ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы молока и молочных продуктов «ИнфраМилк»

Назначение средства измерений

Анализаторы молока и молочных продуктов «ИнфраМилк» (далее - анализаторы) предназначены для измерений массовой доли жира, белка, сухого вещества в молоке и жидких молочных продуктах.

Описание средства измерений

Принцип действия анализатора основан на измерении интенсивности инфракрасного излучения, прошедшего через кювету с исследуемым образцом молока, и дальнейшем расчете содержания определяемых компонентов на основе полученных спектральных данных.

Анализатор состоит из инфракрасного спектрофотометра, состоящего из источника инфракрасного излучения на различных длинах волн и фотоприемника, а также системы подачи образцов, блока электроники с микропроцессором и дисплеем. Анализаторы выполнены в виде моноблоков, на передней панели которых расположены дисплей, клавиатура и устройство для ввода проб.

Анализатор выпускается в двух исполнениях: «Компакт» и «Профи», которые отличаются габаритными размерами, массой, сервисными функциями и системой подачи образцов.

Исполнение «Компакт» на передней панели имеет выдвижной отсек, в который помещается кювета с измеряемым образцом. Исполнение «Компакт» имеет дополнительную сервисную функцию индикации показаний: сухого обезжиренного молочного остатка, минеральных солей, добавленной воды, плотности, лактозы, калорийности, точки замерзания молока.

Исполнение «Профи» на передней панели имеет встроенную систему подачи образцов и дополнительную сервисную функцию: ручной и автоматической промывки анализатора. Исполнение «Профи» имеет дополнительную сервисную функцию индикации показаний: сухого обезжиренного молочного остатка, минеральных солей, добавленной воды, плотности, лактозы, калорийности, точки замерзания молока.

Общий вид анализаторов молока и молочных продуктов «ИнфраМилк» представлен на рисунке 1.

а) исполнение «Компакт»

б) исполнение «Профи»

Рисунок 1 – Общий вид анализаторов молока и молочных продуктов «ИнфраМилк»

Пломбирование анализаторов не предусмотрено.

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее ПО), которое управляет работой прибора, отображает, обрабатывает и хранит полученные данные.

ПО делится на метрологически значимую часть и сервисную часть программы. Метрологически значимая часть ПО реализует обработку результатов измерений содержания компонентов, запись полученных результатов в память анализатора и представление измерительной информации на дисплее анализатора. Защита ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «средний» по Р 50.2.077-2014. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	InfraMilk
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.1
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазоны измерений массовой доли компонентов, %: жира белка сухого вещества	 от 0,01 до 10,0 от 0,10 до 10,0 от 0,1 до 20,0
Предел допускаемой абсолютной погрешности, %: жира - в диапазоне от 0,01 до 5,0 % включ. - в диапазоне св. 5,0 до 10,0 % включ. белка сухого вещества	 0,12 0,2 0,12 0,4
Диапазон показаний плотности, кг/м^3	от 1000 до 1040

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
	исполнение «Компакт»	исполнение «Профи»
Габаритные размеры, мм, не более - высота - ширина - длина	 90 200 190	 320 200 400
Масса, кг, не более	1,5	8,0
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, %, не более	 от +15 до +30 80	
Средний срок службы, лет, не менее	5	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на лицевую панель анализатора.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Анализатор молока и молочных продуктов «ИнфраМилк»	САП 016.01.00.000 (Исполнение «Профи») САП 016.02.00.000 (Исполнение «Компакт»)	1 шт.
Емкость для проб	САП 016.01.00.000 (Исполнение «Профи») САП 016.02.00.000 (Исполнение «Компакт»)	5 шт.
Руководство по эксплуатации	САП 016.01.00.000 РЭ (Исполнение «Профи») САП 016.02.00.000 РЭ (Исполнение «Компакт»)	1 экз.*
Методика поверки	МП 42-241(243)-2018	1 экз.*
Цифровой носитель с программным обеспечением и документацией	-	1 шт.
_____ * Поставляется на бумажном или на цифровом носителе.		

Поверка
осуществляется по документу МП 42-241(243)-2018 «ГСИ. Анализаторы молока и молочных продуктов. Методика поверки», утверждённому ФГУП «УНИИМ» 12 сентября 2018 г.

Основные средства поверки:

весы неавтоматического действия I (специального) класса точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания» с максимальной нагрузкой 200 г.

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

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам молока и молочных продуктов «ИнфраМилк»

ГОСТ 32255-2013 Молоко и молочные продукты. Инструментальный экспресс-метод определения физико-химических показателей идентификации с применением инфракрасного анализатора

ТУ 28.99.39-009-70513965-2018 Анализаторы молока и молочных продуктов «Инфра-Милк». Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью Внешнеторговая производственная компания «Сибагроприбор» (ООО ВПК «Сибагроприбор»)

ИНН 5433959220

Адрес: 630501, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, д. БVI-1, офис 65

Телефон: +7 (383) 308-77-36, факс: +7 (383) 308-79-72

Web-сайт: www.sibagropribor.ru

E-mail: td@sibagropribor.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский научно-исследовательский институт метрологии»

Адрес: 620000, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, 4

Телефон: +7 (343) 350-26-18, факс: +7 (343) 350-20-39

E-mail: uniim@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. « ___ » _____ 2019 г.