

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР ТИП F-KC

Технические параметры

А. Измерение расхода для:

Химических систем
Систем очистки воды
Систем промышленного регулирования потока

В. Рабочие условия:

Вязкость ≤ 100 сР
Рабочая температура 150°C
Рабочее давление 100 бар



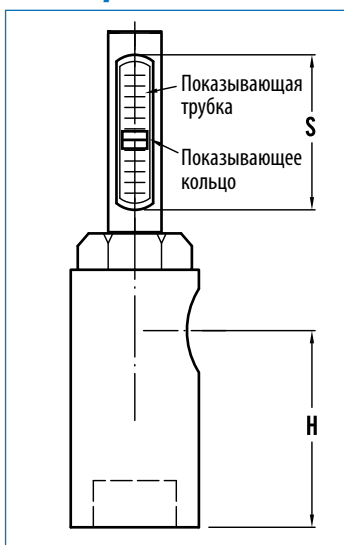
Расход

Уровень

Температура

Давление

Размеры



Расход и размеры

Расход Ду	Вода м³/час	Воздух нм³/час	Размеры, мм		
			H	S	Фланец
15A	0.06–0.6	1–12	115	80	1/2"
20A	0.12–1.2	2–20	120	80	3/4"
25A	0.3–3	5–50	130	90	1"

Подбор заказного кода

F	KCS	3	1	2	2	1	2	1	L	2M³/H
Модель	Ду	Резьба внутренняя	Материал корпуса	Материал поплавка	Защитный материал корпуса	Диапазон расхода	Материал показывающей трубки	Уплотнение	Среда	
KCS детали, контактирующие со средой из нерж. стали	1 15A 2 20A 3 25A	1 G 2 NPT	1 SS304 2 SS316 3 Другой	1 SS304 2 SS316 3 Другой	1 SS304 2 SS316	Укажите диапазон расхода в коде	1 Боросиликатное стекло 2 Поликарбонат	1 NBR 2 Витон 3 Тефлон	L Вода G Воздух	

Методика по пересчету показаний поплавкового ротаметра при изменении параметров рабочей среды

1) При изменении параметров газа

Шкала поплавковых ротаметров градуируется в соответствии с параметрами рабочей среды: тип газа/жидкости, давление, температура и другими. В большинстве случаев ротаметры градуируются при стандартных условиях. Внимательно проверяйте конкретное давление и температуру градуировки, т.к. в разных странах приняты различные стандартные условия: 1.013бар при 25°C, 1.013бар при 20°C или либо 1.013бар при 0°C. Измерение рабочего давления и температуры необходимо проводить в точке на выходе из ротаметра.

При использовании ротаметра с градуировочной характеристикой по воздуху (или другому газу) на газах, отличных по плотности, а также при изменении давления и температуры измеряемого газа от указанных в этикетке, можно произвести пересчет градуировочной характеристики ротаметра по одной из следующих формул:

$$Q_2 = Q_1 \times \sqrt{\frac{\rho_1}{\rho_2}} \quad (1)$$

$$Q_2 = Q_1 \times \sqrt{\frac{\rho_{1H} \times P_1 \times T_2}{\rho_{2H} \times P_2 \times T_1}} \quad (2)$$

Где Q_2 – расход измеряемого газа в рабочих условиях м³/час

Q_1 – расход воздуха при градуировке, м³/час

P_1 – абсолютное давление измеряемого воздуха при градуировке

P_2 – абсолютное давление измеряемого газа в рабочих условиях

T_1 – температура измеряемого воздуха при градуировке по шкале Кельвина, К,

T_2 – температура измеряемого газа в рабочих условиях по шкале Кельвина, К;

ρ_{1H} – плотность воздуха в нормальных условиях, кг/м³ ;

ρ_{2H} – плотность измеряемого газа в нормальных условиях, кг/м³ ;

ρ_1 – плотность воздуха при градуировке, кг/м³ ;

ρ_2 – плотность измеряемого газа в рабочих условиях, кг/м³ ;

Пример:

Возьмем расходомер рассчитанный на измерение расхода воздуха в диапазоне 10-100Нм³/ч при стандартных условиях 1.013бар при 25°C(298.4К). Поплавок расходомера находится на значении 60Нм³/ч. Рабочее относительное выходное давление 3бар. Рабочая температура 50°C (323.4К). Измеряемая среда воздух.

$$Q_2 = 60 \times \sqrt{\frac{(3 + 1.013) \times 298.4}{1.013 \times 323.4}}$$
$$Q_2 = 114.71 \text{ Нм}^3/\text{ч}$$

2) В случае градуировки по воде, пересчет на другую жидкость производится согласно МИ1420-86.