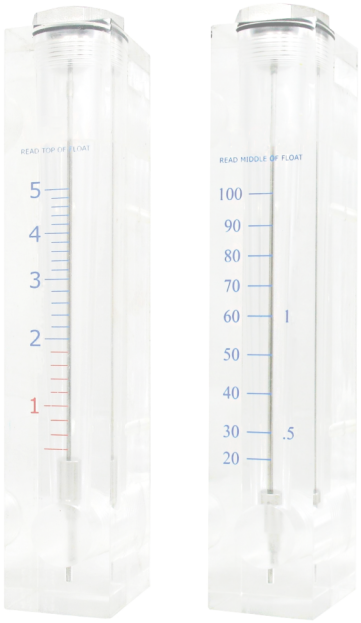
АКРИЛОВЫЙ РАСХОДОМЕР
СЕРИЯ F-OA

F-OA-1 F-OA-2 F-OA-3



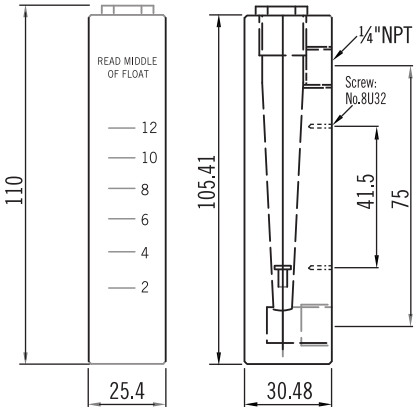
F-OA-4 F-OA-5

Технические параметры

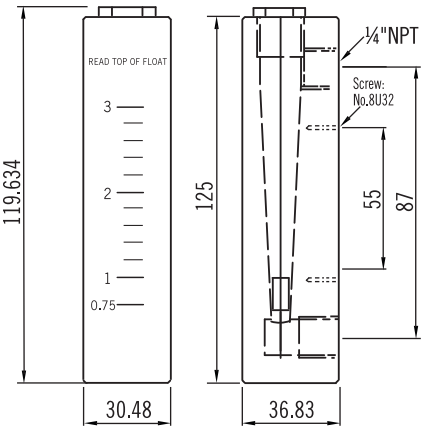
Применение: Вода или Жидкость
Детали контактирующие со средой: Корпус – Акрил
Уплотнения – EPDM
Поплавок – нержавеющая сталь 304
Рабочее давление: 8.4 бар при +38°C
Рабочая температура: 0–45°C
Точность: 3% от диапазона шкалы
Расположение: вертикальное

Размеры

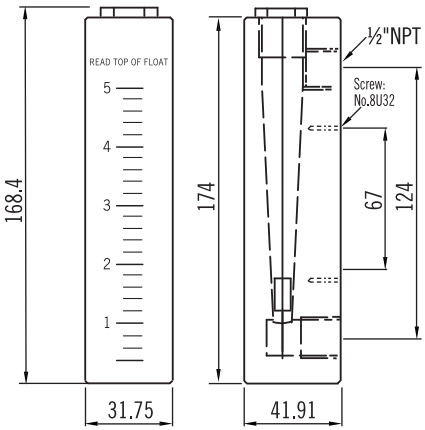
Тип F-OA-1 и F-OA-2



Тип F-OA-3



Тип F-OA-4



Тип F-OA-5

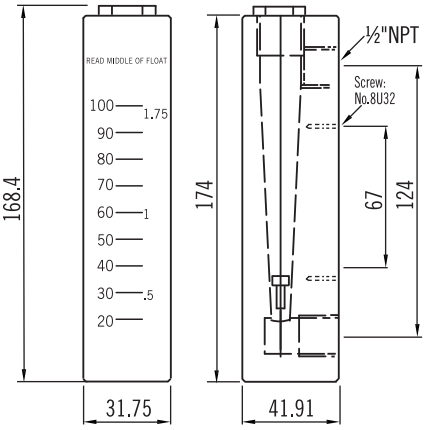


Таблица расхода

Модель	Расход	Подсоединения
F-OA-1	0-12 гал/час Вода	NPT ¼" внутренняя
F-OA-2	0-30 гал/час Вода	NPT ¼" внутренняя
F-OA-3	0-3 гал/мин Вода	NPT ¼" внутренняя
F-OA-4	0-5 гал/мин Вода	NPT ½" внутренняя
F-OA-5	0-100 гал/час Вода	NPT ½" внутренняя

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: 1.013bar при 25°C, 1.013bar при 20°C или либо 1.013bar 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 градировочной характеристики ротаметра по одной из следующих формул:

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

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

Где Q_2 – расход измеряемого газа в рабочих условиях м^3/час

Q_1 – расход воздуха при градуировке, м^3/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;

$\rho_{1н}$ - плотность воздуха в нормальных условиях, кг/м3 ;

$\rho_{2н}$ - 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 1.013bar при 25°C(298.4K). Поплавок расходомера находится на значении 60Нм3/ч. Рабочее относительное выходное давление 3bar. Рабочая температура 50°C (323.4K). Измеряемая среда воздух.

$$Q_2 = 60 \times \sqrt{\frac{(3 + 1.013) \times 298.4}{1.013 \times 323.4}}$$

$$Q_2 = 114.71 \text{ Нм3/ч}$$

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