



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

SE.C.39.001.A № 45683

Срок действия до 12 марта 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Весы-помешиватели медицинские Ljungberg&Kogel AB BM323 и
Ljungberg&Kogel AB BM330

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма "Abelko Innovation", Швеция

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 49204-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ

МП 2301-0117-2011

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от 12 марта 2012 г. № 138

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Е.Р.Петросян

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 003768

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы-помешиватели медицинские Ljungberg&Kogel AB BM323 и Ljungberg&Kogel AB BM330

Назначение средства измерений

Весы-помешиватели медицинские Ljungberg&Kogel AB BM323 и Ljungberg&Kogel AB BM330 (далее – весы-помешиватели) предназначены для измерения массы донорской крови.

Описание средства измерений

Принцип действия весов-помешивателей основан на преобразовании действующей на весы силовой нагрузки, создаваемой взвешиваемым объектом, в деформацию упругого элемента весоизмерительного датчика, на котором нанесены тензорезисторы. Деформация упругого элемента вызывает изменение электрического сопротивления тензорезисторов, преобразуемого в аналоговый электрический сигнал. Электрический сигнал, пропорциональный массе взвешиваемого объекта, поступает на вход вторичного преобразователя для обработки и индикации результатов измерений. Результаты измерений отображаются в миллилитрах.

Весы-помешиватели состоят из весоизмерительного датчика, индикатора, грузоприемного и грузопередающего устройств. Грузоприемное устройство состоит из грузоприемной платформы, держателя платформы. Грузопередающее устройство состоит из направляющих, обеспечивающих вертикальное воздействие на датчик.

Индикатор обеспечивает электрическое питание датчика, аналого-цифровое преобразование его сигнала, обработку и индикацию результатов измерений.

Весы-помешиватели оснащены следующими устройствами:

- полуавтоматическим устройством выборки массы тары;
- полуавтоматическим устройством юстировки чувствительности;
- устройством для перемешивания донорской крови, собранной в полимерный контейнер.

Весы-помешиватели реализуют следующие функции:

- одновременный сбор и перемешивание крови в помещенный на лоток полимерный контейнер;
- хранение данных;
- регулируемые уровни сигнализации минимального и максимального потока и времени сбора крови;
- функция программируемой регистрации данных;
- автоматическая остановка сбора крови.

Весы-помешиватели AB BM330 оснащены интерфейсом RS232 для подключения персонального компьютера, считывателя штрих-кода для быстрой регистрации донора, полимерного контейнера и других данных; интерфейсом RS485 для подключения локальной сети с целью передачи регистрационных данных и данных по сбору крови в центральный компьютер.



Рисунок 1 – Общий вид весов-помешивателей.

Для защиты от несанкционированного доступа корпус весов-помешивателей пломбируется пломбой-наклейкой поверителя в соответствии со схемой, приведенной на рисунке 2.

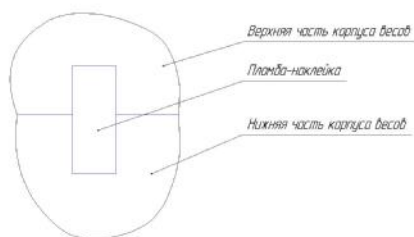


Рисунок 2 - Схема пломбирования от несанкционированного доступа
Маркировка весов-помешивателей содержит следующие сведения:

- торговая марка/товарный знак изготовителя;
- обозначение весов;
- серийный номер весов;
- год изготовления;
- информационные обозначения;
- знак утверждения типа.

Программное обеспечение

В весах-помешивателях медицинских Ljungberg&Kogel АВ ВМ323 используется встроенное программное обеспечение (ПО), выполняющее функции по сбору, обработке и представлению измерительной информации.

В весах-помешивателях медицинских Ljungberg&Kogel АВ ВМ330 используется встроенное программное обеспечение (ПО), выполняющее функции по сбору, обработке, хранению, передаче и представлению измерительной информации.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор метрологически значимой части программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
ВМ330	ВМ330	2.23F	6DEE	CRC16
ВМ323	ВМ323	1.07	50D8	CRC16

Идентификация программы осуществляется путем просмотра номера версии программного обеспечения во время прохождения теста после включения весов-помешивателей.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «А» по МИ 3286-2010 для весов-помешивателей медицинских Ljungberg&Kogel АВ ВМ323 без интерфейса связи.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010 для весов-помешивателей медицинских Ljungberg&Kogel АВ ВМ330, оснащенных интерфейсом связи.

Влияние ПО на метрологические характеристики учтено при их нормировании.

Метрологические и технические характеристики

1. Максимальный объем собранной крови, мл999
2. Действительная цена деления шкалы, мл.....1
3. Пределы допускаемой относительной погрешности весов-помешивателей, %±1
4. Диапазон устройства выборки массы тары, г..... от 0 до 600

5. Условия эксплуатации:
- рабочий температурный диапазон (T_{min}, T_{max}), °C + 10, + 40
 - относительная влажность воздуха (без конденсации), % от 30 до 95
6. Условия хранения и транспортирования:
- температурный диапазон (T_{min}, T_{max}), °C минус 40, + 70
 - относительная влажность воздуха (без конденсации), % от 30 до 95
7. Габаритные размеры, не более:
- длина, мм 150
 - ширина, мм 235
 - высота, мм 290
7. Масса, включая аккумулятор, кг, не более 4,8
8. Потребляемая мощность, В·А, не более 10
9. Параметры электропитания:
- 1) от сети переменного тока (через адаптер):
 - напряжением, В 230 ± 23
 - частотой, Гц 50 ± 1
 - 2) автономное от аккумуляторной батареи напряжением, В 6,0 ± 0,1
10. Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,92
11. Средний срок службы весов, лет 8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус весов в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Наименование комплектующей детали	Кол-во	Примечание
1. Весы-помешиватели	1 шт.	-
2. Сетевой адаптер	1 шт.	
3. Методика поверки МП 2301-0117-2011	1 экз.	-
4. Руководство по эксплуатации (РЭ)	1 экз.	-
5. Формуляр	1 экз.	-
6. Груз для юстировки	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
7. Транспортный кейс	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
8. Считыватель штрихкода	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу для ВМ330
9. Кабель считывателя штрихкода	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу для ВМ330
9. Внешний дисплей	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу для ВМ330

Поверка

осуществляется по методике поверки МП 2301-0117-2011 «Весы-помешиватели медицинские Ljungberg&kogel АВ ВМ323 и Ljungberg&kogel АВ ВМ330. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18.11.2011 г.

Основные средства поверки: эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Весы-помешиватели медицинские Ljungberg&kogel АВ ВМ323 и Ljungberg&kogel АВ ВМ330. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам-помешивателям медицинским

1. ГОСТ 8.021-2005 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы.
2. Техническая документация изготовителя.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений
осуществление деятельности в области здравоохранения.

Заявитель

ООО «Медицинская компания»

Адрес: 121108, Россия, г. Москва, ул. Ивана Франко, д.4, корп. 1, офис 68

Изготовитель

Фирма «Abelko Innovation», Швеция

Адрес: Индустриваген 17, 97125 Люлеа, Швеция

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Регистрационный номер 30001-10

Адрес: Санкт-Петербург, 190005, Московский пр., 19, тел: +7 812 251-7601, + 7 812 327-5835,
факс: +7 812 713-0114, e-mail: info@vniim.ru, <http://www.vniim.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е. Р. Петросян

М.П. «_____» _____ 2012 г.