

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счётчики жидкости лопастные МКА 2290, МКА 3350

#### Назначение средства измерений

Счётчики жидкости лопастные МКА 2290, МКА 3350 предназначены для измерений объёма различных нефтепродуктов, протекающих по трубопроводу.

#### Описание средства измерений

Принцип работы счётчиков жидкости лопастных МКА 2290, МКА 3350 основан на измерении количества оборотов ротора, вращающегося под действием потока жидкости. Количество оборотов ротора пропорционально объёму жидкости, прошедшему через счётчик.

Конструктивно счётчики жидкости лопастные МКА 2290, МКА 3350 состоят из первичного преобразователя расхода и механического сумматора, размещенных отдельно.

Первичный преобразователь расхода представляет собой металлический корпус, внутри которого находится ротор с четырьмя лопастями. Лопasti ротора образуют четыре измерительные камеры одинакового объема. При протекании жидкости через первичный преобразователь расхода возникает разность давлений на его входе и выходе, под действием которой ротор совершает вращательное движение, а жидкость, при этом, последовательно вытесняется из измерительных камер. Вращательное движение ротора передается на механический сумматор. Значения объёма жидкости, прошедшей через счётчик, в механическом сумматоре индицируется на роликовом счётном устройстве.

Для защиты от несанкционированного доступа и изменения метрологических характеристик пломбируется крышка механического сумматора.

Общий вид, механический сумматор и места нанесения пломб представлены на рисунке 1.



а)



б)

Рисунок 1 - Счётчики жидкости лопастные МКА 2290, МКА 3350 и места нанесения пломб:  
а) общий вид; б) механический сумматор

**Метрологические и технические характеристики**  
приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики

Наименование характеристик	Значения характеристик	
	МКА 2290	МКА 3350
Диапазон объёмного расхода жидкости, м <sup>3</sup> /ч	от 4,8 до 120	от 6 до 180
Диаметр условного прохода, мм	80	100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объёма жидкости, %	±0,15	
Циклический объём, дм <sup>3</sup>	2,29	3,35
Максимальное давление измеряемой среды, МПа	1,0	
Диапазон вязкости жидкости мм <sup>2</sup> /с (сСт)	от 0,55 до 2000	
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 50	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 55 до плюс 60	
Габаритные размеры, мм, не более:		
– высота	286	385
– ширина	283	335
– длина	330	389
Масса, кг, не более	36	36

#### **Знак утверждения типа**

наносится на переднюю панель корпуса механического сумматора в виде наклейки и титульный лист паспорта типографским способом.

#### **Комплектность средства измерений**

приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Комплектность

Наименование	Количество, шт
Первичный преобразователь расхода	1
Механический сумматор	1
Паспорт совмещенный с руководством по эксплуатации	1

#### **Поверка**

осуществляется в соответствии с документом ГОСТ 8.451-81 «ГСИ. Счётчики жидкости камерные. Методы и средства поверки».

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка поверочная для поверки методом измерений объёма, пределы допускаемой относительной погрешности не более ± 0,05 %;
- мерники металлические номинальным объёмом не менее 2 м<sup>3</sup>, пределы допускаемой относительной погрешности не более ± 0,05 %;
- термометры, цена деления 0,5 °С.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методика измерений приведена в документе: «Счётчики жидкости лопастные МКА 2290, МКА 3350. Паспорт».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам жидкости лопастным МКА 2290, МКА 3350**

1. ГОСТ 8.510-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объёма и массы жидкости».
2. Техническая документация фирмы «Alfons Haar», Германия.

**Изготовитель**

Фирма «Alfons Haar», Германия  
Адрес: Hamburg, Fangdieckstraße 67 22547, Германия  
Тел.: +49 40833910  
Факс: +49 40844910  
[www.alfons-haar.de](http://www.alfons-haar.de)  
E-mail: [info@alfons-haar.de](mailto:info@alfons-haar.de)

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «РН-Аэро» (ООО «РН-Аэро»)  
ИНН 7705843041  
Юридический адрес: Россия, 115093, г. Москва, ул. Щипок, д. 18  
Тел.: (499) 517-76-56  
Факс: (499) 517-76-55

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)  
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31  
Тел.: (495) 544-00-00  
Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA RU.310639 от 16.04.2015 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2015 г.