

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

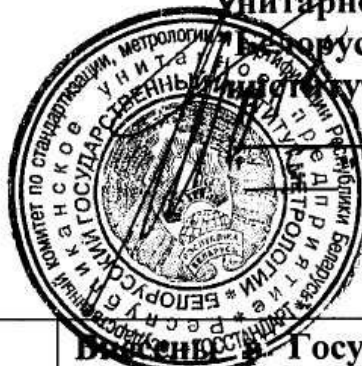
УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
унитарного предприятия

Белорусский Государственный
центр метрологии

Н.А.Жагора

2011



Анализаторы молока серии MilkoScan

Внесен в Государственный реестр средств
измерений

Регистрационный № РБ03 09 3145 06

Выпускают по технической документации фирмы "Foss Analytical A/S", Дания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы молока серии MilkoScan: MilkoScan FT6000, MilkoScan 4000, MilkoScan FT+, MilkoScan FT2, MilkoScan Minor (далее - анализаторы) предназначены для измерения массовой доли жира, белка, плотности, титруемой кислотности ($^{\circ}\text{T}$) в молоке и молочных продуктах. Анализаторы могут быть использованы для анализа сырого, консервированного, пастеризованного, стерилизованного, концентрированного молока, сливок, сыворотки и других продуктов переработки молока.

Область применения - предприятия молочной промышленности, сельскохозяйственное производство, лаборатории научно-исследовательских институтов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на измерении интенсивности поглощения инфракрасного излучения (ИК), прошедшего через кювету с исследуемым образцом молока. Образец молока перед измерением подвергается гомогенизации высоким давлением для расщепления шариков жира в молоке. Гомогенизация необходима для повышения точности и стабильности измерений параметров молока. Анализаторы построены на основе фильтрового или Фурье инфракрасного спектрометра. В состав анализаторов входят: источник инфракрасного излучения, фотоприемник на базе интерференционных фильтров на рабочие длины волн или ИК-Фурье спектрометр, система гомогенизации проб молока, система автоматической подачи образцов, блок электроники, управляющий внешний компьютер.

Для повышения стабильности работы в анализаторах применяется внутренняя температурная стабилизация.

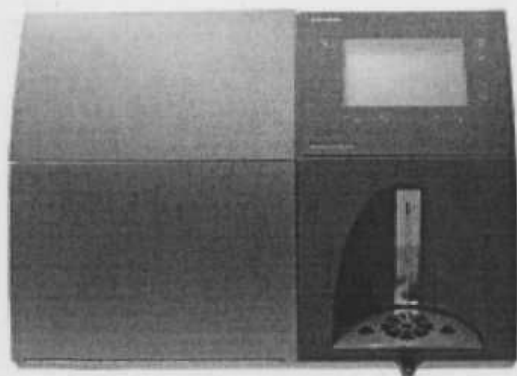
Дополнительно анализаторы могут иметь опции по определению лактозы, точки замерзания, общего сухого остатка и сухого обезжиренного остатка, pH, казеина, мочевины, лимонной кислоты, свободных жирных кислот, степени гомогенизации.

Анализаторы отличаются друг от друга диапазоном, количеством измеряемых компонентов, производительностью (анализируется 200, 300, 400 или 500 проб в час) и другими сервисными функциями.



В комплект анализаторов входит специализированное программное обеспечение "System 4000", PC"MilkoScan" и "Foss Integrator"(для MilkoScan FT+), содержащее градуировки фирмы-изготовителя для определения содержания определяемых компонентов в молоке.

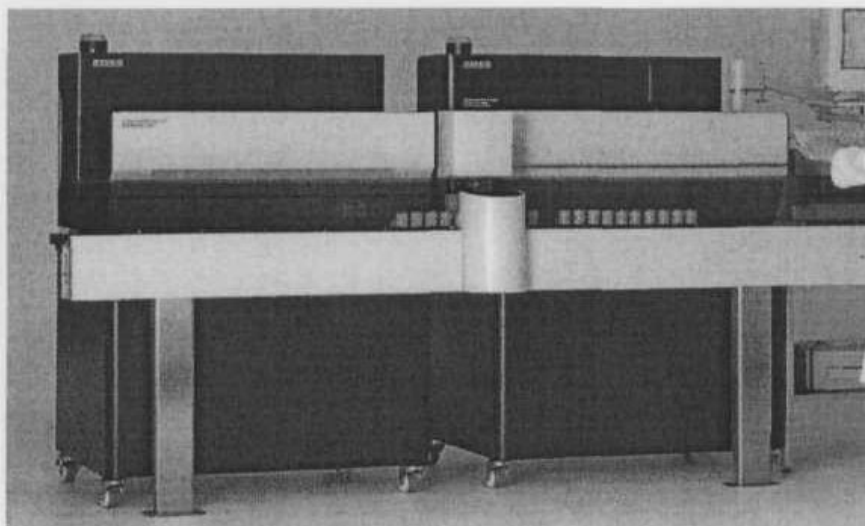
Место нанесения знака поверки приведено в приложении А настоящего описания типа. Внешний вид анализаторов приведен на рисунке 1.



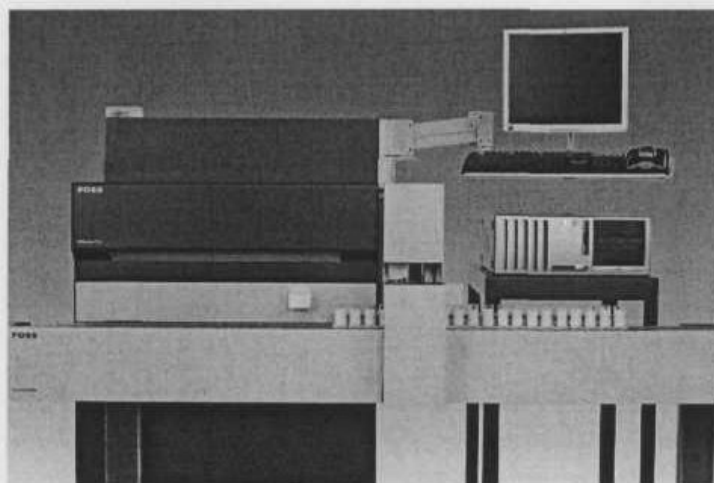
MilkoScan Minor



MilkoScan FT2



MilkoScan FT6000



MilkoScan FT+

Рисунок 1. Внешний вид анализаторов.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики				
	FT6000	FT2	4000	FT+	Minor
1	2	3	4	5	6
Диапазон измерений массовой доли компонентов при анализе молока, %: -жир; -белок	От 0 до 9 От 0 до 6	От 0 до 9 От 0 до 6	От 0 до 9 От 0 до 6	От 1 до 6 От 2,5 до 5	От 0 до 9 От 0 до 6
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений среднего значения массовой доли компонентов, %: -жир; -белок	$\pm 0,10$ $\pm 0,15$	$\pm 0,10$ $\pm 0,15$	$\pm 0,10$ $\pm 0,15$	$\pm 0,16$ $\pm 0,12$	$\pm 0,10$ $\pm 0,15$
Диапазон измерений плотности, кг/м ³	от 1020 до 1040	от 1020 до 1040	-	-	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений среднего значения измерения плотности, кг/м ³	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	-	-	-
Диапазон измерений титруемой кислотности, °Т	от 10 до 30	от 10 до 30	-	-	-
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений среднего значения титруемой кислотности, °Т: до 18 вкл. свыше 18	$\pm 1,6$ $\pm 2,5$	-	-	-	-
Диапазон показаний массовой доли компонентов при анализе молочных продуктов, %: -жир; -белок; -лактоза; -общее содержание сухого вещества	От 0 до 15 От 0 до 10 От 0 до 10 От 0 до 20	От 0 до 60 От 0 до 15 От 0 до 25 От 0 до 50	От 0 до 15 От 0 до 10 От 0 до 10 От 0 до 20	От 0 до 15 От 0 до 10 От 0 до 10 От 0 до 20	От 0 до 40 От 0 до 8 От 0 до 7 От 0 до 50
Предел относительного среднего квадратического отклонения результатов измерений массовой доли компонентов, %	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Напряжение питания переменного тока, В	230 \pm 10	230 \pm 10	230 \pm 10	230 \pm 10	230 \pm 10
Потребляемая мощность, Вт, не более	600	500	1100	600	300



продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
Габаритные размеры, мм, не более	600x850x680	540x880x473	1030x830x630	600x850x680	285x500x360
Масса, кг, не более	120	99	116	120	22,5
Условия эксплуатации: -диапазон рабочих температур, °С; -относительная влажность, %, не более	От 15 до 33 93	От 5 до 40 90	От 10 до 35 90	От 15 до 33 93	От 5 до 40 95
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IP20	IP43	IP20	IP20	IP20
Средний срок службы, лет	8	8	8	8	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- анализатор;
- руководство по эксплуатации;
- программное обеспечение "System 4000", PC " MilkoScan", "Foss Integrator";
- методика поверки МРБ МП.1687 -2007 "Анализаторы молока серии MilkoScan".

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя "Foss Analytical A/S", Дания.
Методика поверки МРБ МП. 1687-2007 "Анализаторы молока серии MilkoScan".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализаторы соответствуют технической документации фирмы-изготовителя "Foss Analytical A/S", Дания.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для анализаторов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93. тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

Изготовитель: фирма "Foss Analytical A/S", Дания.

Адрес: Slangerupgade 69, DK 3400, Hillerod Denmark., телефон: +45 7010 3370

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

С.В. Курганский

С.В. Курганский

стр. 4 из 5



Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки

Место нанесения
знака поверки

