

# ПЛАСТИКОВЫЙ РАСХОДОМЕР СЕРИЯ F-MBC

## Технические параметры

**Применение:** для газа и жидкости

**Детали контактирующие со средой:** Корпус – Поликарбонат,  
Уплотнения – Витон (стандарт), Поплавок – SS316 или POM

**Материал клапана:** SS316

**Материал подсоединений:** SS316

**Размер подсоединений:** NPT 1/8" внутренняя

**Макс. рабочее давление:** 10 бар при 38°C

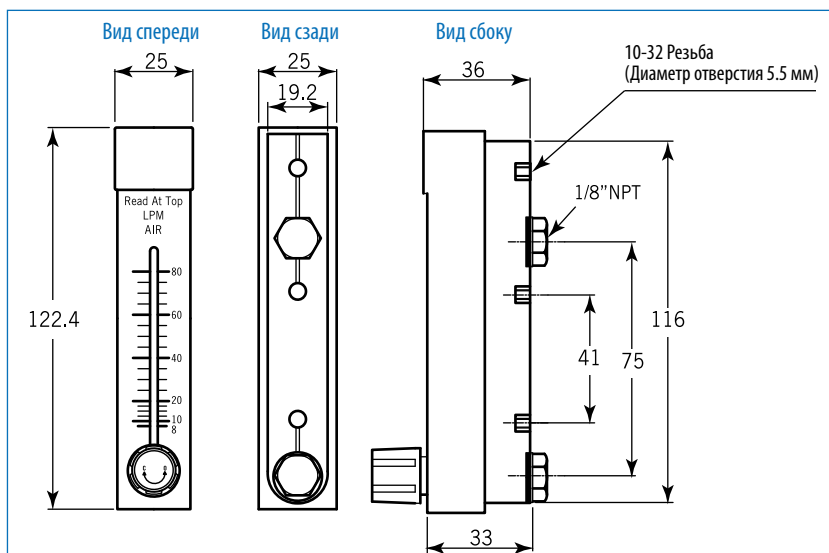
**Рабочая температура:** от -10°C до +60°C

**Точность:** 3% от диапазона шкалы

**Расположение:** вертикальное

**Вес:** 0.075 кг

## Размеры



## Таблица диапазонов и информация по заказу

**А. Тип среды:** Вода

№	Расход	Материал поплавка	Ед.изм.	Наличие клапана	Заказной код
1	10-100	SS316	см <sup>3</sup> /мин	с клапаном	F-MBC-V-S-W-100-C
2	25-250	POM	см <sup>3</sup> /мин	с клапаном	F-MBC-V-P-W-250-C
3	30-300	POM	см <sup>3</sup> /мин	с клапаном	F-MBC-V-P-W-300-C
4	50-500	POM	см <sup>3</sup> /мин	с клапаном	F-MBC-V-P-W-500-C
5	100-1000	SS316	см <sup>3</sup> /мин	с клапаном	F-MBC-V-S-W-1000-C
6	0.6-6	SS316	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-W-6-LH
7	0.8-8	POM	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-W-8-LH
8	1.5-15	POM	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-W-15-LH
9	2-20	POM	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-W-20-LH
10	2.5-25	POM	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-W-25-LH
11	3-30	POM	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-W-30-LH
12	5-50	SS316	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-W-50-LH
13	8-80	SS316	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-W-80-LH
14	15-150	SS316	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-W-150-LH
15	20-200	SS316	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-W-200-LH
16	25-250	SS316	ЛРН, Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-W-250-LH

### В. Тип среды: Вода

№	Расход	Материал поплавка	Ед.изм.	Наличие клапана	Заказной код
1	0.2-2	POM	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-P-W-2-GH
2	0.5-5	POM	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-P-W-5-GH
3	0.8-8	POM	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-P-W-8-GH
4	1.3-13	SS316	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-S-W-13-GH
5	2-20	SS316	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-S-W-20-GH
6	4-40	SS316	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-S-W-40-GH
7	5-50	SS316	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-S-W-50-GH
8	6.5-65	SS316	GPH, Галлон/час (США)	с клапаном	F-MBC-V-S-W-65-GH

### С. Тип среды: Воздух

№	Расход	Материал поплавка	Ед.изм.	Наличие клапана	Заказной код
1	0.2-2	POM	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-P-A-2-LM
2	0.4-4	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-4-LM
3	0.6-6	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-6-LM
4	1-10	POM	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-P-A-10-LM
5	1.5-15	POM	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-P-A-15-LM
6	2.5-25	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-25-LM
7	2.5-25	POM	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-P-A-25-LM
8	3-30	POM	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-P-A-30-LM
9	4-40	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-40-LM
10	4-40	POM	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-P-A-40-LM
11	5-50	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-50-LM
12	7-70	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-70-LM
13	8-80	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-80-LM
14	10-100	SS316	LPM, Норм. Л/мин	с клапаном	F-MBC-V-S-A-100-LM

№	Расход	Материал поплавка	Ед.изм.	Наличие клапана	Заказной код
15	12-120	POM	LRH, Норм. Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-120-LH
16	25-250	SS316	LRH, Норм. Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-250-LH
17	35-350	SS316	LRH, Норм. Л/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-350-LH
18	60-600	POM	LRH, Норм. Л/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-600-LH

№	Расход	Материал поплавка	Ед.изм.	Наличие клапана	Заказной код
19	0.1-1	POM	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-1-MH
20	0.15-1.5	SS316	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-1.5-MH
21	0.2-2	POM	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-2-MH
22	0.25-2.5	SS316	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-2.5-MH
23	0.4-4	SS316	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-4-MH
24	0.5-5	SS316	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-5-MH
25	0.6-6	SS316	NM3/Н, Норм. м³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-6-MH

№	Расход	Материал поплавка	Ед.изм.	Наличие клапана	Заказной код
26	0.5-5	POM	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-5-SH
27	1-10	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-10-SH
28	1.2-12	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-12-SH
29	2-20	POM	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-20-SH
30	3-30	POM	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-30-SH
31	5-50	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-50-SH
32	7-70	POM	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-P-A-70-SH
33	8-80	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-80-SH
34	14-140	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-140-SH
35	16-160	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-160-SH
36	20-200	SS316	SCFH, Станд. фут³/час	с клапаном	F-MBC-V-S-A-200-SH

## 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 м<sup>3</sup>/час

$Q_1$  – расход воздуха при градуировке, м<sup>3</sup>/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;

$\rho_{1H}$  – плотность воздуха в нормальных условиях, кг/м<sup>3</sup> ;

$\rho_{2H}$  – плотность измеряемого газа в нормальных условиях, кг/м<sup>3</sup> ;

$\rho_1$  – плотность воздуха при градуировке, кг/м<sup>3</sup> ;

$\rho_2$  – плотность измеряемого газа в рабочих условиях, кг/м<sup>3</sup> ;

Пример:

Возьмем расходомер рассчитанный на измерение расхода воздуха в диапазоне 10-100Нм<sup>3</sup>/ч при стандартных условиях 1.013бар при 25°C(298.4К). Поплавок расходомера находится на значении 60Нм<sup>3</sup>/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.