

30

证明书

CERTIFICATE



中国国际贸易促进委员会暨中国国际商会
China Council for the Promotion of International Trade is China Chamber of International Commerce

00763122

中国国际贸易促进委员会

China Council for the Promotion of International Trade
China Chamber of International Commerce

证明书

CERTIFICATE



号码 No. 223700B2/001187

兹证明：在所附文件上的深圳普门科技股份有限公司的印章属实。

THIS IS TO CERTIFY THAT: the seal of SHENZHEN LIFOTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD. on the annexed DOCUMENT is genuine.



China Council for the Promotion
of International Trade

授权签字:

Authorized

Signature:

Wei Shanshan

日期: 2022年05月25日

(Date: May. 25, 2022)

证明 查询网址 Website for verifying the certificate: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

APPROVED BY

Handwritten signature

Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd.
Sales Manager



13/04/2022

Instruction for use

Reagent kit for quantitative determination of troponin I
by electrochemiluminescence on ECL in vitro diagnostic analyzers
(Troponin I (Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI)



Инструкция по применению

Набор реагентов для количественного определения
тропонина I электрохемилюминесцентным методом
на анализаторах ECL для диагностики in vitro (Troponin I
(Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI)

Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd.
(«Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай

Дата утверждения инструкции по применению: 12.04.2022

1. Название изделия

Набор реагентов для количественного определения тропонина I электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики *in vitro* (Troponin I (Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI)

Варианты исполнения:

1. Набор реагентов для количественного определения тропонина I электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики *in vitro* (Troponin I (Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI), в варианте исполнения 50 тестов:

- Кассета с реагентами – 1 шт.;
- Калибратор (высокий уровень) – 1×2,0 мл;
- Калибратор (низкий уровень) – 1×2,0 мл;
- Этикетки для запечатывания флаконов – 1 шт.;
- Инструкция по применению – 1 шт.

2. Набор реагентов для количественного определения тропонина I электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики *in vitro* (Troponin I (Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI), в варианте исполнения 100 тестов:

- Кассета с реагентами – 1 шт.;
- Калибратор (высокий уровень) – 1×2,0 мл;
- Калибратор (низкий уровень) – 1×2,0 мл;
- Этикетки для запечатывания флаконов – 1 шт.;
- Инструкция по применению – 1 шт.

Далее сокращенное наименование – изделие или набор реагентов.

2. Назначение изделия

Изделие предназначено для количественного определения тропонина I электрохемилюминесцентным методом в сыворотке или плазме крови человека на анализаторах ECL для диагностики *in vitro*. Используется в качестве вспомогательного средства для диагностики инфаркта миокарда.

Область применения

Клиническая лабораторная диагностика.

Показания к применению

Показаниями к назначению исследования на определение тропонина I являются:

- острый инфаркт миокарда (ОИМ);
- повреждение миокарда.

Противопоказания

Не применимо.

Возможные побочные действия при использовании медицинского изделия

Не применимо.

Требования к оператору (пользователю)

Медицинское изделие предназначено для профессионального применения и может использоваться только квалифицированным персоналом в области клинической лабораторной диагностики (медицинским лабораторным техником или врачом клинической лабораторной диагностики).

3. Теоретическое обоснование

Сердечный тропонин (сТп) впервые был зарегистрирован П. Камминз и другими в 1987 году, когда они диагностировали острый инфаркт миокарда (ОИМ). Тропонин (Тп) является основным структурным сократительным белком миокарда, который состоит из трех субъединиц: тропонина С (ТпС), тропонина Т (ТпТ) и тропонина I (ТпI). Тропонин ТпI можно разделить на три подтипа: подтип быстрых скелетных мышц (fТпI), подтип медленных скелетных мышц (sТпI) и подтип миокарда (сТпI). Однако сТпI был единственным, который можно было обнаружить в миокарде через девять месяцев после рождения. Тропонин сТпI не имеет подтипа и состоит из 209 аминокислот. Более 40% аминокислотных последовательностей являются гетерогенными по отношению к другим подтипам ТпI, а аминокислотный конец расширяет последовательность из 32 аминокислот, поэтому его антигенность значительно отличается от тропонина подтипов fТпI и sТпI.

Клинические испытания показали, что сТпI может высвобождаться в кровеносную систему в течение нескольких часов после острого инфаркта миокарда (ОИМ) или повреждения миокарда. Повышенные уровни сТпI (выше значений, не связанных с ОИМ) могут быть обнаружены в сыворотке крови в течение 4-6 часов после начала боли в груди, при этом концентрация достигает максимума в течение 8-28 часов и остается повышенной в течение 3-10 дней после ОИМ.

4. Описание изделия, компоненты состава

Изделие представляет собой набор, состоящий из кассеты с реагентами, калибратора (низкий уровень), калибратора (высокий уровень), этикеток для запечатывания флаконов и инструкции по применению.

Кассета с реагентами состоит из трех запечатанных флаконов. Во флаконах находятся реагенты MB, RB и RA. Реагент MB представляет собой коричневую жидкость, содержащую твердые частицы, с коричневым осадком на дне, без затвердевания и хлопьев, реагенты RB и RA – прозрачная жидкость, не содержащая осадка и суспензии. Кассета с реагентами оснащена механизмом перемешивания реагента MB, который состоит из шестерни механизма перемешивания, механически связанной с лопатками, находящимися внутри флакона реагента MB (Рис. 4.1). При загрузке кассеты с реагентами в анализатор с помощью поворотного механизма осуществляется автоматическое перемешивание реагента MB.

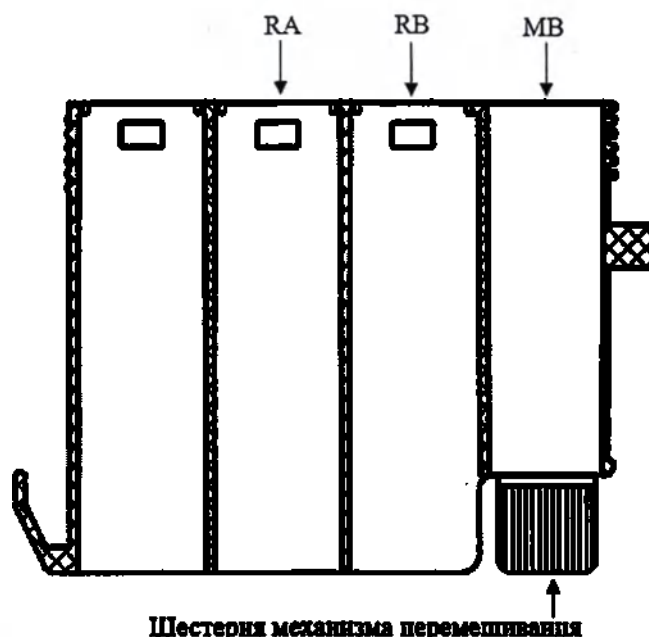


Рис. 4.1. Расположение флаконов реагентов в кассете с реагентами

Калибраторы представляют собой два флакона с плотно закрытыми крышками. Во флаконах находится лиофилизированный порошок, который после восстановления деионизированной водой имеет вид жидкости без осадка, суспензии и хлопьев. Каждому флакону соответствует определенная концентрация тропонина I. Флакон калибратора (низкий уровень) содержит приблизительную концентрацию 0,02 нг/мл (крышка флакона белого цвета), флакон калибратора (высокий уровень) содержит приблизительную концентрацию 49,00 нг/мл (крышка флакона черного цвета). Точные значения концентрации тропонина I в калибраторах зашифрованы в RFID-метке, которая находится под этикеткой с маркировкой на внутренней стороне кассеты с реагентами. Концентрация тропонина I во флаконах является лотоспецифичной.

В каждую упаковку изделия вложены: инструкция по применению и этикетки для запечатывания флаконов, которые представляют собой бумагу с фольгированным покрытием и предназначены для запечатывания флаконов кассеты с реагентами после снятия основной защитной фольги.

Таблица 4.1. Компоненты состава

Компоненты	CAS номер	Концентрация, %
Реагент MB (Магнитные микрочастицы, покрытые стрептавидином)		
Гидрофосфат натрия (Na_2HPO_4)	7558-79-4	1,40
Дигидрофосфат натрия (NaH_2PO_4)	7558-80-7	1,20
Хлорид натрия (NaCl)	7647-14-5	0,88
Проклин 300 (ProClin™ 300)	96118-96-6	0,05
Вода (H_2O)	7532-18-5	96,395
Магнитные микрочастицы, покрытые стрептавидином	-	0,075
Реагент RB (Моноклональное антитело-1 к cTnI, меченное биотином)		
Морфолино-2-этансульфоновая кислота (MES)	4432-31-9	0,98

Проклин 300 (ProClin™ 300)	96118-96-6	0,05
Вода (H ₂ O)	7532-18-5	98,96992
Моноклональное антитело-1 к сTnI ~ биотин	-	0,00008
Реагент RA (Моноклональное антитело-2 к сTnI, меченное комплексом рутения [Ru(bpy) ₃] ²⁺)		
Морфолино-2-этансульфоновая кислота (MES)	4432-31-9	0,98
Проклин 300 (ProClin™ 300)	96118-96-6	0,05
Вода (H ₂ O)	7532-18-5	98,969937
Моноклональное антитело-2 к сTnI ~ комплекс рутения [Ru(bpy) ₃] ²⁺	-	0,000063
Калибратор (высокий уровень)		
Лошадиная сыворотка	-	99,949995
Проклин 300 (ProClin™ 300)	96118-96-6	0,05
Антиген сTnI	-	0,000005
Калибратор (низкий уровень)		
Лошадиная сыворотка	-	99,949999955
Проклин 300 (ProClin™ 300)	96118-96-6	0,05
Антиген сTnI	-	0,000000045

Примечания:

1. Концентрации компонентов состава для изделия являются лотоспецифичными.
2. Изделие содержит в своем составе материалы животного происхождения.

Материалы животного происхождения получены от животных, прошедших надлежащий ветеринарный контроль.

5. Принцип действия

Принцип действия: сэндвич-метод. Общая продолжительность анализа: 18 минут.

1-я инкубация: образец, реагент RB (моноклональное антитело-1 к сTnI, меченное биотином, выполняющее функцию захвата) и реагент RA (моноклональное антитело-2 к сTnI, меченное комплексом рутения [Ru(bpy)₃]²⁺, выполняющее функцию обнаружения) при смешивании образуют сэндвич-комплекс путем иммунореакции.

2-я инкубация: после добавления реагента MB (магнитных микрочастиц, покрытых стрептавидином) сэндвич-комплекс связывается с твердой фазой посредством взаимодействия биотина и стрептавида.

Измерение: реакционная смесь извлекается из кюветы (не входит в состав изделия) и помещается в измерительную ячейку, в которой магнитные микрочастицы связываются с поверхностью электрода. Затем несвязанные вещества удаляются буфером (не входит в состав изделия). При подаче напряжения на электрод развивается хемилюминесценция, которая измеряется фотоумножителем.

Интенсивность оптических сигналов, регистрируемых фотоумножителем, коррелирует с количеством антигенов, связанных на поверхности магнитных микрочастиц, таким образом осуществляется количественный анализ тестируемого образца. Результаты определяются с помощью калибровки, а эталонная кривая предоставляется с помощью RFID-метки на кассете с реагентами.

6. Условия транспортирования, хранения, эксплуатации, стабильность

Заявленный срок годности – 12 месяцев.

Условия хранения и эксплуатации

Изделие стабильно до истечения срока годности, указанного на этикетке, при хранении в защищенном от света месте в вертикальном положении при температуре 2~8°C в холодильных камерах или в холодильниках, обеспечивающих регламентированный температурный режим с ежедневной регистрацией температуры. Срок хранения невскрытого изделия 12 месяцев.

После вскрытия кассету с реагентами хранить при температуре 2~8°C в течение 28 дней. После вскрытия кассета с реагентами может храниться на борту анализатора при температуре 4~15 °C в течение 28 дней.

Калибраторы (низкий и высокий уровень) могут храниться в течение 8 часов после восстановления при температуре 2~8°C. Для длительного хранения их необходимо аликутировать, после чего калибраторы могут храниться течение 3 месяцев при температуре -20 °C. Допускается один цикл замораживания-оттаивания.

После истечения срока годности изделие использовать запрещено. Изделия, хранившиеся с нарушением регламентированного режима, применению не подлежат.

Условия транспортирования

Изделие может транспортироваться всеми видами крытого транспорта при обеспечении температуры транспортирования 2~8°C в течение 7 дней.

Изделия, транспортированные с нарушением температурного режима, применению не подлежат.

7. Необходимые материалы для проведения анализа

- Анализатор ECL автоматический электрохемилюминесцентный для диагностики *in vitro*, варианты исполнения: eCL 8000, eCL 8000i, eCL 8000p, eCL 8000x, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай;

- Реагент очищающий (Auffer) для автоматических электрохемилюминесцентных анализаторов ECL для диагностики *in vitro*, варианты исполнения: 1×480 мл, 6×480 мл, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай;

- Реагент промывочный (Buffer) для автоматических электрохемилюминесцентных анализаторов ECL для диагностики *in vitro*, варианты исполнения: 1×480 мл, 6×480 мл, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай;

- Реагент буферный концентрированный промывочный (Concentrated Washing Buffer) для автоматических электрохемилюминесцентных анализаторов ECL для диагностики *in vitro*, варианты исполнения: 1×1 л, 6×1 л, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай;

- Кюветы (Assay Cup) для автоматических электрохемилюминесцентных анализаторов ECL для диагностики *in vitro*, варианты исполнения: 300 тестов, 3000 тестов, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай;

- Материал контрольный (Multi Control Cardiac Marker) для контроля качества количественного определения аналитов электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики in vitro, варианты исполнения: 3×2,0 мл, 6×2,0 мл, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай.

Примечание: Для более подробной информации касательно дополнительных необходимых материалов обращайтесь к соответствующим инструкциям по применению и руководствам по эксплуатации изделий, используемых в работе.

8. Сбор и подготовка материалов для исследования

Для данного теста рекомендуется использовать образцы сыворотки или плазмы крови, собранные в пробирки с КЗЭДТА, гепарином лития, гепарином натрия или цитратом натрия.

При сборе образцов крови необходимо соблюдать обычные меры предосторожности при венепункции. После завершения образования сгустка образцы центрифугировать. Для достижения оптимального результата необходимо избегать образования пузырьков в образце. Перед анализом удалите липидный слой, плавающий на верхней части образца. Использовать образцы с выраженным гемолизом не рекомендуется.

Образцы необходимо протестировать в срок до 8 часов после отбора при комнатной температуре 18~28°C, в противном случае, они должны храниться при 2~8°C не более 24 часов или при -20 °C не более 90 дней. Допускается один цикл замораживания-оттаивания.

9. Последовательность этапов проведения анализа

Перед началом работы с изделием внимательно ознакомьтесь с соответствующими инструкциями и руководствами по эксплуатации изделий, используемых в работе.

Перед загрузкой кассеты с реагентами на борт анализатора необходимо считать информацию о реагенте и калибровочной кривой, прислонив RFID-метку, которая находится под этикеткой с маркировкой на внутренней стороне кассеты с реагентами, к области сканирования на передней части анализатора.

Этап 1. Снимите защитную фольгу с верхней части кассеты с реагентами.

Этап 2. Поместите кассету с реагентами на борт анализатора, с помощью поворотного механизма осуществляется автоматическое перемешивание реагента MB в течение 30 минут для ресуспендирования магнитных микрочастиц, покрытых стрептавидином, перед тестированием.

Этап 3. При необходимости проведите процедуру калибровки и контроля качества.

Этап 4. Установите пробирки с образцами в штативе для образцов.

Этап 5. Установите штатив в блок размещения штативов анализатора.

Этап 6. Запустите анализ в программном обеспечении анализатора.

Изделие не допускается использовать после хранения более 28 дней после снятия защитной фольги. Рекомендуются температура окружающей среды: 10~30°C; Относительная влажность: ≤ 80%, без конденсата.

Расходуемый объем образца для проведения одного анализа составляет 100 мкл (без учета мертвого объема пробирок).

10. Калибровка

Этап 1. Перед калибровкой информация о реагенте и калибровочной кривой должна быть импортирована в анализатор с помощью метода радиочастотной идентификации (RFID). Калибровочная кривая будет скорректирована в конкретную рабочую кривую в соответствии с результатами калибровки.

Этап 2. Для восстановления калибраторов из состава набора реагентов добавьте по 2 мл деионизированной воды в соответствующие флаконы, закройте крышки и оставьте их при комнатной температуре на 20 минут. Затем тщательно перемешайте содержимое флаконов, избегая образования пузырьков воздуха.

Этап 3. После восстановления калибраторов их помещают в штатив для образцов и дают постоять 10-15 минут. В случае необходимости длительного хранения восстановленные калибраторы аликвотируют и хранят при температуре -20 °С. Перед использованием аликвотированных восстановленных калибраторов, их помещают в комнатную температуру (18~28 °С) на 10-15 минут, чтобы они оттаяли, затем используют вихревую мешалку для перемешивания в течение 10-20 секунд (если после перемешивания образуются пузырьки, их удаляют пипеткой), помещают в штатив для образцов и дают постоять 5 минут.

Этап 4. Выберите кассету с реагентами для калибровки в интерфейсе анализатора и нажмите кнопку «Запрос на калибровку» (Calibration Request).

Этап 5. Выберите положение калибратора на каждом уровне.

Этап 6. Нажмите кнопку , чтобы начать калибровку.

Калибровка проводится:

- при смене партии кассеты с реагентами;
- при результате контроля качества вне допустимого диапазона;
- при использовании одной партии кассеты с реагентами дольше 28 дней;
- при смене партии «Реагента промывочного (Buffer) для автоматических электрохемилюминесцентных анализаторов ECL для диагностики in vitro».

11. Контроль качества

Контроль качества проводится с помощью изделия «Материал контрольный (Multi Control Cardiac Marker) для контроля качества количественного определения аналитов электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики in vitro» производства «Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.», Китай.

Этап 1. Перед контролем качества информация о контрольном значении, среднеквадратичном отклонении (СКО) и диапазоне концентраций должна быть импортирована в анализатор с помощью метода радиочастотной идентификации (RFID).

Этап 2. Материалы контрольные восстанавливают в соответствии с инструкцией по применению изделия «Материал контрольный (Multi Control Cardiac Marker) для контроля качества количественного определения аналитов электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики in vitro».

Этап 3. После восстановления материалов контрольных их помещают в штатив для образцов и дают постоять 10-15 минут. В случае необходимости длительного хранения восстановленные материалы контрольные аликвотируют и хранят при

температуре -20°C . Перед использованием аликвотированных восстановленных материалов контрольных, их помещают в комнатную температуру ($18\sim 28^{\circ}\text{C}$) на 10-15 минут, чтобы они оттаяли, затем используют вихревую мешалку для перемешивания в течение 10-20 секунд (если после перемешивания образуются пузырьки, их удаляют пипеткой), помещают в штатив для образцов и дают постоять 5 минут.

Этап 4. Нажмите кнопку в меню «Запрос» (Edit).

Этап 5. Выберите штатив для образцов, где помещен материал контрольный.

Этап 6. Выберите кассету с реагентами, для которой необходимо провести контроль качества, и установите атрибут «Контроль качества» (QC).

Этап 7. Выберите вещество (Items), доступное для контроля качества.

Этап 8. Нажмите кнопку , чтобы начать контроль качества.

Для обеспечения надежности результатов испытания рекомендуется тестировать материалы контрольные каждые 24 часа, а также после каждой калибровки, изменения партии кассеты с реагентами, технического обслуживания или ремонта анализатора. Результаты контроля качества должны находиться в пределах диапазонов значений, зашифрованных в RFID-метке на обратной стороне этикетки результатов значений материалов контрольных. При несоответствии необходимо проверить состояние анализатора и кассеты с реагентами. При необходимости повторить процедуру калибровки.

12. Вычисление результатов

Системное программное обеспечение анализатора автоматически рассчитывает концентрацию аналита с использованием определенного алгоритма, единица измерения результата – нг/мл, мкг/л или пг/мл: $1,0\text{ нг/мл} = 1,0\text{ мкг/л}$; $1,0\text{ нг/мл} = 1000,0\text{ пг/мл}$.

13. Разведение образца

Образцы с концентрацией тропонина I выше диапазона измерения можно разбавить МИ «Реагент очищающий (Auffer) для автоматических электрохемилюминесцентных анализаторов ECL для диагностики in vitro», варианты исполнения: $1\times 480\text{ мл}$, $6\times 480\text{ мл}$, производства Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай. Рекомендуемый коэффициент разбавления – 1:10. Концентрация разбавленного образца должна быть $> 3,0\text{ нг/мл}$. Результат теста разбавленной пробы следует умножить на коэффициент разбавления.

14. Диапазон измерений

$0,006\sim 100,0\text{ нг/мл}$.

15. Ожидаемые значения

Контрольный диапазон по результатам анализа сыворотки 312 бессимптомных людей в провинции Гуандун, Китай.

Демография испытуемых	Количество испытуемых	99-й процентиль (нг/мл)
10 – 85 лет	312	0,028

Примечание: Рекомендовано, чтобы каждая лаборатория формулировала индивидуальный контрольный диапазон в соответствии с текущей демографической обстановкой.

16. Интерпретация результатов

При интерпретации результатов следует учитывать общую клиническую ситуацию пациента, включая симптомы, историю болезни, другие соответствующие данные и информацию.

17. Ограничения

Результаты тестирования используются только для клинической справки и не могут использоваться как основание для диагностики или исключения заболевания.

18. Характеристики изделия

18.1. Технические характеристики изделия

Характеристика	Вариант исполнения изделия					
	50 тестов			100 тестов		
Объем реагента, мл	MB	RB	RA	MB	RB	RA
	≥3,0	≥3,5	≥3,5	≥5,0	≥6,0	≥6,0
Объем калибраторов, мл	Калибратор (низкий уровень)	Калибратор (высокий уровень)		Калибратор (низкий уровень)	Калибратор (высокий уровень)	
	≥2,0	≥2,0		≥2,0	≥2,0	
Количество тестов	50			100		
Масса кассеты с реагентами, г (±5%)	48,14			50,7		
Масса калибраторов, г (±5%)	Калибратор (низкий уровень)	Калибратор (высокий уровень)		Калибратор (низкий уровень)	Калибратор (высокий уровень)	
	7,65	7,65		7,65	7,65	
Габаритные характеристики кассеты с реагентами, мм (±5%)	Длина: 88,75 Высота: 75,5 Ширина: 19,0					
Габаритные характеристики калибраторов, см	Габаритные характеристики флакона, см					
	Диаметр: 1,8 ± 0,1					
	Высота: 4,0 ± 0,1					
	Габаритные характеристики крышки флакона, см					
pH	Диаметр: 1,7 ± 0,1					
	Высота: 1,2 ± 0,1					
	MB: 7,4 ± 0,1 RB: 7,4 ± 0,1 RA: 7,4 ± 0,1					

	Калибратор (низкий уровень): $6,0 \pm 0,1$ Калибратор (высокий уровень): $6,0 \pm 0,1$
Внешний вид	Этикетки: Четкие и хорошо проштампованные Реагент MB: Коричневая жидкость, содержащая твердые частицы, с коричневым осадком на дне, без затвердевания и хлопьев Реагенты RB, RA: Прозрачная жидкость, не содержащая осадка и суспензии. Калибратор (низкий уровень), калибратор (высокий уровень): лиофилизированный порошок, который после восстановления деионизированной водой имеет вид жидкости без осадка, суспензии и хлопьев.

18.2. Функциональные характеристики изделия

18.2.1. Аналитическая чувствительность

Аналитическая чувствительность $\leq 0,006$ нг/мл.

18.2.2. Восстановление (тест на «открытие»)

Значение восстановления («открытия») находится в пределах от 85% до 115%.

18.2.3. Внутрисерийная воспроизводимость (повторяемость)

Коэффициент вариации $\leq 6,0\%$.

18.2.4. Линейность

При диапазоне концентраций тропонина I от 0,006 нг/мл до 100,0 нг/мл коэффициент корреляции $r \geq 0,990$ или линейность от 90% до 110%.

18.2.5. Перекрестная реактивность

Испытали стандартный образец производителя с добавлением следующих перекрестно-реактивных веществ:

Перекрестно-реактивные вещества	Концентрация	Скорость перекрестной реакции
Скелетный тропонин I (sTnI)	1000,0 нг/мл	$\leq 0,001\%$
Тропонин C (TnC)	1000,0 нг/мл	$\leq 0,001\%$
Сердечный тропонин T (cTnT)	1000,0 нг/мл	$\leq 0,002\%$

18.2.6. Аналитическая интерференция

Не было выявлено интерференции от билирубина до 20,0 мг/дл, триглицеридов до 1000,0 мг/дл, биотина до 20,0 нг/мл, гемоглобина до 500,0 мг/дл, общего белка до 8,0 г/дл, человеческих антимышиных антител (НАМА) до 100,0 нг/мл и ревматоидного фактора (RF) до 1500,0 МЕ/мл. При наличии этих веществ в указанных концентрациях, относительное отклонение менее $\pm 15\%$.

19. Сведения об утилизации изделия

Чтобы избежать возможного загрязнения окружающей среды, изделие с истекшим сроком годности, отходы использованных реагентов, а также в случае видимых повреждений индивидуальной упаковки, изделие должно утилизироваться в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21 для отходов класса Б (эпидемиологически опасные отходы).

20. Предупреждения и меры предосторожности

1. Использовать изделие только для диагностики *in vitro*.

2. Только для профессионального применения.
3. Использовать строго в соответствии с инструкцией по применению.
4. Не используйте изделие с истекшим сроком годности или поврежденной упаковкой.
5. Необходимо соблюдать правила обращения с реагентами и правила техники безопасности.
6. Обращаться с изделием и отходами при реакциях как с материалами, представляющими потенциальную биологическую опасность.
7. По окончании работы с изделием тщательно промойте все места контакта. При работе с изделием не ешьте, не пейте, не курите и не наносите косметику. Загрязненную одежду компонентами изделия сразу снимайте.
8. Изделие должно храниться в вертикальном положении.
9. Избегайте вспенивания компонентов изделия до и во время тестирования.
10. Использованные компоненты изделия следует утилизировать в соответствии с правилами безопасности, установленными СанПином.
11. Из-за таких факторов, как методология или специфичность антител, тестирование идентичных образцов с реагентами от разных производителей может дать разные результаты, и результаты из разных наборов не должны сравниваться напрямую, чтобы не вызвать неправильное медицинское объяснение. Рекомендуется, чтобы в отчете об испытании были указаны характеристики использованного изделия. При последовательном мониторинге, если тип реагента изменяется, следует проводить непрерывный параллельный тест и сравнение результатов с предыдущими для определения нового базового значения.
12. Некоторые компоненты из состава изделия при вдыхании, контакте с кожей и/или проглатывании могут быть токсичны для организма человека, поэтому при обращении с изделием следует применять меры индивидуальной защиты.

Таблица 20.1. Меры индивидуальной защиты

Защита кожи	Для предотвращения попадания на кожу следует носить непроницаемые перчатки, изготовленные из нитрила или аналогичного материала. А также защитную одежду с эластичными манжетами и закрытой шеей, сапоги из ПВХ.
Защита глаз/лица	Рекомендуется носить очки химической защиты, когда оценка риска показывает, что это необходимо для предотвращения воздействия брызг жидкости, аэрозоля или пыли.
Защита органов дыхания	Рекомендуется носить респиратор, если оценка риска указывает на необходимость.
Защита окружающей среды	Не допускайте попадания изделия в стоки и водотоки.

21. Соответствие стандартам Российской Федерации

ГОСТ Р ИСО 18113-1-2015 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставляемая изготовителем (маркировка). Часть 1. Термины, определения и общие требования»;

ГОСТ Р ИСО 18113-2-2015 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Информация, предоставляемая изготовителем (маркировка). Часть 2. Реагенты для диагностики in vitro для профессионального применения»;

ГОСТ Р ЕН 13612-2010 «Оценка функциональных характеристик медицинских изделий для диагностики in vitro»;

ГОСТ Р ИСО 15223-1-2020 «Изделия медицинские. Символы, применяемые при маркировании на медицинских изделиях, этикетках и в сопроводительной документации. Часть 1. Основные требования»;

ГОСТ Р ИСО 23640-2015 «Изделия медицинские для диагностики in vitro. Оценка стабильности реагентов для диагностики in vitro».

ГОСТ ISO 14971-2011 «Изделия медицинские. Применение менеджмента риска к медицинским изделиям»;

ГОСТ ISO 17511-2011 Изделия медицинские для диагностики in vitro. Измерение величин в биологических пробах. Метрологическая прослеживаемость значений, приписанных калибраторам и контрольным материалам;

ГОСТ Р 51352-2013 «Медицинские изделия для диагностики in vitro. Методы испытаний».

22. Маркировка и упаковка изделия

22.1. Упаковка изделия

Кассета с реагентами, калибратор (низкий уровень), калибратор (высокий уровень), этикетки для запечатывания флаконов и инструкция по применению упаковываются в потребительскую упаковку, которая представляет собой картонную коробку.

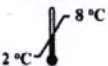
Для транспортировки производитель упаковывает потребительские упаковки в термоконтейнеры вместе с хладоэлементами для обеспечения температуры транспортирования от 2 до 8 °C в количестве, определяемым договором поставки. Термоконтейнеры упаковываются в коробки из гофрированного картона.

22.2. Маркировка изделия

Оригинальная маркировка кассеты с реагентами

Оригинальная маркировка кассеты с реагентами содержит следующую информацию и символы:

- Логотип изготовителя;
- Сокращенное наименование;
- Наименования компонентов;
- Объем реагентов в мл (mL).

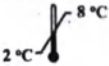
Символ	Описание
	Использовать до
	Код партии
	Медицинское изделие для диагностики in vitro
	Температурный диапазон

	Содержимого достаточно для проведения 100 тестов
	Серийный номер
	Маркировка знаком CE

Оригинальная маркировка флаконов калибраторов

Оригинальная маркировка флаконов калибраторов содержит следующую информацию и символы:

- Логотип изготовителя;
- Наименование анализа;
- Наименование компонента изделия (Калибратор (низкий уровень), Калибратор (высокий уровень));
- Объем калибратора в мл (mL);
- Наименование изготовителя.

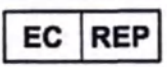
Символ	Наименование символа
	Медицинское изделие для диагностики in vitro
	Использовать до
	Код партии
	Маркировка знаком CE
	Температурный диапазон
	Биологический риск

Оригинальная маркировка потребительской упаковки изделия

Оригинальная маркировка потребительской упаковки изделия содержит следующую информацию и символы:

- Логотип изготовителя;
- Сокращенное наименование;
- Наименования компонентов;
- Объем реагентов в мл (mL);
- Наименование изготовителя;
- Штрих-код.

Символ	Наименование символа
	Использовать до
	Код партии

	Медицинское изделие для диагностики in vitro
	Температурный диапазон
	Маркировка знаком CE
	Изготовитель
	Уполномоченный представитель в Европейском сообществе
	Обратитесь к инструкции по применению
	Содержимого достаточно для проведения 100 тестов
	Биологический риск
	Вверх
	Номер по каталогу

На потребительскую упаковку нанесен стикер на русском языке

Стикер содержит следующую информацию и символы:

- Полное и сокращенное наименование изделия;
- Вариант исполнения;
- Состав изделия;
- Надпись «Информацию на стикере считать приоритетной»;
- Надпись «Код партии, срок годности, условия хранения и остальные графические символы указаны на оригинальной маркировке»;
- Надпись «Только для диагностики in vitro»;
- Надпись «Для профессионального применения»;
- Номер регистрационного удостоверения;
- Информацию об уполномоченном представителе производителя.

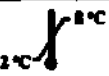
Символ	Наименование символа
	Обратитесь к инструкции по применению
	Изготовитель

На транспортную упаковку нанесен стикер на русском языке

Стикер содержит следующую информацию и символы:

- Полное и сокращенное наименование изделия;
- Вариант исполнения;

- Информация о массе нетто и брутто;
- Информация о массе нетто потребительской упаковки;
- Информацию о числе единиц потребительских упаковок в транспортной упаковке;
- Информацию о габаритных размерах транспортной упаковки (длина, ширина, высота).

Символ	Наименование символов
	Использовать до
	Код партии
	Изделие для in vitro диагностики
	Температурный диапазон
	Дата изготовления
	Изготовитель
	Обратитесь к инструкции по применению
	Биологический риск
	Вверх

23. Комплект поставки

Изделие поставляется в следующей комплектации:

1. Набор реагентов для количественного определения тропонина I электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики in vitro (Troponin I (Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI), в варианте исполнения 50 тестов:

- Кассета с реагентами – 1 шт.;
- Калибратор (высокий уровень) – 1×2,0 мл;
- Калибратор (низкий уровень) – 1×2,0 мл;
- Этикетки для запечатывания флаконов – 1 шт.;
- Инструкция по применению – 1 шт.

2. Набор реагентов для количественного определения тропонина I электрохемилюминесцентным методом на анализаторах ECL для диагностики in vitro (Troponin I (Electrochemiluminescence Immunoassay) / cTnI), в варианте исполнения 100 тестов:

- Кассета с реагентами – 1 шт.;
- Калибратор (высокий уровень) – 1×2,0 мл;
- Калибратор (низкий уровень) – 1×2,0 мл;
- Этикетки для запечатывания флаконов – 1 шт.;

- Инструкция по применению – 1 шт.

24. Метрологическая прослеживаемость калибраторов

Измеряемая величина в калибраторах производителя прослеживается до стандартного образца SRM 2921. Процесс установления прослеживаемости обеспечивается согласно ГОСТ ИСО 17511.

25. Претензии по качеству

Адрес для приема рекламаций:

Общество с ограниченной ответственностью «Компания «БиВи»;

Адрес: 129085, г. Москва, Проспект Мира, дом 101, стр. 1, пом. 17;

Телефон: +7 (499) 281-67-68

Адрес электронной почты: info@beawire.com

26. Сведения о производителе изделия

Производитель	Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. («Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»), Китай
Адрес производителя	Unit A, 4th Floor, Building 15, Yijing Estate, No.1008 Songbai Road, Nanshan District, Shenzhen City, Guangdong Province, 518055, P.R. China
Место производства	Shenzhen Lifotronic Technology Co., Ltd. No. 2 Zhanghua Road, Songshan Lake Park, Dongguan City, Guangdong Province, 523808, P.R. China

27. Список литературы

1. Cummins P, Perry V. Troponin I from human skeletal and cardiac muscles. Biochem J 1978;171: 251-259.
2. Wilkinson JM, Grand RJA. Comparison of amino acid sequence of troponin I from different striated muscles. Nature 1978;271: 31-35.
3. Mair J, Morandell D, Genser N, et al. Equivalent early sensitivities of myoglobin, creatine kinase MB mass, creatine kinase isoform ratios, and cardiac troponins I and T for acute myocardial infarction. Clin Chem 1995;41: 1266-1272.
4. Tanasijevic MJ, Cannon CP, Antman EM. The role of cardiac troponin I (cTnI) in risk stratification of patients with unstable coronary artery disease. Clin Cardiol 1999; 22:13-16.
5. Jeffrey L. Anderson, Cynthia D. Adams, Elliott M. Antman, et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update of the Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction (Updating the 2007 Guideline): A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. Circulation 2011.
6. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: Executive Summary and Recommendations. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients with Unstable Angina). Circulation 2002.

/перевод с английского и китайского языков на русский язык/

СЕРТИФИКАТ

/Логотип/

Китайский Совет по содействию международной торговле

Торгово-промышленная палата Китая

Китайский Совет по содействию международной торговле
Торгово-промышленная палата Китая

00763122

СЕРТИФИКАТ

QR-код
№ 223700B2/001187

НАСТОЯЩИМ УДОСТОВЕРЯЕТСЯ, ЧТО: Печать компании «ШЭНЬЧЖЭНЬ
ЛАЙФОТРОНИК ТЕХНОЛОДЖИ КО., ЛТД.» на прилагаемом ДОКУМЕНТЕ является
подлинной.

Китайский Совет по содействию международной торговле
Подпись уполномоченного лица: /Подпись/

Вэй Шаньшань

Дата: 25 мая 2022 г.

Тисненая печать: [Китайский Совет по
содействию международной торговле //
СЕРТИФИКАЦИЯ]

Печать: [Китайский Совет по содействию
международной торговле // СЕРТИФИКАЦИЯ]

Вед-сайт для проверки подлинности сертификата: <http://www.rzccpit.com/validate.html>

УТВЕРЖДЕНО

/подпись/

Юйюнь Ван

Менеджер по продажам

«Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.»

13.04.2022 г.

Печать: [Китайский Совет по содействию
международной торговле// СЕРТИФИКАЦИЯ]

Печать: Шэньчжэнь Лайфотроник Технолоджи Ко., Лтд.

Перевод данного текста выполнен переводчиком Юдиным Юрием Константиновичем.

Российская Федерация

Город Москва.

Двадцать первого июня две тысячи двадцать второго года.

Я, Дейнеко Людмила Валериевна, временно исполняющая обязанности нотариуса города Москвы Прокошенковой Елены Евгеньевны, свидетельствую подлинность подписи переводчика Юдина Юрия Константиновича.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 21/86-н/77-2022-

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Л.В. Дейнеко

Прошнуровано, пронумеровано и скреплено печатью 13 лист(-а,-ов).



Л.В. Дейнеко