

ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЙ РАСХОДОМЕР ТИП F-HB

Технические параметры

А. Измерение расхода:

- в системах химического процесса
- в системах для очистки воды
- в системах промышленного регулирования потока

В. Рабочие условия:

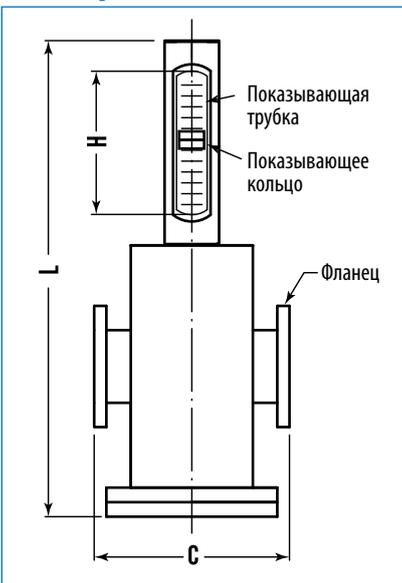
Вязкость - ≤ 100 сР

Макс. рабочая температура - 150°C

Макс. рабочее давление - 40 бар



Размеры



Расход и размеры

Ду	Расход	Вода м³/час	Воздух нм³/час	Размер, мм			
				L	H	C	Фланец
15A	0.06 - 0.6	1-12	250	80	140	1/2"	
20A	0.12 - 1.2	2-20	250	80	140	3/4"	
25A	0.3-3	5-50	300	100	160	1"	
32A	0.6-6	10-100	300	100	160	1 1/4"	
40A	1.2 - 12	20-200	350	100	200	1 1/2"	
50A	2-20	30-300	400	100	240	2"	
65A	3-30	40-400	450	150	300	2 1/2"	
80A	5-50	50-500	500	150	360	3"	
100A	7-70	60-600	550	200	400	4"	
125A	10 - 100	80-800	600	200	480	5"	
150A	15 - 150	100-1000	650	200	540	6"	

Подбор заказного кода

F	HBS	3	1	2	2	1	3	2	G	20NM³/H
Модель	Ду	Материал корпуса	Материал поплавка	Материал защитной трубки	Уплотнение	Среды	Расход	Материал показывающей трубки		
HBS Детали, контактирующие со средой из нерж. стали	1 15A 2 20A 3 25A 4 32A 5 40A 6 50A 7 65A 8 80A 9 100A 10 125A 11 150A	1 SS304 2 SS316 3 Опция	1 SS304 2 SS316	1 SS304 2 SS316	1 NBR 2 Витон 3 Тефлон	L Жидкость G Газ	Укажите точное значение расхода	1 Боросиликатное стекло 2 Поликарбонат		
		Подсоединения								
		1 JIS10K 2 JIS20K 3 ANSI 150# 4 ANSI 300# 5 DIN PN10 6 DIN PN40 G10 Гост Ру10 G40 Гост Ру16 G40 Гост Ру40								

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.