

(8182)63-90-72
(7172)727-132
(8512)99-46-04
Б (3852)73-04-60
Б (4722)40-23-64
Б (4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
Е (343)384-55-89
(4932)77-34-06

(3412)26-03-58
(395)279-98-46
(843)206-01-48
(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(996)312-96-26-47

(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
Ч (8552)20-53-41
(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(3812)21-46-40
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(495)268-04-70

(342)205-81-47
-Д (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78
(8692)22-31-93
(3652)67-13-56
(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(772)734-952-31

(3462)77-98-35
Т (4822)63-31-35
Т (3822)98-41-53
Т (4872)74-02-29
Т (3452)66-21-18
У (8422)24-23-59
У (347)229-48-12
Х (4212)92-98-04
Ч (351)202-03-61
Ч (8202)49-02-64
Я (4852)69-52-93

sbg@nt-rt.ru || <https://sbpribor.nt-rt.ru/>

Приложение к свидетельству № **72641**
об утверждении типа средств измерений

Лист № 1
Всего листов 4

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	90	320
- ширина	200	200
- длина	190	400
Масса, кг, не более	1,5	8,0
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С	от +15 до +30	
- относительная влажность, %, не более	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 «ИнфраМилк». Технические условия

sbg@nt-rt.ru || <https://sbpribor.nt-rt.ru/>

	(8182)63-90-72 (7172)727-132 (8512)99-46-04	(3412)26-03-58 (395)279-98-46 (843)206-01-48	(3519)55-03-13 (495)268-04-70 (8152)59-64-93	(342)205-81-47 - Д (863)308-18-15 (4912)46-61-64 (846)206-03-16		(3462)77-98-35 (4822)63-31-35 (3822)98-41-53 (4872)74-02-29
Б	(3852)73-04-60 (4722)40-23-64	(4012)72-03-81 (4842)92-23-67 (3842)65-04-62	Ч (8552)20-53-41 (831)429-08-12	(812)309-46-40 (845)249-38-78	Т	(3452)66-21-18 (8422)24-23-59
Б	(4832)59-03-52 (423)249-28-31 (844)278-03-48 (8172)26-41-59 (473)204-51-73	(8332)68-02-04 (861)203-40-90 (391)204-63-61	(3843)20-46-81 (383)227-86-73	(8692)22-31-93 (3652)67-13-56 (4812)29-41-54	У	(347)229-48-12 (4212)92-98-04
Е	(343)384-55-89 (4932)77-34-06	(4712)77-13-04 (4742)52-20-81 (996)312-96-26-47	(3812)21-46-40 (4862)44-53-42 (3532)37-68-04 (8412)22-31-16 (495)268-04-70	(862)225-72-31 (8652)20-65-13 (772)734-952-31	Х Ц Я	(8202)49-02-64 (4852)69-52-93