

 BD Difco™ Salmonella O Antisera
Difco™ Salmonella H Antisera
Difco™ Salmonella Vi Antiserum



8085889(05)
2019-09
Русский

НАЗНАЧЕНИЕ

Антисыворотки BD Difco Salmonella O используются в реакциях агглютинации на стекле для идентификации *Salmonella* по соматическим (O) антигенам.

Антисыворотки BD Difco Salmonella H используются в реакциях агглютинации в пробирке для идентификации *Salmonella* по жгутиковым (H) антигенам.

BD Difco Salmonella Vi Antiserum (антисыворотка BD Difco Salmonella Vi) используется в реакциях агглютинации на стекле для идентификации *Salmonella* Vi.

КРАТКИЙ ОБЗОР И ОПИСАНИЕ

Виды рода *Salmonella* вызывают несколько заболеваний человека — сальмонеллез. Течение болезни может быть как легким (самоизлечивающийся гастроэнтерит), так и довольно тяжелым с возможной бактериемией или брюшным тифом, несущим угрозу для жизни. Тяжелое течение болезни и бактериемия связаны в основном с тремя сероварами *S. enterica* subsp. *enterica* (Choleraesuis, Paratyphi A и Typhi), а остальные 2 300 или более штаммов связаны с гастроэнтеритом. Тяжесть желудочно-кишечного заболевания зависит от вирулентности штамма и состояния пациента.

Salmonella встречается в природе и присутствует в кишечном тракте многих животных, как диких, так и домашних. Микроорганизм передается человеку при контакте со средой или употреблении в пищу мяса или овощей.

Все серовары *Salmonella* относятся к двум видам: *S. bongori*, включающий 18 сероваров, и *S. enterica*, включающий остальные 2 300 или более сероваров в шести подвидах^{1,2}.

Шесть подвигов *S. enterica*:

<i>S. enterica</i> subsp. <i>enterica</i> (I или 1)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>diarizonae</i> (IIIb или 3b)
<i>S. enterica</i> subsp. <i>salamae</i> (II или 2)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>houtenae</i> (IV или 4)
<i>S. enterica</i> subsp. <i>arizonae</i> (IIIa или 3a)	<i>S. enterica</i> subsp. <i>indica</i> (VI или 6)

Номенклатура и классификация этих бактерий постоянно меняется³. *Salmonella* и бывший род Arizona должны считаться одним родом, *Salmonella*⁴. Лабораториям рекомендуется указывать названия сероваров *Salmonella* для подвида *enterica*. Названия сероваров больше не пишутся курсивом, первая буква — прописная. Например, штамм, который раньше назывался *Salmonella Typhimurium*, теперь называется *Salmonella Typhimurium*.

Серовары других подвигов *S. enterica* (за исключением нескольких сероваров подвигов *salamae* и *houtenae*) и вида *S. bongori* не именуются и обозначаются антигенной формулой. Последние сведения о номенклатуре см. в соответствующих справочных материалах¹⁻¹⁰.

ПРИНЦИПЫ МЕТОДИКИ

O-антигены *Salmonella* — это соматические (O) термостабильные антигены, которые определяются первыми. Антиген Vi — это термолабильный капсульный антиген, который может окружать клеточную стенку и скрывать активность соматических антигенов. Микроорганизмы, несущие антиген Vi, не агглютинируют в антисыворотках O. Чтобы определить O-антиген таких культур, необходимо уничтожить термолабильный капсульный антиген кипячением суспензии клеток, а затем сделать анализ с сыворотками O. Жгутиковые (H) антигены — термолабильные и обычно связаны с подвижностью.

Для успешного обнаружения микроорганизма, выступающего в роли патогена, не обязательна полная серологическая характеристика *Salmonella*. Основное значение имеют правильные процедуры изоляции и дифференциальные биохимические анализы. Поскольку между родами семейства *Enterobacteriaceae* существуют антигенные взаимоотношения, перед серологическим тестированием рекомендуется биохимически идентифицировать изолят как *Salmonella*. Потенциальные изоляты *Salmonella* можно предварительно определить, получив лишь минимальную серологическую характеристику. Изоляты можно отправить в лабораторию, которая выполняет анализы, необходимые для полного определения микроорганизма.

Дополнительные сведения о серологическом определении *Salmonella* см. в соответствующих справочных материалах^{1-3,9,11-14}.

Идентификация видов *Salmonella* включает биохимическое и серологическое тестирование. Серологическое подтверждение заключается в процедуре, при которой микроорганизм (антиген) взаимодействует с соответствующим антителом. Эта реакция *in vitro* приводит к образованию макроскопических агрегатов клеток (агглютинации). Необходимая гомологичная реакция протекает быстро, продукт не диссоциирует (высокая avidность), связь является сильной (высокая аффинность).

Так как микроорганизм (антиген) может агглютинировать с антителом, выработанным в ответ на инфекцию другим видом, возможны гетерологичные реакции. Подобные неожиданные и иногда непредсказуемые реакции могут привести к некоторым сложностям при серологической идентификации. По этой причине положительная реакция гомологичной агглютинации должна сопровождаться морфологической и биохимической идентификацией микроорганизма.

Агглютинаты соматического антигена на стекле выглядят как плотные гранулярные скопления. Гомологичные реакции протекают быстро и являются сильными (3+). Гетерологичные реакции протекают медленно и являются слабыми.

Агглютинация жгутиковых антигенов в пробирке выглядит как флоккуляция в неплотные сгустки, которые легко ресуспендируются.

РЕАГЕНТЫ

Антисыворотки BD Difco Salmonella O, H и Vi — это лиофилизированные поликлональные кроличьи антисыворотки, содержащие около 0,2% азида натрия в качестве консерванта.

Антисыворотки BD Difco Salmonella O Poly — поливалентные. Антисыворотки специфичны по отношению к антигенам определенных серологических групп. При правильном разведении и использовании в соответствии с рекомендуемой процедурой одного флакона антисывороток BD Difco Salmonella O или Vi хватает на 60 тестов. Антисыворотки BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi изготовлены с использованием соответствующих штаммов данных серологических групп и не абсорбируются. Они могут давать перекрестные реакции из-за общих O-антигенов.

Антисыворотки BD Difco Salmonella O Group специфичны по отношению к основным факторам в серологической группе. Антисыворотки BD Difco Salmonella O Factor специфичны по отношению к факторам отдельных серологических групп. При использовании антисывороток BD Difco Salmonella O Group возможны перекрестные реакции, так как различные серологические группы могут иметь общие второстепенные групповые антигены. Антисыворотки BD Difco Salmonella O Factor абсорбируются так, чтобы достичь максимальной необходимой специфичности, сохранив удовлетворительный уровень гомологичных реакций.

Антисыворотки BD Difco Salmonella H Poly — поливалентные антисыворотки, специфичные по отношению к определенным жгутиковым антигенам. Одного флакона антисыворотки BD Difco Salmonella H достаточно для выполнения 150–1 500 тестов (в зависимости от антисыворотки). Антисыворотки BD Difco Salmonella H абсорбируются или не абсорбируются специфическим образом для антигенов первой или второй фазы. Антисыворотки BD Difco Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спейсера-Эдвардса) — объединенные поливалентные антисыворотки и дополнительные антисыворотки для определения распространенных H-антигенов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Для диагностики *in vitro*.

Продукт содержит сухой натуральный каучук.

При выполнении любых процедур соблюдайте правила асептики и установленные меры биологической безопасности. После использования стерилизуйте образцы, контейнеры, стекла, пробирки и другие загрязненные материалы в автоклаве. Строго следуйте инструкциям по применению.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Продукт содержит азид натрия. Азид натрия токсичен при вдыхании паров, контакте с кожными покровами и при попадании в желудочно-кишечный тракт. При контакте с кислотами выделяет очень токсичный газ. При попадании на кожу немедленно обильно промойте этот участок водой. Азид натрия может реагировать с медными и свинцовыми трубками с образованием взрывоопасных азидов металлов. При утилизации смывайте большим количеством воды, чтобы предотвратить накопление азида.

Предупреждение



H302 Вредно при проглатывании.

P264 После работы тщательно вымыть. **P270** Не принимать пищу, не пить и не курить в процессе использования этого продукта. **P301+P312** ПРИ ПРОГЛАТЫВАНИИ: Обратиться в ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР/или к специалисту при плохом самочувствии. **P330** Прополоскать рот. **P501** Удалить содержимое/контейнер в соответствии с местными/региональными/национальными/международными постановлениями.

Хранение. Лиофилизированные и растворенные антисыворотки BD Difco Salmonella O, H и Vi хранятся при температуре 2–8 °C. Указанный срок хранения действителен только для продукта, хранящегося в контейнере при соблюдении условий хранения. Длительное воздействие на реагенты температур, отличающихся от указанных, пагубно для антисывороток.

Если антисыворотка помутнела или в ней выпал осадок после регидратации или хранения, попробуйте очистить антисыворотку центрифугированием или фильтрованием. Затем проверьте реакционную способность антисыворотки при помощи утвержденных положительного и отрицательного контрольных образцов. Если очистить антисыворотку не получилось, утилизируйте ее. Значительная мутность свидетельствует о загрязнении; такую сыворотку необходимо утилизировать.

ЗАБОР ОБРАЗЦОВ И ОБРАЩЕНИЕ С НИМИ

Клинические образцы. Образцы *Salmonella* можно выделить из селективных дифференциальных сред, таких как энтерический агар Гектоена (Hektoen) или агар XLD. Конкретные рекомендации см. в соответствующих справочных материалах^{11,12}. Убедитесь, что получена чистая культура микроорганизма и что результаты биохимических анализов подтверждают идентификацию организма как вида *Salmonella*. Если указанные условия выполнены, можно переходить к серологической идентификации.

Образцы пищи. *Salmonella* можно выделить при обработке образцов для защиты поврежденных микроорганизмов и предотвращения роста конкурирующих микроорганизмов. Рекомендованные процедуры по выделению *Salmonella* из пищи см. в соответствующих справочных материалах^{13,14}. Убедитесь, что получена чистая культура микроорганизма и что результаты биохимических анализов подтверждают идентификацию организма как вида *Salmonella*. Если указанные условия выполнены, можно переходить к серологической идентификации.

Изолят для серологического анализа необходимо пересевать с селективной среды на неселективный агар.

МЕТОДИКА

Предоставляемые материалы. Антисыворотки BD Difco Salmonella O; антисыворотки BD Difco Salmonella H или антисыворотка BD Difco Salmonella Vi Antiserum.

Необходимые материалы, не входящие в комплект поставки. Тест на стеклах: 0,85%-й раствор NaCl, стерильный; стекла для агглютинации с квадратами со стороной 25 мм; палочки для нанесения; кипящая водяная баня; центрифуга.

Тест в пробирках: 0,85%-й раствор NaCl, стерильный; культуральные пробирки 12x75 мм и штатив; водяная баня, 50 ± 2 °C; серологические пипетки, 1 мл; формальдегид.

Приготовление реагента. Перед выполнением тестов дайте всем компонентам нагреться до комнатной температуры. Убедитесь, что вся стеклянная посуда и пипетки чистые и не содержат остатков посторонних веществ, таких как детергенты. Добавьте в антисыворотку 3 мл стерильного 0,85%-го раствора NaCl и аккуратно перемешайте, чтобы содержимое флакона полностью растворилось. Растворенные антитела считаются раствором 1:2.

ПРОВЕРКА ИЗОЛЯТА НА АВТОАГГЛЮТИНАЦИЮ

1. Перенесите петлю клеток из анализируемой культуры, выращенной на неселективной среде, в каплю стерильного 0,85%-го физиологического раствора, нанесенную на чистое стекло, разбейте до состояния эмульсии.
2. Качайте стекло в течение 1 минуты, затем проверьте пробу на агглютинацию.
3. Если происходит агглютинация (автоагглютинация), поверхность клеток слишком шероховатая и такую культуру тестировать нельзя. Пересейте на неселективный агар, вырастите культуру и повторите тест, описанный в пунктах 1 и 2.
4. Если агглютинация не происходит, переходите к тестированию микроорганизмов.

Выбор антисывороток

Антисыворотки Salmonella O. Данная схема серологической идентификации I (см. таблицу 1 ниже) начинается с антисывороток BD Difco Salmonella O с Poly A до Poly G, содержащих следующие компоненты:

Антисыворотки Salmonella Group соматические группы	Соответствующие
Salmonella O Antiserum Poly A	A, B, D, E ₁ (E ₂ , E ₃)*, E ₄ , L
Salmonella O Antiserum Poly B	C ₁ , C ₂ , F, G, H
Salmonella O Antiserum Poly C	I, J, K, M, N, O
Salmonella O Antiserum Poly D	P, Q, R, S, T, U
Salmonella O Antiserum Poly E	V, W, X, Y, Z
Salmonella O Antiserum Poly F	51–55.
Salmonella O Antiserum Poly G	56–61.

* Штаммы групп E₂ и E₃ лизогенизируются фагом 15, затем фагом 34. Сейчас эти штаммы относят к группе E₁².

Если происходит агглютинация, используйте отдельные антисыворотки BD Difco Salmonella O Group, чтобы определить серологическую группу, к которой относится изолят. Для эффективной работы следует начать с отдельных антисывороток BD Difco Salmonella O Group B, D и C₁ (самые распространенные серологические группы).

Если агглютинация не происходит с антисыворотками Poly A или B, проведите тест с антисывороткой BD Difco Salmonella Vi Antiserum. В случае положительной реакции нагрейте образец и повторите тест с антисывороткой BD Difco Salmonella Vi Antiserum. Если после кипячения происходит агглютинация с антисывороткой BD Difco Salmonella Vi Antiserum, скорее всего, изолят не относится к роду *Salmonella*. Если после кипячения агглютинация с антисывороткой BD Difco Salmonella Vi Antiserum не происходит, проведите тесты прокипяченной культуры с отдельными антисыворотками BD Difco Salmonella O. При неопределенных результатах тестов необходимо отправить изолят на дополнительный анализ в эталонную лабораторию.

Если агглютинация не происходит с антисыворотками Poly C, D, E, F и G, скорее всего, изолят не относится к роду *Salmonella*.

Таблица 1. Схема I использования групповых антисывороток *Salmonella* O Poly A, B, C, D, E, F и G.

Тестировать с	Групповые антисыворотки <i>Salmonella</i> O Poly A, B, C, D, E, F и G				
Результат теста	+	– с Poly A или B			– с Poly C, D, E, F и G
Тестировать с	Отдельные антисыворотки <i>Salmonella</i> O	Антисыворотка <i>Salmonella</i> Vi Antiserum			↓
Результат теста	+ с одной антисывороткой <i>Salmonella</i> O (необходимо)	+	–	↓	↓
Тестировать с	↓	Нагреть и повторить тест с антисывороткой <i>Salmonella</i> Vi Antiserum		↓	↓
Результат теста	↓	+	–	↓	↓
Результат теста или следующее действие	Определение H-антигена <i>Salmonella</i>	Изолят не относится к роду <i>Salmonella</i>	Тестирование культуры после кипячения с отдельными антисыворотками <i>Salmonella</i> O	Изолят не относится к роду <i>Salmonella</i>	Изолят не относится к роду <i>Salmonella</i>

Схема II использования антисыворотки *Salmonella* O Antiserum Poly A-I & Vi (см. таблицу 2 ниже). Эта антисыворотка определяет факторы 1–16, 19, 22–25, 34 и Vi. Эта комбинация факторов представляет собой наиболее часто встречающиеся антигены групп A-I и Vi и используется для скринингового тестирования потенциальных изолятов *Salmonella*.

Положительная реакция означает, что для идентификации изолята необходимо дальнейшее серологическое тестирование с использованием антисывороток BD Difco *Salmonella* O Group. Наиболее распространенные серологические группы — B, D и C₁. Для эффективной работы следует начать с антисывороток BD Difco *Salmonella* O Group для этих серологических групп.

Если изолят дает положительный результат с антисывороткой BD Difco *Salmonella* O Antiserum Poly A-I & Vi, но отрицательный — со специфичными соматическими антисыворотками, проведите тест изолята с антисывороткой BD Difco *Salmonella* Vi Antiserum. В случае положительной реакции с антисывороткой BD Difco *Salmonella* Vi Antiserum нагрейте образец и повторите тест с антисывороткой BD Difco *Salmonella* Vi Antiserum. Если после кипячения антисыворотка BD Difco *Salmonella* Vi Antiserum дает положительный результат, скорее всего, изолят не относится к роду *Salmonella*. Если после кипячения агглютинация с антисывороткой BD Difco *Salmonella* Vi Antiserum не происходит, проведите тесты прокипяченной культуры с отдельными антисыворотками BD Difco *Salmonella* O. При неопределенных результатах тестов необходимо отправить изолят на дополнительный анализ в эталонную лабораторию.

Отрицательная реакция с антисывороткой BD Difco *Salmonella* O Antiserum Poly A-I & Vi означает, что изолят не относится к серологическим группам A-I. Если результаты биохимических анализов соответствуют роду *Salmonella*, данный серовар может относиться к серологической группе, отличной от A-I. Необходим дополнительный анализ с использованием антисывороток на антигены других серологических групп.

Таблица 2. — Схема II использования антисыворотки *Salmonella* O Antiserum Poly A-I & Vi

Тестировать с	Антисыворотка Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi				
Результат теста	+			–	
Тестировать с	Отдельные антисыворотки Salmonella O				
Результат теста	+	–			
Тестировать с		Антисыворотка Salmonella Vi Antiserum			
Результат теста		+		–	
Тестировать с		Нагреть и повторить тест с антисывороткой Salmonella Vi Antiserum			
Результат теста		+		–	
Результат теста или следующее действие	Определение H-антигена Salmonella	Изолят не относится к роду Salmonella	Тестирование культуры после кипячения с отдельными антисыворотками Salmonella O	Изолят не относится к роду Salmonella	Может относиться к группам Salmonella, определяемым с помощью антисывороток Salmonella O Poly C, D, E, F и G

Антисыворотки Salmonella O Group Factor и Single Factor: Для дальнейшей идентификации изолятов используйте отдельные антисыворотки BD Difco Salmonella O Group. Серологические группы с общими О-антигенами могут давать перекрестные реакции. В качестве примера можно использовать следующий неполный список антисывороток BD Difco Salmonella O Group:

Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12 (антисыворотка Salmonella O группы А, факторы 1, 2, 12); Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 5, 12 (антисыворотка Salmonella O группы Б, факторы 1, 4, 5, 12); Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 12, 27 (антисыворотка Salmonella O группы Б, факторы 1, 4, 12, 27).

Факторы 1 и 12 встречаются в сочетании с другими антигенами и могут приводить к перекрестным реакциям. Сила реакции поможет интерпретировать результат. Быстро развивающаяся агглютинация 3+ или сильнее свидетельствует о гомологичной реакции.

Используйте выбранные антисыворотки BD Difco Salmonella O Factor. Для дальнейшей идентификации изолята используются абсорбированные антисыворотки на конкретный определяемый антиген в данной серологической группе. В предыдущем примере можно использовать следующие антисыворотки BD Difco Salmonella O Factor:

Salmonella O Antiserum Factor 2 (антисыворотка Salmonella O, фактор 2); Salmonella O Antiserum Factor 4; Salmonella O Antiserum Factors 4, 5; Salmonella O Antiserum Factor 5

Поливалентные антисыворотки Salmonella H. Дальнейшая идентификация изолята *Salmonella* включает определение жгутиковых антигенов. Определение серологической группы можно выполнять с использованием следующих поливалентных антисывороток BD Difco Polyvalent H:

Антисыворотки Salmonella H Poly Group	Соответствующие жгутиковые антигены
Salmonella H Antiserum Poly a-z	Группы EN, G, L, Z ₄ , комплексы 1 и a-k, r-z, Z ₆ , Z ₁₀ , Z ₂₉
Salmonella H Antiserum Poly A	Группы a, b, c, d, i, Z ₁₀ , Z ₂₉
Salmonella H Antiserum Poly B	Группы eh, en, enx, enZ ₁₅ , комплекс G
Salmonella H Antiserum Poly C	Группы k, l, r, y, z, Z ₄
Salmonella H Antiserum Poly D	Группы Z ₃₅ , Z ₃₆ , Z ₃₇ , Z ₃₈ , Z ₃₉ , Z ₄₁ , Z ₄₂
Salmonella H Antiserum Poly E	комплекс 1, Z ₆

Для дальнейшей идентификации изолята используются абсорбированные антисыворотки H на конкретный определяемый антиген или комплекс антигенов.

Неабсорбированные и абсорбированные антисыворотки Salmonella H. Для полной идентификации изолята *Salmonella* необходимо проанализировать антигены фаз 1 и 2 с использованием антисывороток H. Описание схем и процедур анализа см. в соответствующих справочных материалах⁹.

Антисыворотки Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса). Антисыворотки BD Difco Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса) используются для скрининга и идентификации наиболее распространенных сероваров *Salmonella* с использованием комбинации поливалентных антисывороток и антисывороток на отдельные комплексы.

Таблица 3. Идентификация H-антигенов *Salmonella* с помощью антисывороток Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса).

H-антигены	Антисыворотки Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса)				H-антигены	Антисыворотки Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса)			
	1	2	3	4		1	2	3	4
a	+	+	+	—	k	—	+	+	+
b	+	+	—	+	r	—	+	—	+
c	+	+	—	—	y	—	+	—	—
d	+	—	+	+	z	—	—	+	+
e,h	+	—	+	—	Комплекс Z ₄ **	—	—	+	—
Комплекс G*	+	—	—	+	Z ₁₀	—	—	—	+
i	+	—	—	—	Z ₂₉	—	+	+	—

* Компонент комплекса G антисывороток Salmonella H Spicer-Edwards 1 и 4 реагирует с антигенами f, g; f, g, s; f, g, t; g, m; g, m, q; g, m, s; g, m, s, t; g, m, t; g, p; g, p, s; g, p, u; g, q; g, s, t; g, t; m, p, t, u и m, t.

** Компонент комплекса Z₄ реагирует с антигенами Z₄, Z₂₃; Z₄, Z₂₄ и Z₄, Z₃₂.

Обратите внимание, что нет антигенов, положительных по отношению ко всем четырем антисывороткам Salmonella H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса). Любые антигены, реагирующие со всеми четырьмя антисыворотками, следует проверять на гладкость.

Методика анализа на стеклах

Антисыворотки Salmonella O и Vi

Используйте данную процедуру для тестирования изолята со всеми выбранными антисыворотками.

1. Нанесите по 1 капле (35 мкл) каждой из используемых антисывороток на стекло для агглютинации.
2. **Отрицательный контроль.** Нанесите 1 каплю стерильного 0,85%-го раствора NaCl на стекло для агглютинации.
3. Перенесите петлей часть изолированной колонии с плотной агаровой среды в каждую из реакционных капель и тщательно перемешайте.

4. **Положительный контроль.** Нанесите по 1 капле каждой из используемых антисывороток BD Difco Salmonella O на стекло для агглютинации. Добавьте по 1 капле соответствующего контрольного антигена BD Difco QC Antigen Salmonella или чистой культуры с известным серологическими характеристиками.
5. Качайте стекла в течение 1 минуты, затем проверьте пробу на агглютинацию. Результаты необходимо определить в течение 1 минуты.

Подготовка к тесту в пробирках

1. **Физиологический раствор с 0,6% формальдегида.** Добавьте 6 мл формальдегида на 1 000 мл стерильного 0,85%-го раствора NaCl.
2. **Анализируемый микроорганизм.** Часто необходимо повысить подвижность анализируемого микроорганизма. Для этого необходимо выполнить несколько последовательных переносов в среде Motility GI Medium.
 - Засейте культуру в пробирку чуть ниже поверхности среды с использованием метода прокола.
 - Инкубируйте 18–20 часов при температуре 35–37 °C.
 - Переносите только микроорганизмы, мигрировавшие к дну пробирки.
 - Готовые к использованию микроорганизмы должны за 18–20 часов переместиться через среду на 50–60 мм.
 - Для культивации подвижных *Salmonella* перед тестированием рекомендуется использовать инфузионный бульон, например инфузионный телячий бульон. Эту среду засевают и инкубируют в течение 24 часов при температуре 35 °C. Можно использовать бульон с сердечно-мозговой вытяжкой, время инкубации при 35 °C — 4–6 часов. При использовании триптического соевого бульона выполняется инкубация при 35 °C в течение 24 часов.
 - Приготовьте суспензию анализируемого микроорганизма, смешав равные объемы культурального бульона и физиологического раствора с 0,6% формальдегида. Окончательная плотность суспензии должна соответствовать стандарту мутности № 3 по МакФарланду.
3. **Положительный контроль.** Готовые контрольные H-антигены *Salmonella* коммерческими организациями не поставляются. Для контроля качества пользователь должен содержать чистые культуры с известным серологическими характеристиками. Подготовьте антиген, используя известные серотипы, в соответствии с описанной выше процедурой. (См. раздел Анализируемый микроорганизм выше.)
4. **Антисыворотки Salmonella H.** Растворенные антитела считаются рабочим раствором 1:2. Приготовьте растворы описанным ниже способом и используйте в день приготовления. Утилизируйте неиспользованные растворы.
 - Большинство антисывороток **Salmonella H:** Подготовьте раствор 1:250, добавив 0,1 мл растворенной антисыворотки к 24,9 мл 0,85%-го раствора NaCl. После смешивания равных объемов (0,5 мл) разведенной антисыворотки и анализируемого изолята конечное разведение составляет 1:1 000.
 - **Антисыворотки Salmonella H x, z₁₅ и z₂₈:** Подготовьте раствор 1:125, добавив 0,1 мл растворенной антисыворотки к 12,4 мл 0,85%-го раствора NaCl. После смешивания равных объемов (0,5 мл) разведенной антисыворотки и анализируемого изолята конечное разведение составляет 1:500.
 - **Антисыворотка Salmonella H Antiserum Poly a-z:** Подготовьте раствор 1:25, добавив 0,1 мл растворенной антисыворотки к 2,4 мл 0,85%-го раствора NaCl. После смешивания равных объемов (0,5 мл) разведенной антисыворотки и анализируемого изолята конечное разведение составляет 1:100.

Методика анализа в пробирках

Антисыворотки Salmonella H

1. Подготовьте по одной культуральной пробирке 12x75 мм для каждого анализируемого микроорганизма.
2. **Разведенная антисыворотка:** добавьте в каждую пробирку по 0,5 мл.
3. **Анализируемый изолят:** добавьте 0,5 мл в соответствующую пробирку.
4. **Положительный контроль.** Добавьте 0,5 мл положительного контрольного антигена в пробирку с 0,5 мл антисыворотки.
5. **Отрицательный контроль.** Добавьте 0,5 мл 0,85%-го раствора NaCl в пробирку с 0,5 мл анализируемого изолята.
6. Инкубируйте все пробирки на водяной бане при температуре 50 ± 2 °C в течение 1 ч.
7. Проверьте на флуклюацию (агглютинацию).
8. Повторите тест в пробирке с использованием анализируемого микроорганизма с обращенной фазой. (См. описанную ниже процедуру **Обращение фаз**.)

Обращение фаз

1. Подготовьте среду для обращения фаз Motility GI Medium в соответствии с инструкцией.
2. Подготовьте антисыворотку, противоположную необходимой фазе. Например, инкубация *Salmonella Typhimurium*, фаза 1[i], в среде GI Motility Medium с антисывороткой i позволяет расти и распространяться микроорганизму *S. Typhimurium*, фаза 2 [1,2].
3. Добавьте 1 мл раствора антисыворотки 1:10 к 25 мл стерильной среды GI Motility Medium и хорошо перемешайте. Перелейте в стерильную чашку Петри и дайте застыть.
4. Выполните посев, проколов край застывшей среды.
5. Инкубируйте 24 часа при температуре 35–37 °C.
6. Перенесите колонии с края, противоположного месту посева, в жидкую среду и переходите к тестированию в соответствии с Методика анализа в пробирках — Антисыворотки *Salmonella H*.
7. Если подвижность микроорганизмов недостаточна, еще раз пропустите их через среду Motility GI Medium.

Антисыворотка *Salmonella* H Antiserum Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса)

1. Подготовьте анализируемый микроорганизм и раствор антисыворотки 1:2, как описано выше в разделе «Подготовка к тесту в пробирках».
2. **Конечное разведение антисыворотки 1:1 000:** добавьте 0,1 мл растворенной антисыворотки (рабочий раствор 1:2) к 24,9 мл 0,85%-го раствора NaCl.
3. Подготовьте 4 культуральных пробирки (12x75 мм) для каждого анализируемого микроорганизма.
4. **Антисыворотки *Salmonella* H Spicer-Edwards (тест Спайсера-Эдвардса) 1–4:** добавьте по 0,5 мл разведенной антисыворотки в культуральные пробирки.
5. **Анализируемый микроорганизм:** добавьте в каждую пробирку по 0,5 мл.
6. Инкубируйте пробирки на водяной бане при температуре 50 ± 2 °C в течение 1 ч.
7. Извлеките пробирки из водяной бани. Не трясите пробирки, пока они находятся в водяной бане и при извлечении из нее, пока не определены результаты реакций.
8. Проверьте на флуклюацию (агглютинацию).

Пользовательский контроль качества. Во время использования контролируйте работу антисыворотки, технику и методологию с помощью гомологичных и гетерологичных контролей. В качестве гомологичного контроля можно использовать антигены BD Difco QC *Salmonella*. Подробные инструкции см. в листке-вкладыше к антигенам BD Difco QC *Salmonella*.

Следуйте требованиям контроля качества в соответствии с применимым местным, региональным и (или) федеральным законодательством, требованиями аккредитации и методиками контроля качества, принятыми в лаборатории. Для получения информации о надлежащих методиках контроля качества, пользователям рекомендуется ознакомиться с документацией Института клинических и лабораторных стандартов США (CLSI) и положениями Закона о совершенствовании работы клинических лабораторий (CLIA).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Тест на стеклах

1. Определите и зафиксируйте результаты по следующей схеме:

4+	100% -ная агглютинация, жидкость прозрачная или слегка дымчатая.	1+	25% -ная агглютинация, жидкость мутная.
3+	75% -ная агглютинация, жидкость слегка мутная.	–	Нет агглютинации.
2+	50% -ная агглютинация, жидкость умеренно мутная.		

2. В положительном контроле должна быть агглютинация 3+ или сильнее.
3. В отрицательном контроле агглютинации не должно быть.
4. Для анализируемых изолятов агглютинация степени 3+ или выше считается положительным результатом.
5. Частичная (менее 3+) или замедленная реакция агглютинации должна рассматриваться как отрицательный результат.
6. Если требуется определение H-антигена, переходите к следующему разделу.

Тест в пробирках

1. Определите и зафиксируйте результаты по следующей схеме:

4+	100% -ная агглютинация, жидкость прозрачная или слегка дымчатая.	1+	25% -ная агглютинация, жидкость мутная.
3+	75% -ная агглютинация, жидкость слегка мутная.	–	Нет агглютинации.
2+	50% -ная агглютинация, жидкость умеренно мутная.		

2. В положительном контроле должна быть агглютинация 3+ или сильнее при разведении стандартного теста (RTD).
3. В отрицательном контроле агглютинации не должно быть.

При использовании антисыворотки BD Difco *Salmonella* H Spicer-Edwards сравните результаты со схемами флуклюации (агглютинации) для схемы теста Спайсера-Эдвардса (см. таблицу 3 выше).

ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДИКИ

1. Для окончательной идентификации изолята *Salmonella* необходимо полное описание O- и H-антигенов. Из-за сложности лабораторных методик для большинства лабораторий может быть достаточно выполнить идентификацию с использованием поливалентных антисывороток.
2. Возможные изоляты *Salmonella*, дающие неоднородные результаты при биохимическом тестировании и анализе O- и H-антигенов, следует отправить на дополнительное тестирование в эталонную лабораторию.
3. Чрезмерный нагрев внешними источниками тепла (горячая бактериологическая петля, пламя горелки, источник света и т. д.) может помешать получить равномерную суспензию микроорганизма или привести к испарению или выпадению в осадок компонентов аналитической смеси. Возможны ложноположительные реакции.
4. Встречаются шероховатые изоляты, которые агглютинируют спонтанно и приводят к положительной реакции в отрицательном контроле (автоагглютинация). Для серологических процедур необходимо выбирать гладкие колонии.

- При проведении реакции агглютинации на стекле с О-антигенами рекомендуется анализировать несколько колоний и использовать сначала неабсорбированные поливалентные антисыворотки, а затем — абсорбированные однофакторные антисыворотки. Например, у колоний культуры 1, 2, 12 на агаровой чашке могут быть различные уровни каждого из антигенов. Антисыворотка 1, 2, 12, в которой абсорбированы антитела 1 и 12, будет весьма специфична, но будет давать слабую или нулевую агглютинацию с колониями, у которых меньше антигена 2 и больше антигенов 1 и 12. Необходимого баланса чувствительности и специфичности можно добиться, проверив несколько колоний с чашки с использованием неабсорбированной антисыворотки BD Difco Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12, а затем выполнив тест с абсорбированной антисывороткой BD Difco Salmonella O Antiserum Factor 2.
- Реакции агглютинации степени 3+ и сильнее считаются положительными. Вполне возможны перекрестные реакции, приводящие к агглютинации степени 1+ или 2+, так как у различных групп есть общие соматические второстепенные групповые антигены.
- У различных серологических групп «О» *Salmonella* могут быть общие антигены. Например, антисыворотка BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A содержит, среди прочего, агглютинины на фактор 1, так как для иммунизации использовались культуры, несущие фактор 1. Можно ожидать, что эта поливалентная антисыворотка будет реагировать с культурами, не входящими в серологические группы «О» A, B, D, E и L, из-за общего антигена 1 (микроорганизмы из групп G₁, G₂, H, R, T и т. д., содержащие фактор 1).
- Антисыворотка BD Difco Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi изготовлена с использованием соответствующих представителей этих соматических групп и не абсорбируется. Очевидно, эта сыворотка может и будет реагировать с большим количеством групп «О» *Salmonella*.
- Для H-антигена рекомендуется методика агглютинации в пробирке, так как при разведениях, используемых на стеклах, могут происходить перекрестные реакции с соматическими антигенами.
- При проведении теста в пробирке необходимо следить, что для данной антисыворотки приготовлено правильное разведение. Для разных антисывороток используются разные разведения. Подробные сведения см. в разделе **Подготовка к тесту в пробирках**.

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Антисыворотки Salmonella O и антисыворотка Salmonella Vi Antiserum. Чувствительность антисывороток BD Difco Salmonella O и Salmonella Vi Antiserum определяется по соответствующей реактивности, как описано в главе «Результаты», раздел «Тест на стеклах», относительно набора гомологичных культур *Salmonella* (см. таблицу 4). Специфичность определяется по отсутствию реакции на посторонние (гетерологичные) группы *Salmonella*.

АНТИСЫВОРОТКИ SALMONELLA H

Чувствительность антисывороток BD Difco Salmonella H определяется по соответствующей реактивности, как описано в главе «Результаты», раздел «Тест в пробирках», относительно набора гомологичных культур *Salmonella* (см. таблицу 5). Специфичность определяется по отсутствию реакции на посторонние (гетерологичные) группы *Salmonella*.

НАЛИЧИЕ

Кат. №.	Описание	Кат. №.	Описание
228201	BD Difco™ Salmonella H Antiserum a, 3 мл	222801	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₂₉ , 3 мл
228211	BD Difco™ Salmonella H Antiserum b, 3 мл	225621	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₃₂ , 3 мл
228221	BD Difco™ Salmonella H Antiserum c, 3 мл	222701	BD Difco™ Salmonella H Antiserum EN Complex, 3 мл
228231	BD Difco™ Salmonella H Antiserum d, 3 мл	222691	BD Difco™ Salmonella H Antiserum G Complex, 3 мл
222731	BD Difco™ Salmonella H Antiserum eh, 3 мл	222711	BD Difco™ Salmonella H Antiserum L Complex, 3 мл
225441	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor f, 3 мл	222781	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₄ Complex, 3 мл
225451	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor h, 3 мл	224061	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly a-z, 3 мл
228241	BD Difco™ Salmonella H Antiserum i, 3 мл	225391	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly A, 3 мл
222741	BD Difco™ Salmonella H Antiserum k, 3 мл	225401	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly B, 3 мл
225461	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor m, 3 мл	225411	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly C, 3 мл
225481	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor p, 3 мл	225421	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly D, 3 мл
222751	BD Difco™ Salmonella H Antiserum r, 3 мл	225431	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Poly E, 3 мл
225501	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor s, 3 мл	224741	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 2, 3 мл
225511	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor t, 3 мл	224751	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 5, 3 мл
225541	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor w, 3 мл	224761	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 6, 3 мл
225551	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor x, 3 мл	224771	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor 7, 3 мл
222761	BD Difco™ Salmonella H Antiserum y, 3 мл	222651	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 1, 3 мл
222771	BD Difco™ Salmonella H Antiserum z, 3 мл	222661	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 2, 3 мл
224731	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₆ , 3 мл	222671	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 3, 3 мл
222791	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Z ₁₀ , 3 мл	222681	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 4, 3 мл
225571	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₁₅ , 3 мл	222721	BD Difco™ Salmonella H Antiserum 1 Complex, 3 мл
225581	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₂₃ , 3 мл		
225611	BD Difco™ Salmonella H Antiserum Single Factor Z ₂₈ , 3 мл		

228141	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 2, 3 мл	229541	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E2 Factors 3, 15, 3 мл
226591	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 4, 3 мл	230181	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E3 Factors (3), (15), 34, 3 мл
228151	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factors 4,5, 3 мл	230191	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E4 Factors 1, 3, 19, 3 мл
226601	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 5, 3 мл	222601	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group F Factor 11, 3 мл
228161	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 7, 3 мл	230291	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group G Factors 13, 22, 23, (36), (37), 3 мл
228171	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 8, 3 мл	222611	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group G1 Factors 13, 22, (36), 3 мл
228181	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 9, 3 мл	230201	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group G2 Factors 1, 13, 23, (37), 3 мл
222571	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 10, 3 мл	222621	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group H Factors 1, 6, 14, 24, 25, 3 мл
227791	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 12, 3 мл	222631	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group I Factor 16, 3 мл
226611	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 14, 3 мл	211780	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group J Factor 17, 3 мл
222581	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 15, 3 мл	225181	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group K Factor 18, 3 мл
222591	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 19, 3 мл	225191	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group L Factor 21, 3 мл
226621	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 20, 3 мл	211781	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group M Factor 28, 3 мл
226631	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 22, 3 мл	211783	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group N Factor 30, 3 мл
226641	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 23, 3 мл	225221	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group O Factor 35, 3 мл
226661	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 25, 3 мл	222641	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly A-I & Vi, 3 мл
226671	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 27, 3 мл	225341	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly A, 3 мл
211778	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Factor 34, 3 мл	225351	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly B, 3 мл
229471	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12, 3 мл	225361	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly C, 3 мл
229481	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 5, 12, 3 мл	225371	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly D, 3 мл
229731	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group B Factors 1, 4, 12, 27, 3 мл	225381	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly E, 3 мл
229491	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group C1 Factors 6, 7, 3 мл	226451	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly F, 3 мл
229501	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group C2 Factors 6, 8, 3 мл	226461	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Poly G, 3 мл
230161	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group C3 Factors (8), 20, 3 мл	228271	BD Difco™ Salmonella Vi Antiserum, 3 мл
229511	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group D1 Factors 1, 9, 12, 3 мл		
230171	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group D2 Factors (9), 46, 3 мл		
228191	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E Factors 1, 3, 10, 15, 19, 34, 3 мл		
229521	BD Difco™ Salmonella O Antiserum Group E1 Factors 3, 10, 3 мл		

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. McWhorter-Murlin, A.C., and F.W. Hickman-Brenner. 1994. Identification and serotyping of *Salmonella* and an update of the Kauffmann-White Scheme. Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Ga.
2. Popoff, M.Y., and L. LeMinor. 1997. Antigenic formulas of the *Salmonella* serovars. WHO Collaborating Centre for Reference and Research on *Salmonella*. Institut Pasteur, Paris, France.
3. Holt, J.G., N.R. Krieg, P.H. Sneath, J.T. Staley and S.T. Williams. 1994. Bergey's manual of determinative bacteriology, 9th ed. Williams & Wilkins, Baltimore, Md.
4. Old, D.C. 1992. Nomenclature of *Salmonella*. J. Med. Microbiol. 37:361–363.
5. Penner, J.L. 1988. International committee on systematic bacteriology taxonomic subcommittee on *Enterobacteriaceae*. Int. J. Syst. Bacteriol. 38:223–224.
6. LeMinor, L., and M.Y. Popoff. 1987. Request for an opinion. Designation of *Salmonella enterica* sp. nov., nom. rev., as the type and only species of the genus *Salmonella*. Int. J. Syst. Bacteriol. 37:465–468.
7. Wayne, L.G. 1991. Judicial Commission of the International Committee on Systematic Bacteriology. Int. J. Syst. Bacteriol. 41:185–187.
8. Wayne, L.G. 1994. Actions of the Judicial Commission of the International Committee on Systematic Bacteriology on requests for opinions published between January 1985 and July 1993. Int. J. Syst. Bacteriol. 44:177.
9. Ewing, W.H. 1986. Edwards and Ewing's identification of *Enterobacteriaceae*, 4th ed. Elsevier Science Publishing Co., Inc., New York, N.Y.
10. Farmer III, J.J., A.C. McWhorter, D.J. Brenner and G.D. Morris. 1984. The *Salmonella*-Arizona group of *Enterobacteriaceae*: nomenclature, classification and reporting. Clin. Microbiol. Newsl. 6:63–66.
11. Murray, P.R., E.J. Baron, J.H. Jorgensen, M.L. Landry and M.A. Pfaller. 2007. Manual of clinical microbiology, 9th ed American Society for Microbiology, Washington, D.C.

12. Isenberg and Garcia (ed.). 2004 (update, 2007). Clinical microbiology procedures handbook, 2nd ed., American Society for Microbiology, Washington, D.C.
13. U.S. Food and Drug Administration. 2001. Bacteriological analytical manual online. <<http://www.cfsan.fda.gov/~ebam/bam-mm.html>>.
14. Andrews, W.H., R.S. Flowers, J. Silliker and J.S. Bailey 2001. *Salmonella*. In F.P. Downes and K. Ito (ed.), Compendium of methods for the microbiological examination of foods, 4th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.

Служба технической поддержки: обращайтесь к местному представителю компании BD или на сайт bd.com.

Таблица 4

REF	Продукт	Протестированные гомологичные культуры	
		Группа антигенов	Серovar
229471	Salmonella O Antiserum Group A Factors 1, 2, 12	A	Paratyphi A <u>1,2,12</u> Paratyphi A 2,12 var. Durazzo
228141	Salmonella O Antiserum Factor 2		
227791	Salmonella O Antiserum Factor 12		
229481	Salmonella O Antiserum Group B Factors 1,4,5,12	B	Paratyphi B <u>1,4,(5),12</u> Essen 4,12 Schleissheim 4,12, <u>27</u> Typhimurium <u>1,4,(5),12</u>
229731	Salmonella O Antiserum Group B Factors 1,4,12, 27		
226591	Salmonella O Antiserum Factor 4		
226601	Salmonella O Antiserum Factor 5		
227791	Salmonella O Antiserum Factor 12		
228151	Salmonella O Antiserum Factors 4, 5		
226671	Salmonella O Antiserum Factor 27		
229491	Salmonella O Antiserum Group C1 Factors 6,7	C	Kentucky 8, <u>20</u> Thompson 6,7, <u>14</u> Newport 6,8 Virginia 8
229501	Salmonella O Antiserum Group C2 Factors 6,8		
230161	Salmonella O Antiserum Group C3 Factors (8), 20		
226621	Salmonella O Antiserum Factor 20		
228161	Salmonella O Antiserum Factor 7		
228171	Salmonella O Antiserum Factor 8		
229511	Salmonella O Antiserum Group D1 Factors 1,9,12	D	Enteritidis <u>1,9,12</u> Typhi 9,12,(Vi) Pullorum <u>1,9,12</u> Haarlem (9),46
227791	Salmonella O Antiserum Factor 12		
230171	Salmonella O Antiserum Group D2 Factors (9), 46		
228181	Salmonella O Antiserum Factor 9		
228191	Salmonella O Antiserum Group E Factors 1,3,10,15,19,34	E	Illinois 3, <u>15,34</u> Anatum 3,10 London 3,10,26 Newington 3, <u>15</u> Senftenberg 1,3,19
229521	Salmonella O Antiserum Group E1 Factors 3,10		
229541	Salmonella O Antiserum Group E2 Factors 3,15		
230181	Salmonella O Antiserum Group E3 Factors (3),(15),34		
230191	Salmonella O Antiserum Group E4 Factors 1,3,19		
222571	Salmonella O Antiserum Factor 10		
222581	Salmonella O Antiserum Factor 15		
222591	Salmonella O Antiserum Factor 19		
211778	Salmonella O Antiserum Factor 34		
222601	Salmonella O Antiserum Group F Factor 11	F	Rubislaw 11
230291	Salmonella O Antiserum Group G Factors 13,22,23, (36), (37)	G	Poona <u>1,13,22,(36)</u> Worthington 1,13,23,(37)
222611	Salmonella O Antiserum Group G1 Factors 13, 22, (36)		
230201	Salmonella O Antiserum Group G2 Factors 1,13,23,(37)		
226631	Salmonella O Antiserum Factor 22		
226641	Salmonella O Antiserum Factor 23		
222621	Salmonella O Antiserum Group H Factors 1,6,14,24,25	H	Florida (1),6,14,(25)
226611	Salmonella O Antiserum Factor 14		
226661	Salmonella O Antiserum Factor 25		
222631	Salmonella O Antiserum Group I Factor 16	I	Gaminara 16
211780	Salmonella O Antiserum Group J Factor 17	J	Kirkee 17
225181	Salmonella O Antiserum Group K Factor 18	K	Cerro <u>6,14,18</u>
225191	Salmonella O Antiserum Group L Factor 21	L	Minnesota 21,26
211781	Salmonella O Antiserum Group M Factor 28	M	Telaviv 28ab Dakar 28ac
211783	Salmonella O Antiserum Group N Factor 30	N	Urbana 30ab
225221	Salmonella O Antiserum Group O Factor 35	O	Adelaide 35

REF № 225341 Salmonella O Antiserum Poly A (группы A, B, D, E1, E2, E3, E4 и L); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
A	Paratyphi A 1,2,12; Paratyphi A var Durazzo 2,12	D	Enteritidis 1,9,12; Typhi 9,12,(Vi); Pullorum 9,12; Haarlem (9),46
B	Paratyphi B 1,4,(5),12; Essen 4,12; Schleissheim 4,12,27	E	Anatum 3,10; London 3,10,26; Newington 3,15; Illinois 3,15,34; Senftenberg 1,3,19
		L	Minnesota 21,26

REF 225351 Salmonella O Antiserum Poly B (группы C1, C2, F, G и H); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
C1	Thompson 6,7,14	G1	Poona 1,13,22,(36)
C2	Newport 6,8	G2	Worthington 1,13,23,(37); Grumpensis 13,23
F	Rubislaw 11	H	Carrau 6,14,(24); Florida (1),6,14,(25); Boecker (1),6,14,(25)

REF 225361 Salmonella O Antiserum Poly C (группы I, J, K, M, N и O); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
I	Gaminara 16	M	Telaviv 28ab; Dakar 28ac
J	Kirkee 17	N	Urbana 30
K	Cerro 6,14,18	O	Adelaide 35

REF 225371 Salmonella O Antiserum Poly D (группы P, Q, R, S, T и U); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
P	Inverness 38	S	Waycross 41
Q	Champaign 39	T	Weslaco 42; Loenga 1,42ab
R	Riogrande 40ab; Bulawayo 1,40ac	U	Milwaukee 43abc, Bunnik 43acd

REF 225381 Salmonella O Antiserum Poly E (группы V, W, X, Y и Z); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
V	Niarembe 44	Y	Dahlem 48ab; Djakarta 48abc
W	Devesoir 45ab; Dugbe 45ac	Z	Wassenaar 50abc; Greenside 50abd
X	Bergen 47ab; Kaolack 47ac		

REF 226451 Salmonella O Antiserum Poly F (группы 51–55); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
51	Treforest 1,51	54	Uccle 3,54
52	Utrecht 52	55	Tranoroa 55
53	Humber 53		

REF 226461 Salmonella O Antiserum Poly G (группы 56–61); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
56	Artis 56	59	Betioky 59
57	Locarno 57	60	Luton 60
58	Basel 58	61	Eilbek 61

REF 228271 Salmonella Vi Antiserum; протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар
Vi	Typhi (felix) 9,12,Vi; Ballerup Vi

Если состояние антигена указано в скобках, это значит, что данный антиген может быть слабо агглютинирующим или отсутствующим.

Таблица 5

REF	Продукт	Группа антигенов	Серовар	
222691	Salmonella H Antiserum G Complex	G Complex	Derby f,g; Berta f,g,t; Enteritidis g,m; Blegdam g,m,q; Montevideo g,m,(p),s; Dublin g,p; Rostock g,p,u; Senftenberg g,(s),t; Budapest g,t; Oranienburg m,t	
225441	Salmonella H Antiserum f			
225461	Salmonella H Antiserum m			
225481	Salmonella H Antiserum p			
225501	Salmonella H Antiserum s			
225511	Salmonella H Antiserum t	L Complex	Bredeney l,v; London l,v; Worthington l,w; Livingstone l,w; Morocco l,z ₁₃ ,z ₂₈ ; Javiana l,z ₂₈ ; Rutgers l,z ₄₀ ; lz ₁₉ , lz ₁₃ lz ₁₃	
222711	Salmonella H Antiserum L Complex			
225541	Salmonella H Antiserum w			
225611	Salmonella H Antiserum z ₂₈	1 Complex	Newport var. Puerto Rico 1,2; Thompson var. Berlin 1,5; 3,10:-:1,6 1,6; Madelia 1,7	
222721	Salmonella H Antiserum 1 Complex			
224741	Salmonella H Antiserum Single Factor 2			
224751	Salmonella H Antiserum Single Factor 5			
224761	Salmonella H Antiserum Single Factor 6			
224771	Salmonella H Antiserum Single Factor 7	EN Complex	Abortusequi e,n,x; Salinatis e,n,z ₁₅	
222701	Salmonella H Antiserum EN Complex			
225551	Salmonella H Antiserum x			
225571	Salmonella H Antiserum z ₁₅	Z ₄ Complex	Cerro z ₄ ,z ₂₃ ; Duesseldorf z ₄ ,z ₂₄ ; Tallahassee z ₄ ,z ₃₂	
222781	Salmonella H Antiserum Z ₄ Complex			
225621	Salmonella H Antiserum z ₃₂			
225581	Salmonella H Antiserum z ₂₃	h	Reading e,h	
225451	Salmonella H Antiserum h			
222731	Salmonella H Antiserum eh	Spicer-Edwards	Paratyphi A a	Budapest g,t
222651	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 1		Paratyphi B b	Typhimurium i
222661	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 2			Thompson k
222671	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 3		Choleraesuis c	Oranienburg m,t
222681	Salmonella H Antiserum Spicer-Edwards 4		Paratyphi C c	Rubislaw r
228201	Salmonella H Antiserum a		S. typhi d	Madelia y
228211	Salmonella H Antiserum b		Reading e,h	
228221	Salmonella H Antiserum c		Derby f,g	
228231	Salmonella H Antiserum d		Berta f,g,t	Atlanta-Worthington z
228241	Salmonella H Antiserum i		Enteritidis g,m	
222741	Salmonella H Antiserum k		Blegdam g,m,q	Taksony z ₆
222751	Salmonella H Antiserum r		Montevideo g,m,(p),s	Cerro z ₄ ,z ₂₃
222761	Salmonella H Antiserum y		Dublin g,p	
222771	Salmonella H Antiserum z		Rostock g,p,u	Duesseldorf z ₄ ,z ₂₄
222791	Salmonella H Antiserum z ₁₀			Tallahassee z ₄ ,z ₃₂
222801	Salmonella H Antiserum z ₂₉			Tennessee z ₂₉
224731	Salmonella H Antiserum z ₆		Senftenberg g,(s),t	Illinois z ₁₀

REF 225391 Salmonella H Antiserum Poly A (группы a, b, c, d, i, z₁₀ и z₂₉); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
a	Paratyphi A	i	Typhimurium
b	Paratyphi B	z ₁₀	Illinois
c	Paratyphi C	z ₂₉	Tennessee
d	Typhi		

REF 225401 Salmonella H Antiserum Poly B (группы eh, en, enx, enz15 и комплекс G); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
e,h	Reading	g,m,(p),s	Montevideo
e,n,x	Abortusequi	g,p	Dublin
e,n,z ₁₅	Salinatis	g,p,u	Rostock
f,g	Derby	g,(s),t	Senftenberg
f,g,t	Berta	g,t	Budapest
g,m	Enteritidis	m,t	Oranienburg
g,m,q	Blegdam		

REF 225411 Salmonella H Antiserum Poly C (группы k, l, r, y, z и z₄); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
k	Thompson	r	Rubislaw
l,v	Bredeney	y	Madelia
l,w	Worthington	z	Atlanta-Worthington
l,z ₁₃	l _z ₁₉ , l _z ₁₃	z ₄ ,z ₂₃	Cerro
l,z ₂₈	Javiana	z ₄ ,z ₂₄	Duesseldorf
l,z ₄₀	Rutgers	z ₄ ,z ₃₂	Tallahassee

REF 225421 Salmonella H Antiserum Poly D (группы z₃₅, z₃₆, z₃₇, z₃₈, z₃₉, z₄₁ и z₄₂); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
z ₃₅	Chittagong	z ₃₉	Quimbamba
z ₃₆	Weslaco	z ₄₁	Karamoja
z ₃₇	Wichita	z ₄₂	Locarno
z ₃₈	Lille		

REF 225431 Salmonella H Antiserum Poly E (группы комплекс 1, z₆); протестированные гомологичные культуры

Группа антигенов	Серовар	Группа антигенов	Серовар
z ₆	Taksony	1,6	3,10:-:1,6
1,2	Newport var. Puerto Rico	1,7	Madelia
1,5	Thompson var. Berlin		

Если состояние антигена указано в скобках, это значит, что данный антиген может быть слабо агглютинирующим или отсутствующим.

История изменений

Редакция/дата	Раздел	Сводка изменений
(04) 2018-12	Все стр. 1 Предупреждения и меры предосторожности стр. 12–15 стр. 16	Изменена маркировка BD Изменена техническая информация Изменены редакция и дата Изменен раздел «Предупреждения и меры предосторожности» в соответствии с новыми требованиями GHS к P-кодам Изменены таблицы 4 и 5 Изменена строка товарных знаков
Редакция	Дата	Сводка изменений
(05)	2019-09	Печатные инструкции по применению преобразованы в электронный формат, также добавлена информация о доступе к документу на сайте BD.com/e-labeling. Название продукта исправлено с Salmonella Antiserum Vi на Salmonella Vi Antiserum везде, где применимо

	For IVD Performance evaluation only / Само за оценка качеството на работа на IVD / Pouze pro vyhodnocení výkonu IVD / Kun til evaluering af IVD ydelse / Nur für IVD-Leistungsbewertungszwecke / Μόνο για αξιολόγηση απόδοσης IVD / Sólo para la evaluación del rendimiento en diagnóstico in vitro / Ainult IVD seadme hindamiseks / Réserve à l'évaluation des performances IVD / Samo u znanstvene svrhe za In Vitro Dijagnostiku / Kizárolag in vitro diagnosztikához / Solo per valutazione delle prestazioni IVD / Жасанды жағдайда «пробирка ішінде» диагностикада тек жұмысты бағалау үшін / IVD 성능 평가에 대해서만 사용 / Tik IVD prietaisų veikimo charakteristikoms tikrinti / Vienīgi IVD darbības novērtēšanai / Uitsluitend voor doeltreffendheidsonderzoek / Kun for evaluering av IVD-ytelse / Tylko do oceny wydajności IVD / Uso exclusivo para avaliação de IVD / Numai pentru evaluarea performanței IVD / Только для оценки качества диагностики in vitro / Určené iba na diagnostiku in vitro / Samo za procenu učinka u in vitro dijagnostici / Endast för utvärdering av diagnostisk användning in vitro / Yalnızca IVD Performans değerlendirmesi için / Тільки для оцінювання якості діагностики in vitro / 仅限 IVD 性能评估
	For US: "For Investigational Use Only"
	Lower limit of temperature / Долен лимит на температурата / Dolní hranice teploty / Nedre temperaturgrænse / Temperaturuntergrenze / Κατώτερο όριο θερμοκρασίας / Limite inferior de temperatura / Alumine temperatuuripiir / Limite inférieure de température / Najniža dozvoljena temperatura / Alsó hőmérsékleti határ / Limite inferiore di temperatura / Температураның төменгі рұқсат шегі / 하한 온도 / Žemiausia laikymo temperatūra / Temperatūros žemākā robeža / Laagste temperatuurlimiet / Nedre temperaturgrense / Dolna granica temperatury / Limite minimo de temperatura / Limită minimă de temperatură / Нижний предел температуры / Spodná hranica teploty / Donja granica temperature / Nedre temperaturgräns / Sıcaklık alt sınırı / Мінімальна температура / 温度下限
CONTROL	Control / Контролно / Kontrola / Kontrol / Kontrolle / Μάρτυρας / Kontroll / Contrôle / Contollo / Бақылау / 컨트롤 / Kontrolé / Kontrolle / Controle / Controlo / Контроль / kontroll / 对照
CONTROL +	Positive control / Положителен контрол / Pozitivní kontrola / Positiv kontrol / Positive Kontrolle / Θετικός μάρτυρας / Control positivo / Positiivne kontroll / Contrôle positif / Pozitivna kontrola / Pozitív kontroll / Contollo positivo / Оң бақылау / 양성 컨트롤 / Teigiama kontrolė / Pozitívá kontrolé / Positieve controle / Kontrola dodatnia / Controlo positivo / Положительный контроль / Pozitif kontrol / Позитивний контроль / 阳性对照试剂
CONTROL -	Negative control / Отрицателен контрол / Negativní kontrola / Negativ kontrol / Negative Kontrolle / Αρνητικός μάρτυρας / Control negativo / Negatiivne kontroll / Contrôle négatif / Negativna kontrola / Negatív kontroll / Contollo negativo / Негативті бақылау / 음성 컨트롤 / Neigiama kontrolė / Negatívá kontrolé / Negatieve controle / Kontrola ujemna / Controlo negativo / Control negativ / Отрицательный контроль / Negatif kontrol / Негативний контроль / 阴性对照试剂
STERILE EO	Method of sterilization: ethylene oxide / Метод на стерилизация: етиленов оксид / Způsob sterilizace: etylenoxid / Steriliseringsmetode: ethylenoxid / Sterilisationsmethode: Ethylenoxid / Μέθοδος αποστείρωσης: αιθυλενοξείδιο / Método de esterilización: óxido de etileno / Steriliseerimismetod: etüleenoksiid / Méthode de stérilisation : oxyde d'éthylène / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Sterilizálás módszere: etilén-oxid / Metoda di sterilizzazione: ossido di etilene / Sterilizacija edici – етилен тотығы / 소독 방법: 에틸렌옥사이드 / Sterilizavimo būdas: etileno oksidas / Sterilizēšanas metode: etilēnoksisds / Gesteriliseerd met behulp van ethyleenoxide / Steriliseringsmetode: etylenoksid / Metoda sterylizacji: tenek etylu / Método de esterilização: óxido de etileno / Metodă de sterilizare: oxid de etilenă / Метод стерилизации: этиленоксид / Metodá sterilizácie: etylenoxid / Metoda sterilizacije: etilen oksid / Steriliseringsmetod: etenoxid / Sterilizasyon yöntemi: etilen oksit / Метод стерилизації: этиленоксидом / 灭菌方法: 环氧乙烷
STERILE R	Method of sterilization: irradiation / Метод на стерилизация: ирадиация / Způsob sterilizace: záření / Steriliseringsmetode: bestrålning / Sterilisationsmethode: Bestrahlung / Μέθοδος αποστείρωσης: ακτινοβολία / Método de esterilización: irradiación / Steriliseerimismetod: kiirgus / Méthode de stérilisation : irradiation / Metoda sterilizacije: zračenje / Sterilizálás módszere: besugárzás / Metoda di sterilizzazione: irradiazione / Sterilizacija edici – сәуле типі / 소독 방법: 방사 / Sterilizavimo būdas: radiacija / Sterilizēšanas metode: apstarošana / Gesteriliseerd met behulp van bestraling / Steriliseringsmetode: bestrålning / Metoda sterylizacji: napromienianie / Método de esterilização: irradiação / Metodă de sterilizare: iradiere / Метод стерилизации: облучение / Metodá sterilizácie: ožiarenie / Metoda sterilizacije: ozračevanje / Steriliseringsmetod: strålning / Sterilizasyon yöntemi: ırradyasyon / Метод стерилизації: опроміннення / 灭菌方法: 辐射
	Biological Risks / Биологични рискове / Biologická rizika / Biologisk fare / Biogefährdung / Βιολογικοί κίνδυνοι / Riesgos biológicos / Biologilised riskid / Risques biologiques / Biološki rizik / Biológiai veszélyes / Rischio biologico / Биологическi тәуекелдер / 생물학적 위험 / Biologinis pavojus / Biologiskie riski / Biologisch risico / Biologisk risiko / Zagrożenia biologiczne / Perigo biológico / Riscuri biologice / Biologische опасность / Biologické riziko / Biološki rizici / Biologisk risk / Biyolojik Riskler / Біологічна небезпека / 生物学风险
	Caution, consult accompanying documents / Внимание, направете справка в придружаващите документи / Pozor! Pristudujte si příloženou dokumentaci! / Forsigtig, se ledsagende dokumenter / Achtung, Begleitdokumente beachten / Προσοχή, συμβουλευτείτε τα συνοδευτικά έγγραφα / Precaución, consultar la documentación adjunta / Ettevaatust! Lugeka kaasnevat dokumentatsiooni! / Attention, consulter les documents joints / Urozorenje, koristi prateću dokumentaciju / Figyelem! Olvassa el a mellékelt tájékoztatót / Attenzione: consultare la documentazione allegata / Абайлаңыз, тиісті құжаттармен танысыңыз / 주의, 동봉된 설명서 참조 / Dmesio, žiūrėkite priedamus dokumentus / Piesardziba, skaiti pavaddokumentus / Voorzichtig, raadpleeg bijgevoegde documenten / Forsiktig, se vedlagt dokumentasjon / Należy zapoznać się z dołączonymi dokumentami / Cuidado, consulte a documentação fornecida / Atenție, consultați documentele însoțitoare / Внимание: см. прилагаемую документацию / Vystraha, pozri sprievodné dokumenty / Pažnja! Pogledajte priložena dokumenta / Obs! Se medföljande dokumentation / Dikkat, birlikte verilen belgelere başvurun / Увага: див. супутню документацію / 小心, 请参阅附带文档。
	Upper limit of temperature / Горен лимит на температурата / Horní hranice teploty / Øvre temperaturgrænse / Temperaturobergrenze / Ανώτερο όριο θερμοκρασίας / Limite superior de temperatura / Ülemine temperatuuripiir / Limite supérieure de température / Gornja dozvoljena temperatura / Felső hőmérsékleti határ / Limite superiore di temperatura / Температураның рұқсат етілген жоғарғы шегі / 상한 온도 / Aukščiausia laikymo temperatūra / Ausgėjá temperatūros robeža / Hoogste temperatuurlimiet / Øvre temperaturgrense / Góna granica temperatury / Limite máximo de temperatura / Limită maximă de temperatură / Верхний предел температуры / Horná hranica teploty / Gornja granica temperature / Øvre temperaturgräns / Sıcaklık üst sınırı / Максимальна температура / 温度上限
	Keep dry / Пазете сухо / Skladujte v suchém prostředí / Opbevaras tørt / Trocklagern / Φυλάξτε το στεγνό / Mantener seco / Hoida kuivas / Conserver au sec / Držati na suhom / Száraz helyen tartandó / Tenere all'asciutto / Құрғақ күйінде ұста / 건조 상태 유지 / Laikykite sausi / Uzglabāt sausu / Droog houden / Holdes tørt / Przechowywać w stanie suchym / Manter seco / A se feri de umezeală / Не допускать попадания влаги / Uchovávaťe v suchu / Držite na suvom mestu / Förvaras tørt / Kuru bir şekilde muhafaza edin / Бергетти від вологості / 请保持干燥
	Collection time / Време на събиране / Čas odběru / Orpsamlingstidspunkt / Entnahmeuhrzeit / Ώρα συλλογής / Hora de recogida / Kogumisaeg / Heure de prélèvement / Sati prikupljanja / Mintavétel időpontja / Ora di raccolta / Жинау уақыты / 수집 시간 / Paėmimo laikas / Savākšanas laiks / Verzameltijd / Tid prøvetaking / Godzina pobrania / Hora de colheita / Ora colectării / Време сбора / Doba odboru / Vreme prikupljanja / Uppsamlingstid / Toplama zamanı / Час забору / 采集时间
	Peel / Обелете / Otevfete zde / Abn / Abziehen / Αποκολλήστε / Desprender / Koorida / Décoller / Otvoriti skini / Húzza le / Staccare / Ўстиғи қабатын алып таста / 벗기 / Pięsti čia / Atfimt / Schillen / Trek av / Oderwać / Destacar / Se dezlipşte / Отклеить / Odrhните / Oljušiti / Dra isär / Ayırma / Відкрити / 撕下
	Perforation / Перфорация / Perforace / Perforering / Διάτρηση / Perforación / Perforatsioon / Perforacija / Perforálás / Perforazione / Тесик тесу / 찔러친 / Perforacija / Perforácia / Perforatie / Perforacja / Perfuração / Perforare / Перфорация / Perforácia / Perforasyon / Перфорация / 穿孔
	Do not use if package damaged / Не използвайте, ако опаковката е повредена / Ne používejte, je-li obal poškozený / Må ikke anvendes hvis emballagen er beskadiget / Inhal beschädigter Packungnicht verwenden / Μη χρησιμοποιείτε εάν η συσκευασία έχει υποστεί ζημιά / No usar si el paquete está dañado / Mit kasutada, kui pakend on kahjustatud / Ne pas l'utiliser si l'emballage est endommagé / Ne koristiti ako je oštećeno pakiranje / Ne használnia, ha a csomagolás sérült / Non usare se la confezione è danneggiata / Егер пакет бұзылған болса, пайдаланба / 패키지가 손상된 경우 사용 금지 / Jei pakuotė pažeista, nenaudoti / Nelietot, ja iepakojums bojāts / Niet gebruiken indien de verpakking beschadigd is / Må ikke brukes hvis pakke er skadet / Nie używać, jeśli opakowanie jest uszkodzone / Não usar se a embalagem estiver danificada / A nu se folosi dacă pachetul este deteriorat / Не использовать при повреждении упаковки / Ne používaťe, ak je obal poškodený / Ne koristite ako je pakovanje oštećeno / Använd ej om förpackningen är skadad / Ambalaj hasar görmüşse kullanmayın / Не використовувати за пошкодженої упаковки / 如果包装破损, 请勿使用
	Keep away from heat / Пазете от топлина / Nevystavujte přílišnému teplu / Må ikke udsættes for varme / Vor Wärme schützen / Κρατήστε το μακριά από τη θερμότητα / Mantener alejado de fuentes de calor / Hoida eemal valguusest / Protéger de la chaleur / Držati dalje od izvora topline / Övja a melegtől / Tenere lontano dal calore / Сапқын жерде сақта / 열을 피해야 함 / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no karstuma / Beschermen tegen warmte / Må ikke utsettes for varme / Przechowywać z dala od źródeł ciepła / Manter ao abrigo do calor / A se feri de căldură / Не нагревать / Uchovávaťe mimo zdroja tepla / Držite dalje od toplote / Får ej utsättas för värme / Isidan uzak tutun / Бергетти від дії тепла / 远离热源
	Cut / Срежете / Odstřihněte / Klip / Schneiden / Κόψτε / Cortar / Lõigata / Découper / Reži / Vágja ki / Tagliare / Keciңiz / 잘라내기 / Kirpti / Nogriez / Knippen / Kutt / Odciąć / Cortar / Decupaji / Отрезать / Odstřihnite / Iseći / Klipp / Kesme / Pozpizati / 剪下



Collection date / Дата на събиране / Datum odběru / Opsamlingsdato / Entnahmedatum / Ημερομηνία συλλογής / Fecha de recogida / Kogumiskuuupäev / Date de prélèvement / Dani prikupljanja / Mintavétel dátuma / Data di raccolta / Жинаған тізбекүні / 수집 날짜 / Paëmimo data / Savākšanas datums / Verzameldatum / Dato prøvetaking / Data pobrania / Data de colheita / Data colectării / Дата сбора / Datum odberu / Datum prikupljanja / Uppsamlingsdatum / Toplama tarihi / Дата забору / 采集日期



μL/test / μL/тест / μL/Test / μL/εξέταση / μL/prueba / μL/teszt / μL/테스트 / мкл/тест / μL/tyrimas / μL/pārbaude / μL/teste / мкл/анализ / μL/检测



Keep away from light / Πазете от светлина / Nevystavujte světlu / Må ikke udsættes for lys / Vor Licht schützen / Κρατήστε το μακριά από το φως / Mantener alejado de la luz / Hoida eemal valgusest / Conserver à l'abri de la lumière / Držati dalje od svetla / Fény nem érheti / Tenere al riparo dalla luce / Қараңғыланған жерде ұста / 빛을 피해야 함 / Laikyti atokiau nuo šilumos šaltinių / Sargāt no gaismas / Niet blootstellen aan zonlicht / Må ikke utsettes for lys / Przechowywać z dala od źródła światła / Manter ao abrigo da luz / Feriți de lumină / Хранить в темноте / Uchovávať mimo dosahu svetla / Držite dalje od svetlosti / Får ej utsättas för ljus / Işıktan uzak tutun / Беретти від дії світла / 请远离光线



Hydrogen gas generated / Образуван е водород газ / Možnost úniku plynného vodíku / Frembringer hydrogengas / Wasserstoffgas erzeugt / Δημιουργία αερίου υδρογόνου / Producción de gas de hidrógeno / Vesinikgaasi tekitatud / Produit de l'hydrogène gazeux / Sadržaji hydrogen vodik / Hidrogén gázt fejleszt / Produzione di gas idrogeno / Газтөктес сутері пайда болды / 수소 가스 생성됨 / Išskiria vandenilio dujas / Rodas ūdenradis / Waterstofgas gegenereerd / Hydrogengass generert / Powoduje powstawanie wodoru / Produção de gás de hidrogénio / Generare gaz de hidrogen / Выделение водорода / Vyrobené použitím vodíka / Oslobođa se vodonik / Genererad vätgas / Açığa çıkan hidrojen gazı / Реакція з виділенням водню / 会产生氢气



Patient ID number / ИД номер на пациента / ID pacienta / Patients ID-nummer / Patienten-ID / Αριθμός αναγνώρισης ασθενούς / Número de ID del paciente / Patsiendi ID / No d'identification du patient / Identifikacijski broj pacijenta / Beteg azonosító száma / Numero ID paziente / Пациенттің идентификациялық нөмірі / 환자 ID 번호 / Paciento identifikavimo numeris / Pacienta ID numurs / Identificatienummer van de patiënt / Pasientens ID-nummer / Numer ID pacienta / Número da ID do doente / Număr ID pacient / Идентификационный номер пациента / Identifikačné číslo pacienta / ID broj pacijenta / Patientnummer / Hasta kimlik numarası / Идентификатор пациента / 患者标识号



Fragile, Handle with Care / Чупливо, Работете с необходимото внимание. / Křehké, Při manipulaci postupujte opatrně. / Forsigtig, kan gå i stykker. / Zerbrechlich, vorsichtig handhaben. / Εύθραυστο. Χειριστείτε το με προσοχή. / Frágil. Manipular con cuidado. / Öm, käsitsege ettevaatlikult. / Fragile. Manipuler avec précaution. / Lomljivo, rukujte pažljivo. / Törékeny! Óvatosan kezelendő. / Fragile, maneggiare con cura. / Сыныш, абайлап пайдаланыңыз. / 조심 깨지기 쉬운 처리 / Traпу, elkítés atsargiai. / Trausls; rūkotiis uzmanīgi / Breekbaar, voorzichtig behandelen. / Ømtåligh, håndter forsigtig. / Krucha zawartość, przenosić ostrożnie. / Frágil, Manuseie com Cuidado. / Frágil, manipulați cu atenție. / Хрупкое! Обращаться с осторожностью. / Křehké, vyžaduje sa opatrná manipulácia. / Lomljivo - rukujte pažljivo. / Bräckligt. Hantera försiktigt. / Kolay Kırılır, Dikkatli Taşıyın. / Тендітна, звертатися з обережністю / 易碎，小心轻放



bd.com/e-labeling

KEY-CODE: 8085889

Europe, CH, GB, NO:		+800 135 79 135
International:		+31 20 794 7071
AR	+800 135 79 135	LT 8800 30728
AU	+800 135 79 135	MT +31 20 796 5693
BR	0800 591 1055	NZ +800 135 79 135
CA	+1 855 805 8539	RO 0800 895 084
CO	+800 135 79 135	RU +800 135 79 135
EE	0800 0100567	SG 800 101 3366
GR	00800 161 22015 7799	SK 0800 606 287
HR	0800 804 804	TR 00800 142 064 866
IL	+800 135 79 135	US +1 855 236 0910
IS	800 8996	UY +800 135 79 135
LI	+31 20 796 5692	VN 122 80297



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, MD 21152 USA



Benex Limited
Pottery Road, Dun Laoghaire
Co. Dublin, Ireland

BD, the BD Logo, and Difco are trademarks of Becton, Dickinson and Company or its affiliates. © 2019 BD. All rights reserved.