

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Анализаторы соматических клеток в молоке DCC

#### Назначение средства измерений

Анализаторы соматических клеток в молоке DCC предназначены для измерения счетной концентрации соматических клеток в сыром коровьем молоке.

#### Описание средства измерений

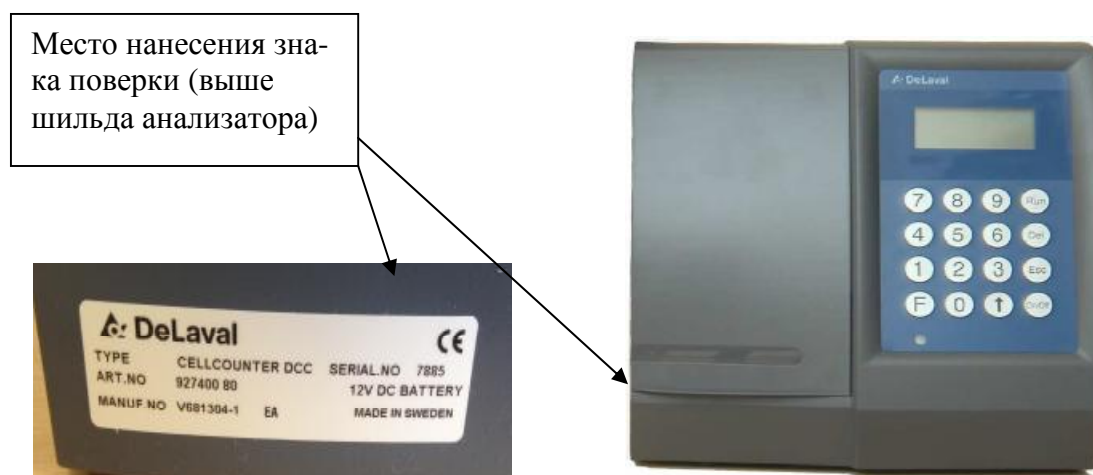
Анализаторы соматических клеток в молоке DCC представляют собой портативные переносные лабораторные приборы с автономным питанием от батареи. Внешний вид анализатора приведен на рисунке 1.

Принцип действия анализаторов основан на автоматическом подсчете помеченных флуоресцентным красителем соматических клеток, находящихся в анализируемой пробе молока, которые флуоресцируют при их облучении ультрафиолетовым (УФ) излучением.

Анализаторы состоят из измерительного блока, в который устанавливается кассета с пробой и красителем, источника УФ-излучения, светофильтров для выделения длин волн возбуждения и регистрации флуоресценции, матричного ПЗС-приемника, блока электроники и микропроцессора.

Для проведения анализа проба молока помещается в одноразовую кассету с флуоресцентным красителем и устанавливается в измерительный блок прибора. Далее в измерительном блоке происходит регистрация флуоресцентного излучения соматических клеток на матричном ПЗС-приемнике, число которых подсчитывается с помощью специального программного обеспечения.

Управление анализатором осуществляется с помощью встроенной мембранной клавиатуры на передней панели. Результаты анализа отображаются на ЖК-экране. Изготовитель не осуществляет пломбирование прибора.



а) шильд анализатора

б) общий вид анализатора

Рисунок 1 - Внешний вид анализатора DCC

#### Программное обеспечение

Анализаторы оснащены встроенным ПО, установленном в микропроцессоре прибора. Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные (признаки) ПО

| Идентификационные данные (признаки)       | Значение    |
|---|-------------|
| Идентификационное наименование ПО         | -           |
| Номер версии (идентификационный номер) ПО | не ниже 3.0 |
| Цифровой идентификатор ПО                 | -           |

Встроенное ПО является полностью метрологически значимым и выполняет следующие функции:

- § установка режимов работы прибора;
- § управление кассетоприемником;
- § управление прибором;
- § регистрацию флуоресцентно помеченных клеток;
- § расчет счетной концентрации помеченных клеток;
- § проведение диагностических тестов прибора.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений - средний по Р 50.2.077-2014. Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

#### Метрологические и технические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение характеристики                       |
|--|---|
| Диапазон показаний счетной концентрации соматических клеток в молоке, см <sup>-3</sup> | от 10 <sup>4</sup> до 2,0·10 <sup>6</sup>     |
| Диапазон измерений счетной концентрации соматических клеток в молоке, см <sup>-3</sup> | от 0,9·10 <sup>5</sup> до 1,5·10 <sup>6</sup> |
| Пределы допускаемой относительной погрешности, %                                       | ±20   |
| Время измерения, с, не более   | 30  |
| Напряжение питания постоянного тока, В   | 12 <sup>+1</sup> <sub>-2</sub>                |
| Потребляемая мощность, В·А, не более   | 25  |
| Средний срок службы, лет   | 8   |
| Наработка на отказ, ч, не менее  | 1700  |
| Габаритные размеры (Д´Ш´В), мм, не более   | 235×236×249                                   |
| Масса, кг, не более  | 4,1   |
| Условия эксплуатации:  |   |
| -диапазон температур окружающего воздуха, °С   | от +10 до +35                                 |
| -диапазон относительной влажности воздуха (при 25 °С), %                               | от 10 до 45                                   |
| -диапазон атмосферного давления, кПа   | от 84 до 106                                  |

#### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом компьютерной графики и на левую боковую панель корпуса в виде наклейки.

### **Комплектность средства измерений**

Анализатор.  
Руководство по эксплуатации.  
Методика поверки МП-242-2013-2016.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП-242-2013-2016 «Анализаторы соматических клеток в молоке DCC фирмы «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция. Методика поверки», утвержденному ФГУП "ВНИИМ им.Д.И.Менделеева" 25.04.2016 г.

Основные средства поверки: образцы молока, отобранные по ГОСТ 26809.1-2014 и проанализированные на содержание соматических клеток по методике, изложенной в ГОСТ 23453-14, п.6.

Знак поверки наносится на боковую панель анализатора, как показано на рисунке 1.

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

приведены в документе «Анализаторы соматических клеток в молоке DCC фирмы «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция. Руководство по эксплуатации», 2015 г.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам соматических клеток в молоке DCC**

Документация фирмы-изготовителя «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция.

### **Изготовитель**

Фирма «GMU Tumba DeLaval International AB», Швеция  
Адрес: P.O. Box 39, SE-147 21 Tumba, Sweden. Тел: +46 8 530 660 00. Факс: +46 8 530 352 46  
Эл.почта: [info@delaval.com](mailto:info@delaval.com)

### **Заявитель**

ЗАО «ДеЛаваль», ИНН 7809022120  
Адрес: 141060, Московская область, г. Королёв, улица Советская, 73. Тел.: +7 495 787 14 40, доб. 269, Факс: +7 495 232 23 51

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И.Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19.

Телефон (812) 251-76-01, факс: (812) 713-01-14

Адрес в Интернет: <http://www.vniim.ru>

Адрес электронной почты: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 01.01.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п.

С.С.Голубев  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.