

МФР

Многофазный расходомер (МФР), предназначен для измерения массового расхода массы жидкости в нефтегазоводяной смеси (скважинной жидкости).

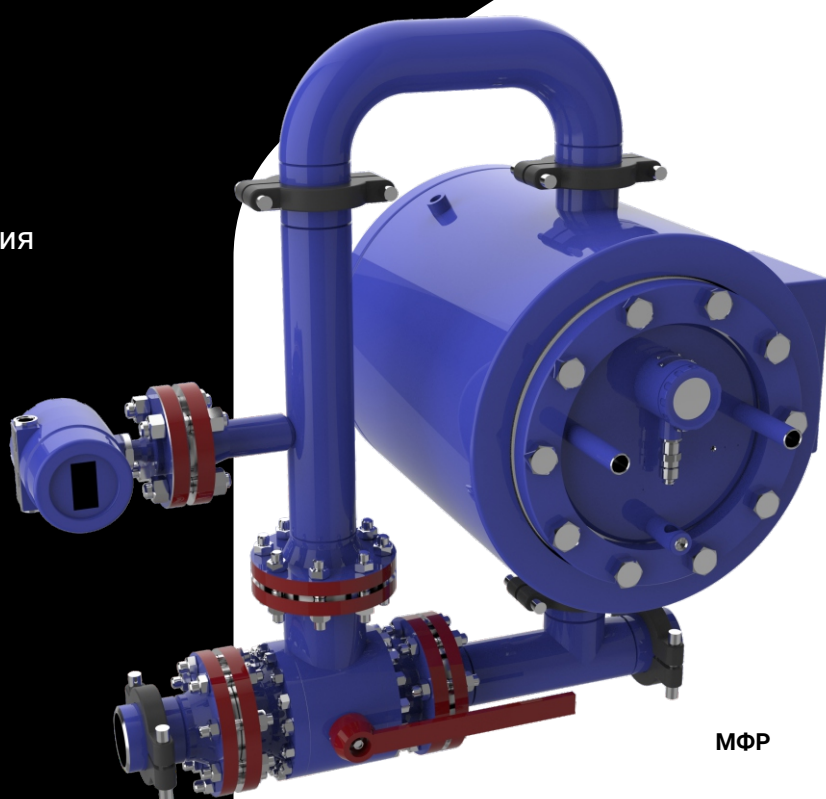
Многофазный расходомер состоит из счетчика ковшового скважинной жидкости и анализатора объемной доли воды в нефтегазоводяной смеси. Дополнительно можно установить датчик давления, датчик температуры, пробоотборник.

Данная комплектация МФР позволяет проводить измерение следующих параметров продукции скважин:

- массовый расход и массы жидкости;
- дебит нефтяных скважин по сырой нефти;
- объемной доли воды;
- давление в точке измерения;
- температура потока в точке измерения;
- отбора проб продукции скважины.

Преимущества:

Бессепарационная технология измерения позволяет МФР мгновенно определять массу нетто и брутто, одновременно контролируя обводненность и все параметры нефтегазоводяной смеси в режиме реального времени. Дистанционный вывод данных обеспечивает оперативный учет и контроль технологического процесса.



МФР



Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массового расхода жидкой фазы нефтегазоводяной смеси*, т/сут, в зависимости от исполнения	0,24...420
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений массы и массового расхода скважинной жидкости:	
- при вязкости нефти в пластовых условиях не более 200 мПа·с, %, не более	±2,5
- при вязкости нефти в пластовых условиях 200 мПа·с и более, %, не более	±10,0
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений массы и массового расхода скважинной жидкости за вычетом массы воды при содержании воды в скважинной жидкости (в объемных долях), %:	
- от 0 до 70 %	±6,0
- от 70 до 95 %	±15,0
- свыше 95 %	в соответствии с методикой измерений
* - действительный диапазон измерений расхода жидкости зависит от исполнения установки	

Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Измеряемая среда	газожидкостная смесь (нефть, пластовая вода и свободный нефтяной газ)
Рабочее давление, МПа, не более	6,3
Объемная доля воды в измеряемой среде, %	от 0,1 до 99,9
Объемное содержание свободного газа в измеряемой среде, %, не менее	2,0
Вязкость измеряемой среды, мм ² /с, не более	1000
Параметры электрического питания:	
- напряжение постоянного тока, В	от 9 до 30
- напряжение переменного тока с частотой 50 Гц, В	от 187 до 242
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от -60 до +50
- температура внутри блоков, °С	от +5 до +45
- атмосферное давление, кПа	от 84 до 107
- относительная влажность окружающего воздуха, %	от 40 до 80
Средняя наработка на отказ, ч	105000
Средний срок службы, лет, не менее	12