразмер корпуса: **6" (DN 150)**
- Рабочее давление: **PN16**
- Серийный номер: **SER 05-2019**

Среда (рабочей жидкости): **вода**

Температура среды: **20 °С**

Испытательный стенд: **СТ-12"-PN40-500-6-АСУ (Аттестат №005/11-18)**

Место проведения испытаний: **г. Челябинск, Новгородский тракт, 11**



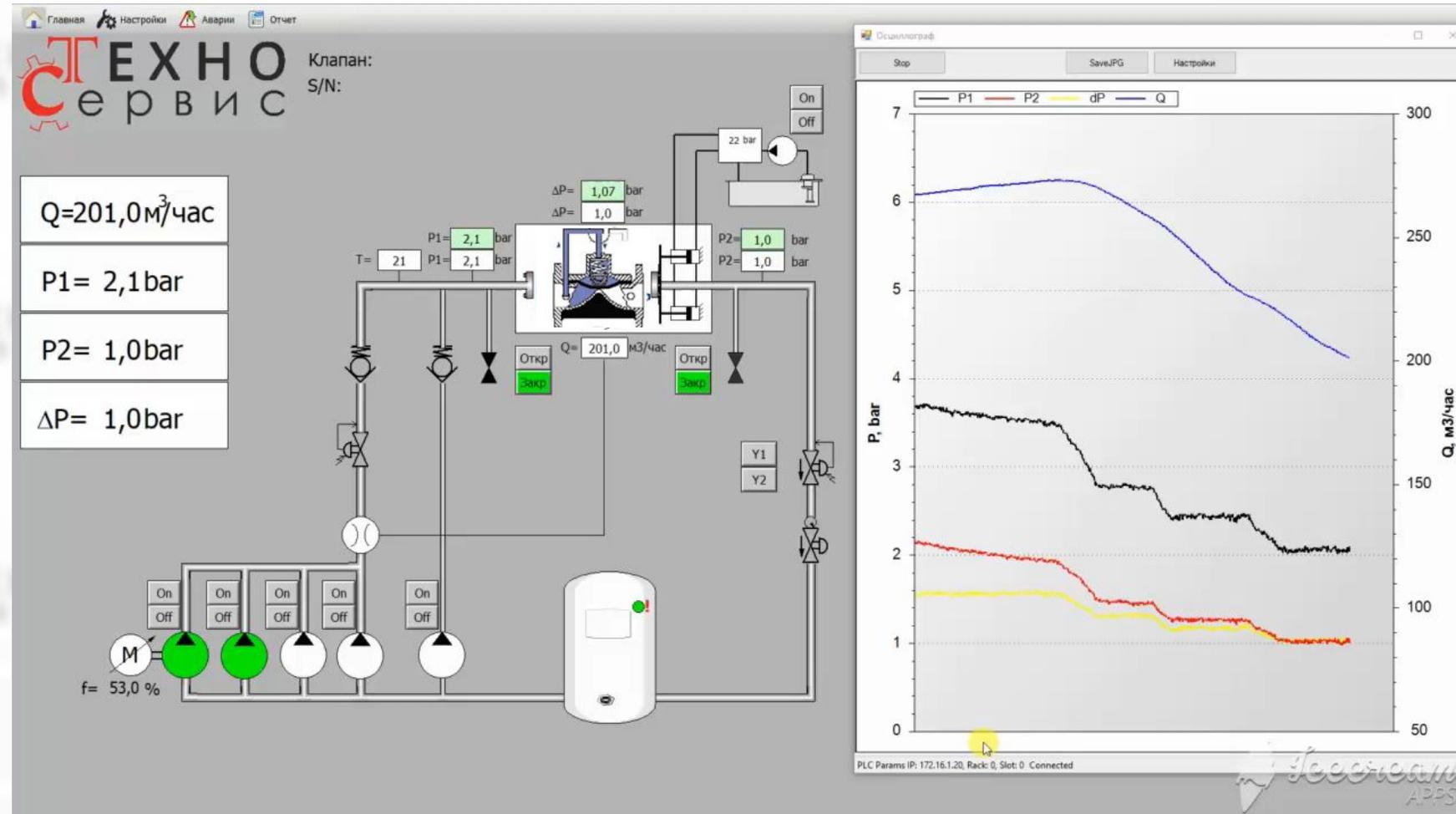
Определение пропускной способности клапана

Фактическое значение:

$K_v = 177 \text{ м}^3/\text{ч}$

Коэффициент K_v предназначен для объективной оценки пропускной способности клапанов.

На стенде через полностью открытый клапан проходит расход при котором фиксируется разница давления между входом и выходом. Значение расхода, соответствующее перепаду давления 1 бар, является коэффициентом пропускной способности K_v



Черная линия – P1 (давление до клапана), Красная линия P2 (давление после клапана), Желтая линия ΔP (разница давлений P1 и P2), Синяя линия – Q (текущий расход)

Определение минимального перепада давления

регулирования

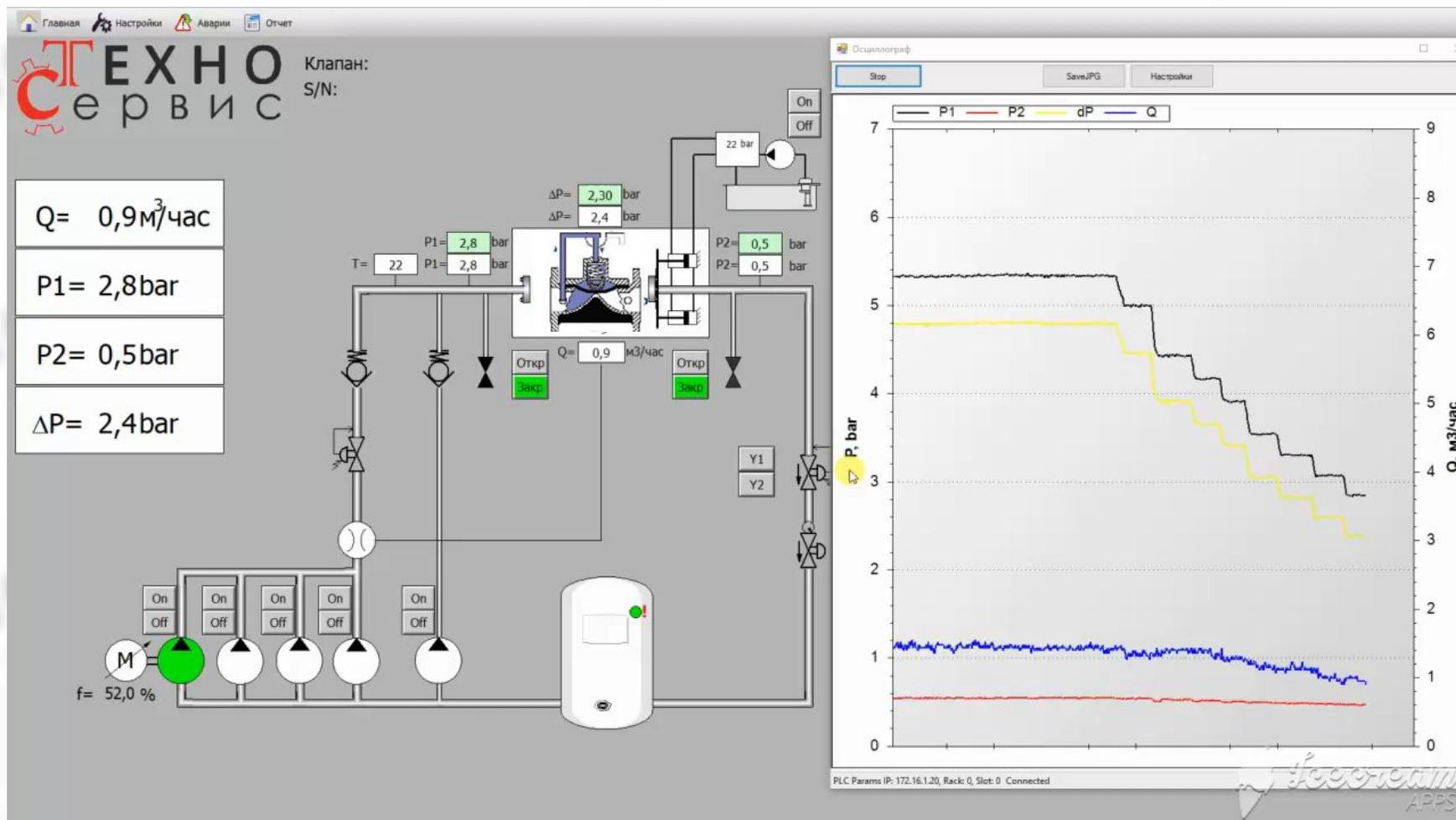
Фактическое значение:

$$\Delta p_{\text{мин.рег.}} = 1,8 \text{ бар}$$

Условия работы редукционного клапана $P1 > P2$.

Сначала определяем минимальное давление на входе клапана $P1_{\text{мин}}$ после которого дальнейшее его снижение влияет на настройку выходного давления $P2$. Далее вычисляем минимальный перепад давления регулирования $\Delta p_{\text{мин.рег.}}$

$$\Delta p_{\text{мин.рег.}} = P1_{\text{мин}} - P2$$

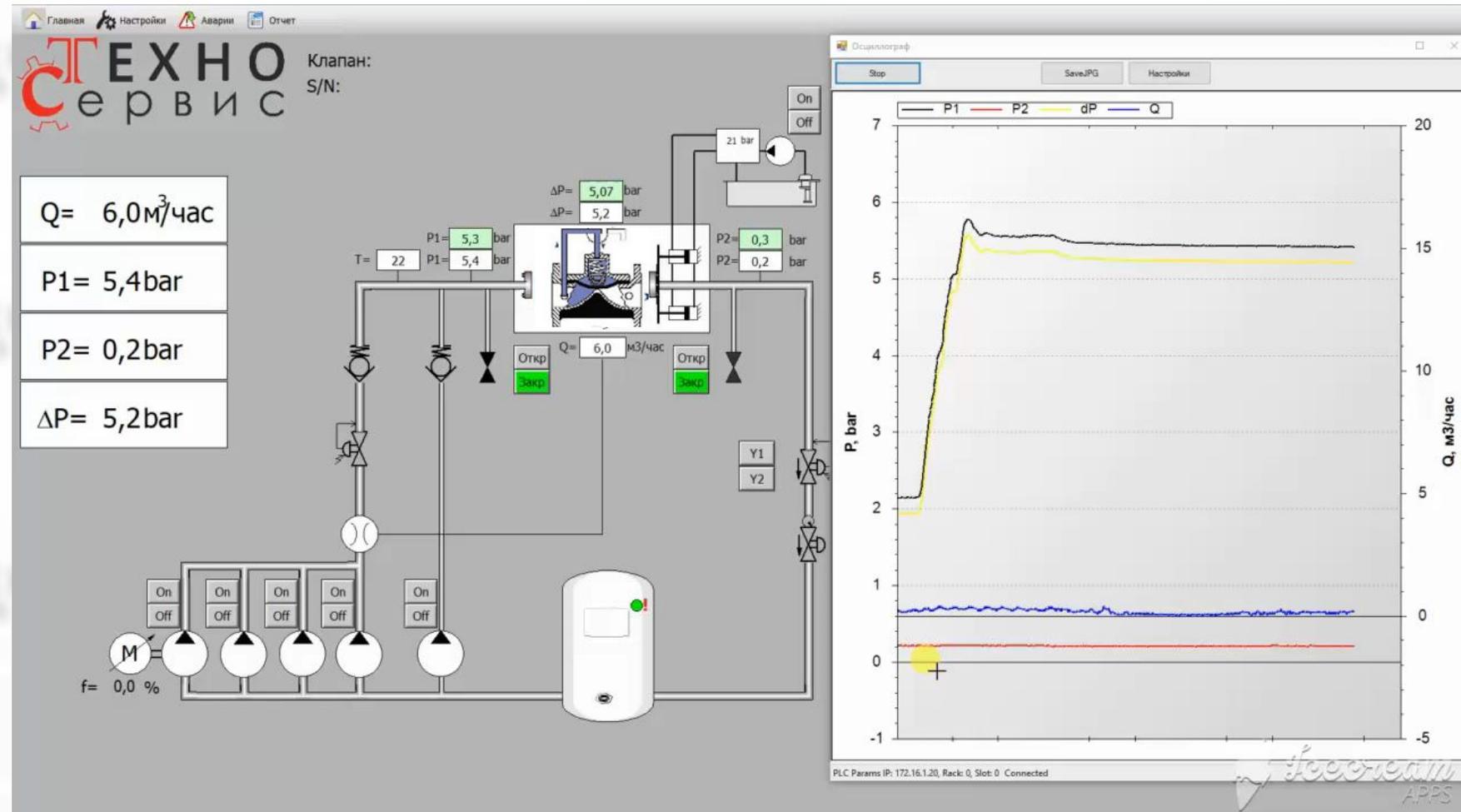


Черная линия – $P1$ (давление до клапана), Красная линия $P2$ (давление после клапана), Желтая линия ΔP (разница давлений $P1$ и $P2$), Синяя линия – Q (текущий расход)

Определение герметичности клапана

Фактическое значение: Клапан герметичен

Закрываем клапан, нагнетаем давление $P1=5,5$ бар и выключаем насос. Вода заперта между обратным клапаном и испытуемым клапаном (см. схему). Давление $P1$ не должно падать в течение продолжительного времени (тест длится ~2-3 мин.)



Черная линия – $P1$ (давление до клапана), Красная линия $P2$ (давление после клапана), Желтая линия ΔP (разница давлений $P1$ и $P2$), Синяя линия – Q (текущий расход)

Заключение

Параметр	Заявленный	Фактический	Заключение
Kv	380	177	не соответствует
Класс герметичности	A	A	соответствует
Минимальный перепад давления регулирования	-	1,8 бар	высокий
Перепад давления при расходе Q=130 м3/ч	0,1 бар	1 бар	не соответствует
Перепад давления при расходе Q=200 м3/ч	0,3 бар	1,1 бар	не соответствует
Перепад давления при расходе Q=300 м3/ч	0,6 бар	1,5 бар	не соответствует
Перепад давления при расходе Q=380 м3/ч	1 бар	1,9 бар	не соответствует
Расходомер (проверен факультативно)	±2%	±2%	соответствует

Заявленные данные пропускной способности взяты из руководства по монтажу и эксплуатации производителя

ООО «Техносервис»

Технический директор
Сорокин Евгений

