

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дозатор весовой дискретного действия КТФ КФ 12 КТР 4

#### **Назначение средства измерений**

Дозатор весовой дискретного действия КТФ КФ 12 КТР 4 (далее – дозатор) предназначен для измерения массы при дозировании жидких веществ.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия дозатора основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого материала посредством тензодатчиков в электрический сигнал с последующей обработкой сигнала в аналогово-цифровом преобразователе и отображением значения дозируемого вещества в единицах массы в системе управления.

Дозатор встроен в комплексную линию розлива и упаковки смазочных масел, применяемую на АО «Газпромнефть МЗСМ».

Конструктивно дозатор состоит из емкости оперативного хранения жидких веществ, двенадцати питателей, двенадцатиместного грузоприемного устройства карусельного типа для взвешивания тары до и после заполнения и системы управления. Тип заполнения – сверху.

Система управления выполнена в виде отдельного модуля, соединенного с дозатором кабелем связи и имеет сенсорный цветной экран.

Основные функции системы управления:

- проведение самотестирования (диагностики) основных узлов дозатора и ведение архива результатов самотестирования;
- отображения текущего состояния, режима работы и исправности узлов;
- управление заданием дозы и производительности;
- контроль порядка проведения юстировки (калибровки) грузоприемных устройств в динамическом и в статическом режиме;
- осуществление производственной статистики (подсчет количества партий товара, количества единиц в партии, среднего значения массы товара в партии и пр.);
- контроль порядка и периодичности проведения планового техобслуживания;
- автоматическое прекращение работы дозатора в случае возникновения аварийных ситуаций.

Терминология и наименования метрологических характеристик приведены в соответствии с ГОСТ 8.610 - 2012.

Информация с дозатора может быть сконфигурирована оператором и передана на внешние электронные устройства с помощью следующих интерфейсов: RS232, 20mA, Ethernet.

Общий вид дозатора, встроеного в комплексную линию розлива и упаковки смазочных масел представлен на рисунке 1.

Пломбирования дозатора не предусмотрено.



Рисунок 1 - Общий вид дозатора, встроенного в комплексную линию розлива и упаковки смазочных масел

### Программное обеспечение

Система управления дозатора оснащена встроенным программным обеспечением. Идентификационное наименование программного обеспечения и номер версии высвечивается при обращении к соответствующему пункту меню системы управления.

Основные функции программного обеспечения: обработка сигнала с весоизмерительных датчиков и последующий пересчет их в единицы массы, хранение программ и результатов работы дозатора, вывод данных на дисплей и передача на внешние электронные устройства.

Программное обеспечение заложено в процессе производства и защищено от доступа и изменения, пломбами. Обновления программного обеспечения в процессе эксплуатации не предусмотрено.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	FDS
Номер версии ПО	не ниже 6.05 Ed:32*
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Наибольший предел (Max), г	5 000
Наименьший предел (Min), г	500
Цена деления шкалы, г	0,1
Номинальная минимальная доза (Minfill), г	500
Максимально допустимое относительное отклонение массы каждой дозы от среднего значения (MPD) при первичной поверке (в эксплуатации), %	±0,15 (±0,30)
Максимально допускаемая относительная погрешность заданного значения (MPSE) при первичной поверке (в эксплуатации), %	±0,075

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	380 50/60
Потребляемая мощность, В·А, не более	9 200
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 85

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульном листе паспорта.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Количество
Дозатор весовой дискретного действия	КТФ КФ 12 КТР 4	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 86-241-2018	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу МП 86-241-2018 «ГСИ. Дозатор весовой дискретного действия КТФ КФ 12 КТР 4. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ «11» октября 2018 г.

Основные средства поверки:

рабочие эталоны единицы массы 3-го разряда по ГОСТ 8.021–2015.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дозатору  
весовому дискретного действия КТФ КФ 12 КТР 4**

ГОСТ 8.021–2015 Государственная система обеспечения единства измерений.  
Государственная поверочная схема для средств измерений массы  
Техническая документация фирмы «КТФ Engineering S.r.l.», Италия

**Изготовитель**

Фирма «КТФ Engineering S.r.l.», Италия  
Адрес: Via Grandi, 46045 Marmirolo, Italy  
Телефон: + 39 376 295100  
Web-сайт: <http://ktf-engineering.it>  
E-mail: [info@k-t-f.it](mailto:info@k-t-f.it)

**Заявитель**

Акционерное общество «Газпромнефть Московский Завод Смазочных Материалов» (АО  
«Газпромнефть МЗСМ»)  
ИНН 5052012550  
Адрес: 141191, Фрязино, ул. Озерная, 6а  
Телефон: +7 (495) 660-61-06  
Web-сайт: [www.gazpromneft-oil.ru](http://www.gazpromneft-oil.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-  
исследовательский институт метрологии»  
Адрес: 620000, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4  
Телефон: +7 (343) 350-26-18  
Web-сайт: <http://www.uniim.ru>  
Аттестат аккредитации ФГУП «УНИИМ» по проведению испытаний средств измерений  
в целях утверждения типа № RA.RU.311373 от 10.11.2015 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.