



Biolabmix®

ГОТОВЫЕ
РЕШЕНИЯ ДЛЯ
МОЛЕКУЛЯРНОЙ
БИОЛОГИИ

2025

biolabmix.ru

Компания «Биолабмикс» работает на биотехнологическом рынке с 2010 года. Мы разрабатываем и производим реагенты и наборы для исследований в области молекулярной биологии и генетических технологий. В каталоге компании широкая линейка инновационной продукции для исследований с применением метода ПЦР и ПЦР-диагностики. Сотрудничаем с научно-исследовательскими институтами, а также R&D подразделениями биотехнологических компаний и частных лабораторий. Качество нашей продукции сопоставимо с известными зарубежными аналогами.

МИССИЯ НАШЕЙ КОМПАНИИ – СОЗДАТЬ КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ.

ГОТОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ:

- Молекулярная биология
- Генная инженерия
- Биохимия
- Фундаментальная медицина
- Генетические технологии

ЛИНЕЙКА ПРОДУКЦИИ:

- Наборы и смеси для ПЦР
- ОТ и ОТ-ПЦР
- Наборы для изотермической амплификации
- Реагенты и наборы для выделения ДНК и РНК
- ДНК-маркеры (ready-to-use)
- Реагенты для синтеза мРНК
- Ферменты
- Олигонуклеотиды



Высокое качество и реальные аналитические данные для каждой партии.



Сертификат ISO 9001:2015
Сертификат ISO 13485:2016



Разумный подход к ценообразованию.



Бесплатные пробники для предварительного тестирования.



Максимально быстрая доставка. Самые популярные продукты на складе готовы к отгрузке в день заказа.



Оперативно отвечаем на вопросы и оказываем техническую поддержку нашим покупателям по телефону или электронной почте.

СОДЕРЖАНИЕ

НАБОРЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК И ДНК

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК, ДНК И БЕЛКОВ

Реагенты «Ли́ра», «Ли́ра Кариб» и наборы «Ли́ра+» для выделения РНК, ДНК и белков из клеток и тканей	5
Набор для выделения ДНК/РНК методом осаждения с соосаждителем	5

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК

Набор D-blood для выделения ДНК из крови	6
Набор D-cells для выделения ДНК из клеток животных и бактерий	6
Набор D-swabs для выделения ДНК из мазков и соскобов эпителиальных клеток, слюны	7
Набор D-tissues для выделения ДНК из тканей животных	8
Набор D-Plants для выделения ДНК из растений	8
Набор D-FFPE для выделения ДНК из FFPE образцов тканей	9
Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови	9
Набор для выделения ДНК и РНК из реакционных смесей	10
Набор N-Gel для выделения ДНК и РНК из агарозного геля	11
Набор Fast Lysis Buffer для экспресс-выделения ДНК	11
Набор для выделения ДНК из крови на магнитных частицах	12
Набор для выделения ДНК из растительного сырья на магнитных частицах	12

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК

Набор для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток методом осаждения	13
Набор Mini для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток	13
Набор Maxi для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток	14

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК

Набор для выделения РНК из крови	14
Набор R-Plants для выделения РНК из растений	15
Набор для выделения РНК на колонках (модифицированный)	15
Набор для выделения РНК на магнитных частицах	16
Набор для выделения РНК на магнитных частицах (модифицированный)	17
Набор для выделения суммарной РНК и микроРНК из клеток и тканей	17
Стабилизатор РНК	18

НАБОРЫ И СМЕСИ ДЛЯ ПЦР

Классическая ПЦР	20
Аmplификация длинных фрагментов (Long-range PCR)	22
ПЦР с флуоресцентными зондами	23
ПЦР с интеркалирующим красителем SYBR Green I	24

ВЫСОКОТОЧНАЯ АМПЛИФИКАЦИЯ

Фьюжн ДНК-полимераза (Pfu-Sso7d)	26
Набор для проведения ПЦР с Фьюжн ДНК-полимеразой	26
Фьюжн 2.0 полимеразы	27

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ

Обратная транскриптаза M-MuLV-RH	30
Обратная транскриптаза RNAscribe RT	30
Набор реактивов ОТ-M-MuLV-RH	30
Набор реактивов RNAscribe RT Plus (5×)	31
Набор реактивов RNAscribe RT Minus (5×)	31

ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ (ОТ-ПЦР)

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

БиоМастер ОТ-ПЦР PB (2×)	34
БиоМастер ОТ-ПЦР PB Экстрим (2×)	34
БиоМастер ОТ-ПЦР PB SYBR Blue (2×)	34

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ

БиоМастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×) и БиоМастер ОТ-ПЦР-Color (2×)	35
БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум и БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум-Color (2×)	35
БиоМастер ОТ-ПЦР-Экстра (2×)	36

ИЗОТЕРМИЧЕСКАЯ АМПЛИФИКАЦИЯ

БиоМастер LAMP (2×)	38
БиоМастер LAMP SYBR (2×)	38
БиоМастер LAMP-Color (2×)	38
БиоМастер RT-LAMP (2×) и БиоМастер RT-LAMP SYBR (2×)	39
БиоМастер RT-LAMP (2×)	40
БиоМастер RT-LAMP SYBR (2×)	40
БиоМастер RT-LAMP-Color (2×)	41
10× LAMP-буфер	42

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N)	44
Набор для выделения остаточной ДНК	44
Система для количественной оценки примесей «хозяйской» ДНК <i>E. coli</i> методом ПЦР-PB	45
Система для количественной оценки примесей «хозяйской» ДНК СНО методом ПЦР-PB	45
Набор Биомастер Мусо-визор	46

МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК

Маркеры молекулярных весов ДНК	48
Буферы для нанесения на гель	50

ТРАНСКРИПЦИЯ РНК И РЕАГЕНТЫ ДЛЯ СИНТЕЗА мРНК

Стандартные NTPs	52
Модифицированные NTPs	53
Аналоги структуры кэпа	55
Ферменты для транскрипции <i>in vitro</i>	57
Наборы для проведения транскрипции <i>in vitro</i> и синтеза мРНК	58
Наборы для мечения мРНК	60

ФЕРМЕНТЫ

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ПЦР И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

Фьюжн ДНК-полимераза (Pfu-Sso7d)	63
Фьюжн 2.0 полимераза	63
Набор для проведения ПЦР с Фьюжн ДНК-полимеразой	64
Taq ДНК-полимераза	64
Hot Start Taq ДНК полимераза	65
BST ДНК-полимераза, большой фрагмент (BstLF)	66
HS-Taq-Next ДНК-полимераза	67

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

Обратная транскриптаза M-MuLV	68
Термолabileльная щелочная фосфатаза	69
Неорганическая пирофосфатаза	70
T4 ДНК лигаза	71
TEV-протеаза (TEVp)	72
ДНКаза (термолabileльная)	73
Протеиназа K	73
РНКаза A	73

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ

Белок-нуклеаза Cas9	74
Белок-нуклеаза Cas9-NLS	75

ОЛИГОНУКЛЕОТИДЫ

Гексапраймер (Random primer 6)	77
Нонапраймер (Random primer 9)	77
Олиго d(T) ₁₈ (Oligo d(T) ₁₈)	77
Якорный олиго d(T) ₁₈ (Anchored oligo d(T) ₁₈)	77
Праймер-миксы Oligo(dT)/N6 и Oligo(dT)/N9	78

БУФЕРЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

50× Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот	81
10× TBE Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот	81
Бромистый этидий, 10 мг/мл	81
10× Буфер для электрофореза белков	82
Раствор для окрашивания белков в полиакриламидных гелях (с уксусной кислотой). Концентрат.	82
Раствор для окрашивания белков в полиакриламидных гелях (с фосфорной кислотой)	83
4× Буфер загрузочный для электрофореза белков, невосстанавливающий	83
4× Буфер загрузочный для электрофореза белков, восстанавливающий (с меркаптоэтанолом)	83
Стабилизатор РНК	84
Стерильная вода	85
Смесь dNTP (10 мМ, 25 мМ)	85
GC-энхансер	86
10× ПЦР-буфер	86
10× LAMP-буфер	87
10× Next ПЦР буфер	87
Растворы для выделения НК	88

НАБОРЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК И ДНК



ВЫДЕЛЕНИЕ РНК, ДНК И БЕЛКОВ

РЕАГЕНТЫ «ЛИРА», «ЛИРА КАРИБ» И НАБОРЫ «ЛИРА+» ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК, ДНК И БЕЛКОВ ИЗ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ

Реагент и наборы предназначены для выделения суммарной РНК, геномной ДНК и белков из эукариотических и бактериальных клеток, тканей животных и растений и др.

Возможно выделение всех трёх биополимеров из одного образца. Реагент поставляется как отдельно в виде раствора, так и в виде наборов, содержащих дополнительные реагенты, необходимые для выделения РНК, ДНК и белков. Метод выделения основан на фенол-хлороформной экстракции.

Реагент «Лири Кариб» отличается от реагента «Лири» наличием в составе раствора зелёного красителя, который не оказывает влияния на сохранность РНК в процессе выделения. При разделении фаз данный краситель полностью переходит в фенольную фазу. При выделении ДНК и белков краситель не выпадает в осадок и переходит в супернатант, который удаляется в процессе выделения.

Название	Кат. №	Количество
Реагент «Лири» для выделения РНК, ДНК и белков	LR-100	100 мл
Реагент «Лири» для выделения РНК, ДНК и белков	LR-200	200 мл
Реагент «Лири Кариб» для выделения РНК, ДНК и белков	LRgr-100	100 мл
Набор «Лири+» для выделения РНК, ДНК и белков	LRP-100-2	100 мл
Набор «Лири+» для выделения РНК, ДНК и белков	LRP-100-3	100 мл

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК/РНК МЕТОДОМ ОСАЖДЕНИЯ С СОСАДИТЕЛЕМ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК/РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов, культур эукариотических и бактериальных клеток.



Буфер для лизиса содержит соосаждитель. Использование дополнительного соосаждителя не требуется.

Буфер для лизиса позволяет разрушать стенки клеток, высвобождая нуклеиновые кислоты. На следующих этапах происходит осаждение ДНК/РНК, промывка и растворение осадка ДНК/РНК.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, высокопроизводительного секвенирования и других работ.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР, секвенирования и других работ.

Для получения чистой ДНК или РНК рекомендуется обработка РНКазой или ДНКазой.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК/РНК методом осаждения с соосаждителем	PN-100	100 выделений

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК

НАБОР D-BLOOD ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ КРОВИ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

- Цельная кровь, взятая в одноразовые пробирки со следующими антикоагулянтами: КЗ EDTA, цитрат натрия 3,2% и 3,8%, CPDA, гепарином натрия
- Плазма крови
- Сыворотка крови
- Криопреципитат
- Лейкоцитарная масса
- Ликвор



Специализированный набор даёт высокий выход ДНК из крови.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Лизис образца происходит в присутствии протеиназы К.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, ник-трансляции.

Название	Кат. №	Количество
Набор D-Blood для выделения ДНК из крови	D-Blood-10	10 выделений
	D-Blood-50	50 выделений
	D-Blood-250	250 выделений

НАБОР D-CELLS ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ КЛЕТОК ЖИВОТНЫХ И БАКТЕРИЙ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

- Культуры клеток животных
- Культуры клеток грамотрицательных и грамположительных бактерий

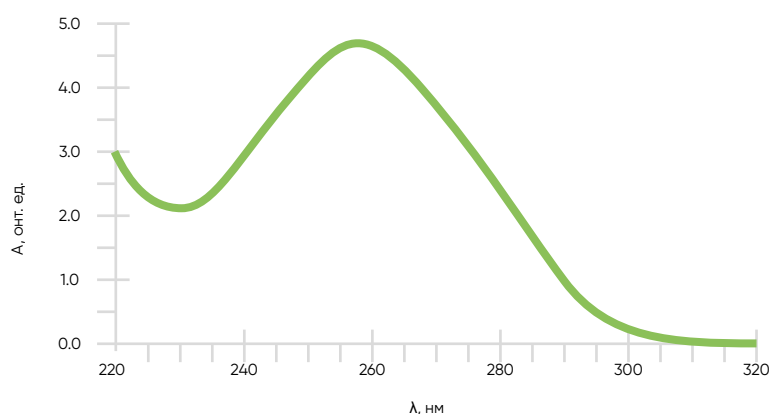


Специализированный набор даёт высокий выход ДНК.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Лизис образца происходит в присутствии протеиназы К. Высокоэффективен для свежих и замороженных образцов.

Выделенная ДНК может быть использована для секвенирования, проведения ПЦР, ник-трансляции и др.

Спектр УФ-поглощения выделенной ДНК



Название	Кат. №	Количество
Набор D-Cells для выделения ДНК из клеток животных и бактерий	D-Cells-10	10 выделений
	D-Cells-50	50 выделений
	D-Cells-250	250 выделений

НАБОР D-SWABS ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ МАЗКОВ И СОСКОБОВ ЭПИТЕЛИАЛЬНЫХ КЛЕТОК, СЛЮНЫ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

- Буккальный эпителий
- Мазки со слизистых оболочек
- Слюна
- Образцы транспортной среды с образцами мазков со слизистых оболочек
- Мазки с поверхностей

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

Выделенная ДНК может быть использована для проведения ПЦР, ник-транскрипции.

Название	Кат. №	Количество
Набор D-Swabs для выделения ДНК из мазков и соскобов эпителиальных клеток, слюны.	D-Swabs-10	10 выделений
	D-Swabs-50	50 выделений
	D-Swabs-250	250 выделений

НАБОР D-TISSUES ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ ТКАНЕЙ ЖИВОТНЫХ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из тканей животных.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Лизис образца происходит в присутствии протеиназы К. Выделенная ДНК может быть использована для проведения ПЦР, ник-трансляции, секвенирования и др.



Выделенная ДНК подходит для анализа методом NGS.

Название	Кат. №	Количество
Набор D-Tissues для выделения ДНК из тканей животных	D-Tissues-10	10 выделений
	D-Tissues-50	50 выделений
	D-Tissues-250	250 выделений

НАБОР D-PLANTS ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РАСТЕНИЙ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из следующих образцов:

- Листья, хвоя, тычинки, зелёные части растений
- Корни, стебли, кора
- Плоды, ягоды, семена
- Мхи, лишайники
- Одноклеточные водоросли

D-Plants рассчитан на выделение ДНК из образцов массой 15–100 мг (для высушенных растений – до 30 мг, для суспензий – до 200 мкл).

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

Набор включает в себя все необходимые компоненты, что позволяет проводить выделение ДНК без необходимости дополнительного оборудования или специальных условий. Не требуется фенол и хлороформ.



Подходит для выделения из образцов с большим количеством растительных метаболитов.

Название	Кат. №	Количество
Набор D-Plants для выделения ДНК из растений	D-Plants-10	10 выделений
	D-Plants-50	50 выделений
	D-Plants-250	250 выделений

НАБОР D-FFPE ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ FFPE ОБРАЗЦОВ ТКАНЕЙ

Предназначен для выделения и очистки ДНК из срезов с парафиновых блоков. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

В состав набора входит буфер для депарафинизации, который не содержит токсичных и легколетучих компонентов (без запаха). РНКазы А в составе позволяют очистить выделенный образец от примеси РНК. Данным набором возможно выделение ДНК с размерами до 1000 п.н.

Выделенная ДНК может быть использована для различных молекулярно-биологических исследований: ПЦР, ПЦР-РВ, ник-транскрипции, секвенирования, генотипирования, анализа SNP и др.

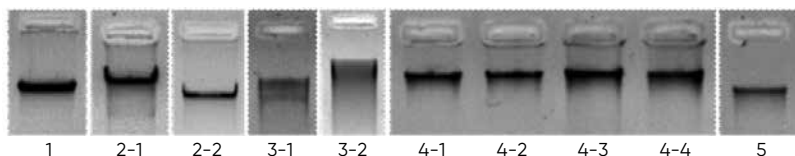
Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК из FFPE образцов тканей	D-FFPE-10	10 выделений
	D-FFPE-50	50 выделений
	D-FFPE-250	250 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ГЕНОМНОЙ ДНК ИЗ КЛЕТОК, ТКАНЕЙ И КРОВИ

Набор предназначен для выделения геномной ДНК из эукариотических клеток, клеток грамотрицательных бактерий, тканей, крови. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, ник-транскрипции.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения геномной ДНК из клеток, тканей и крови	DU-10	10 выделений
	DU-50	50 выделений
	DU-250	250 выделений



1	клетки человека	4-1	лёгкие мыши
2-1	грамотрицательные бактерии (<i>E. coli</i>)	4-2	селезёнка мыши
2-2	грамположительные бактерии (<i>A. sulfureus</i>)	4-3	почки мыши
3-1	лист табака	4-4	печень мыши
3-2	мох	5	кровь человека

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК И РНК ИЗ РЕАКЦИОННЫХ СМЕСЕЙ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК и РНК (от 50 до 10 тыс. н.т.) из реакционных смесей. Возможна очистка, например, от dNTP, ферментов, не включившихся низкомолекулярных радиоактивных и флуоресцентных меток и др.



Буфер РВ поставляется в готовом виде, не требует разбавления этанолом перед использованием.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта. Возможна очистка до 10–20 мкг ДНК или РНК. Объем образца реакционной смеси на 1 выделение до 100 мкл.

Набор не содержит фенола и хаотропных солей, таких как гуанидин тиоцианат и др. В состав набора входит два буфера для элюции ДНК или РНК.

Выделенные ДНК и РНК могут быть использованы для ПЦР, транскрипции, ник-трансляции, секвенирования и других генно-инженерных приложений.

Название	Кат. №	Количество
Набор DR-Mini для выделения ДНК и РНК из реакционных смесей	DR-10	10 выделений
	DR-50	50 выделений
	DR-250	250 выделений
Набор Micro для выделения ДНК и РНК из реакционных смесей	DR-50-micro	50 выделений
Набор Maxi для выделения ДНК и РНК из реакционных смесей	DR-20-maxi	20 выделений

Наборы в серии различаются типами колонок

Кат.№	Тип колонки	Ёмкость НК	Объём элюции
DR-50-micro	микро	до 20–45 мкг НК	15–30 мкл
DR-Mini (DR-10, DR-50, DR-250)	мини	до 50–200 мкг НК	60–200 мкл
DR-20-micro	макси	до 1–5 мг НК	1 мл

Примечание: ёмкость колонки не равна выходу НК. Ёмкость измеряли как максимальное количество НК, сорбированное на колонку из водного раствора. Выход НК будет зависеть как от типа образца (состав реакционной смеси, количество образца, условий хранения), так и от типа НК (гДНК, РНК, пДНК и др.)

НАБОР N-GEL ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК И РНК ИЗ АГАРОЗНОГО ГЕЛЯ

Набор на колонках предназначен для выделения и очистки ДНК и РНК из вырезанных фрагментов агарозного геля с массой до 200 мг и содержанием агарозы до 3%. Принцип действия набора основан на селективной сорбции ДНК и РНК из предварительно растворенного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта.



Для оптимальной элюции и дальнейшего хранения образцов в наборе предусмотрены отдельно буфер для ДНК и буфер для РНК.

Выделенный материал может быть использован для проведения ПЦР, секвенирования и дальнейших генно-инженерных работ.

Название	Кат. №	Количество
Набор N-Gel-Mini для выделения ДНК и РНК из агарозного геля	N-Gel-10	10 выделений
	N-Gel-50	50 выделений
	N-Gel-250	250 выделений
Набор Micro для выделения ДНК и РНК из агарозного геля	N-Gel-50-micro	50 выделений

НАБОР FAST LYSIS BUFFER ДЛЯ ЭКСПРЕСС-ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК

Набор для экспресс-выделения ДНК из клеточных линий и буккального эпителия. Набор позволяет проводить быстрый лизис образцов без многократного переноса лизата.



Минимальное количество стадий – предельно быстрый качественный результат.

Набор предназначен для экспресс-выделения ДНК из следующих образцов:

- Клеточные линии человека и животных
- Клеточные линии бактерий
- Образцы буккального эпителия. Слюна

Принцип действия основан на температурно-ферментативном лизисе, что позволяет увеличить выход нуклеиновых кислот и снизить количество ингибиторов ПЦР в сравнении с обычным температурным лизисом.

Выделенная ДНК может быть использована для проведения ПЦР, скрининговых тестов.

Название	Кат. №	Количество
Набор для экспресс-выделения ДНК Fast lysis buffer	FL-bio100	100 выделений
	FL-bio200	200 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ КРОВИ НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из образцов цельной крови, взятой в одноразовые пробирки со следующими антикоагулянтами:

- КЗЕДТА
- цитрат натрия 3.2% и 3.8%
- СРДА
- гепарином натрия



Набор адаптирован для выделения на автоматических станциях.

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на магнитных частицах на основе оксида железа и оксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. В процессе выделения целостность ДНК сохраняется.

Выделенная ДНК может быть использована для проведения ПЦР.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК из крови на магнитных частицах	MagBlood-100	100 выделений
	MagBlood-1200	1200 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ДНК ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из образцов растительного сырья на магнитных частицах.

Набор предназначен для выделения и очистки ДНК из образцов растительного сырья на магнитных частицах.



Выделение до 5 мкг геномной ДНК

Набор содержит буферы для гомогенизации, лизиса растительных образцов, осаждения белков и полисахаридов, промывочные буферы, магнитные частицы и буфер для элюции.

Набор позволяет эффективно выделять ДНК даже из образцов с высокой концентрацией полисахаридов, полифенольных соединений и белков.

Лизис основан на разрушении клеток растений с последующим осаждением клеточных компонентов специализированным буфером.

Во время работы не требуется использование токсичных компонентов таких как: изоамиловый спирт, хлороформ, фенол.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения ДНК из растительного сырья на магнитных частицах	MagPlants-100	100 выделений
	MagPlants-1200	1200 выделений

ВЫДЕЛЕНИЕ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК МЕТОДОМ ОСАЖДЕНИЯ

Набор предназначен для выделения и очистки плазмидной ДНК из культур бактериальных клеток *E. coli* методом осаждения, без использования метода фенол-хлороформной экстракции или сорбционных методов (магнитные частицы или центрифужные колонки).

Набор представлен в трёх форматах для удобства выделения пДНК из 1-100 мл ночной культуры *E. coli* в пробирках разного объёма:

- mini – 1-5 мл *E. coli*, пробирки 1.5 мл;
- midi – 5-50 мл *E. coli*, пробирки 15 мл;
- maxi – 50-100 мл *E. coli*, пробирки 50 мл.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР и рестрикции.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток методом осаждения	PP-50-mini	50 выделений
	PP-20-midi	20 выделений
	PP-12-maxi	12 выделений

НАБОР MINI ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК

Набор предназначен для выделения и очистки плазмидной ДНК из культур бактериальных клеток.

Протокол состоит из двух основных этапов:

1. Щелочной лизис бактериальных клеток и последующая сорбция плазмидной ДНК на кремниевой мембране.
2. Промывка и элюция очищенного продукта.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, рестрикции, секвенирования, трансформации и других приложений.

Набор содержит РНКазу А в отдельной пробирке.



На одной колонке возможно выделение до 20 мкг плазмидной ДНК.

Название	Кат. №	Количество
Набор Mini для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток	Plasmid-10	10 выделений
	Plasmid-50	50 выделений
	Plasmid-250	250 выделений

НАБОР МАХІ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ПЛАЗМИДНОЙ ДНК ИЗ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КЛЕТОК

Набор предназначен для выделения и очистки плазмидной ДНК из культур бактериальных клеток *E. coli*. В наборе используются колонки формата Maxiprep. С его помощью можно выделить до 500 мкг плазмидной ДНК из 100 мл ночной культуры *E. coli* (выход зависит от копийности и длины плазмиды).

Протокол состоит из двух основных этапов: щелочной лизис бактериальных клеток и последующая сорбция плазмидной ДНК на центрифужной колонке, промывка и элюция очищенного продукта. Ёмкость колонки до 1.5 мг.

Буфер для лизиса содержит рН-индикатор синего цвета для лучшего контроля на этапе нейтрализации.

Выделенная ДНК может быть использована для ПЦР, рестрикции, секвенирования, трансформации, трансфекции и других приложений.

Набор содержит РНКазу А в отдельной пробирке.

Название	Кат. №	Количество
Набор Махі для выделения плазмидной ДНК из бактериальных клеток	Plasmid-20 maxi	20 выделений

ВЫДЕЛЕНИЕ РНК

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК ИЗ КРОВИ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из следующих образцов:

- Цельная кровь, взятая в одноразовые пробирки с антикоагулянтами EDTA или цитратом натрия
- Культуры клеток

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот на кремниевой мембране из предварительно лизированного образца, последующей промывке и элюции очищенного продукта.

Элюция РНК проходит в 15–40 мкл. Возможно выделение до 45 мкг РНК, в зависимости от количества и типа образца.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК из крови	R-Blood-50	50 выделений

НАБОР R-PLANTS ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК ИЗ РАСТЕНИЙ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из следующих образцов:

- Листья, хвоя, тычинки, зеленые части растений
- Плоды, ягоды, семена
- Мхи, лишайники, грибы
- Одноклеточные водоросли

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на мембране из диоксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. В процессе выделения целостность РНК сохраняется.

При работе с набором не требуется фенол и хлороформ. Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР, секвенирования и других генно-инженерных приложений.

Название	Кат. №	Количество
	R-Plants-10	10 выделений
Набор R-Plants для выделения РНК из растений	R-Plants-50	50 выделений
	R-Plants-250	250 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК НА КОЛОНКАХ (МОДИФИЦИРОВАННЫЙ)

Набор представляет собой усовершенствованный состав продукта с каталожным номером RU.

Внимание, набор с каталожным номером RU снят с производства.



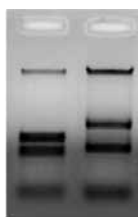
Возможно выделение до 50 мкг РНК

Отличие набора для выделения РНК на колонках RUplus (Кат. № RUplus -10, RUplus-50, RUplus-250) от RU (Кат. № RU-10, RU-50, RU-250) заключается в том, что набор RUplus позволяет получить в 2-3 раза большее количество суммарной РНК. Качество полученной РНК не снижается.

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из следующих образцов:

1. Культуры эукариотических клеток
2. Культуры клеток грамотрицательных и грамположительных бактерий
3. Мазки или соскобы эпителиальных клеток
4. Вирусы

Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на кремниевой мембране, последующей промывке и элюции очищенного продукта. В процессе выделения целостность РНК сохраняется.



— геномная ДНК

— рРНК

— короткие РНК

1 2

Дорожка 1 – РНК, выделенная из бактериальных клеток, 1 мг биомассы *E. coli*.

Дорожка 2 – РНК, выделенная из клеток человека, 1×10^6 клеток.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и других генно-инженерных приложений.

Выделенная РНК содержит примесь ДНК. При использовании РНК в приложениях, чувствительных к наличию ДНК, например, ПЦР, обязательна обработка ДНКазой.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК из клеток и тканей	RUplus-10	10 выделений
	RUplus-50	50 выделений
	RUplus-250	250 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов. Принцип действия набора основан на селективной сорбции нуклеиновых кислот из предварительно лизированного образца на магнитных частицах на основе оксида железа и оксида кремния, последующей промывке и элюции очищенного продукта. В процессе выделения целостность РНК сохраняется.



Протокол для KingFisher Flex (Thermo Fisher Scientific) и Autopure96 (Allsheng) можно скачать на сайте в разделе с товаром

Набор адаптирован для выделения на автоматических станциях. Пригоден для выделения из мазка/соскоба.

Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и других генно-инженерных приложений.

Выделенная РНК содержит примесь ДНК. При использовании РНК в приложениях, чувствительных к наличию ДНК, например, ПЦР, обязательна обработка ДНКазой.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК на магнитных частицах	NAmagp100	100 выделений
	NAmagp200	200 выделений
	NAmagp2000	2000 выделений

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ РНК НА МАГНИТНЫХ ЧАСТИЦАХ (МОДИФИЦИРОВАННЫЙ)

Отличается от наборов NAmagp изменённым составом буферов для лизиса и промывки. **Буферы не требуют разбавления или добавления этанола.**



Новый протокол, простой процесс выделения.

Набор предназначен для выделения и очистки РНК из мазков или соскобов эпителиальных клеток, вирусов. В процессе выделения целостность РНК сохраняется. Время выделения с использованием автоматических станций Auto-Pure96 (Allsheng) и KingFisher Flex (Thermo Fisher Scientific) составляет 20 минут.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения РНК на магнитных частицах (модифицированный)	MRP100	100 выделений
	MRP200	200 выделений
	MRP2000	2000 выделений

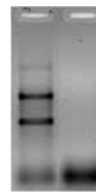
НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ СУММАРНОЙ РНК И микроРНК ИЗ КЛЕТОК И ТКАНЕЙ

Набор для выделения РНК предназначен для получения и очистки суммарной РНК и малых форм РНК (до 200 н., включая микроРНК) из эукариотических и бактериальных клеток, тканей животных и растений.

Набор для выделения РНК сочетает методы фенол-хлороформной экстракции нуклеиновых кислот и их селективной сорбции на кремниевой мембране. Лизис образца происходит в реагенте «Лира», содержащем фенол и гуанидин тиоцианат. Полученная гомогенная смесь после смешивания с хлороформом разделяется на нижнюю органическую фазу, интерфазу и верхнюю водную фазу. РНК, содержащаяся в водной фазе, сорбируется на колонке с кремниевым фильтром.

Набор рассчитан на выделение 100 образцов суммарной РНК, либо 50 образцов малых форм РНК (до 200 н., включая микроРНК). Выделенная РНК может быть использована для ОТ-ПЦР и подготовки библиотек для высокопроизводительного секвенирования (RNA-Seq и smallRNA-Seq).

Клетки человека



- 1 суммарная РНК
- 2 короткие РНК



Выделенная РНК подходит для анализа методом NGS

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения суммарной РНК и микроРНК клеток и тканей	LRU-100-50	100(50) выделений

СТАБИЛИЗАТОР РНК

Реагент предназначен для обеспечения сохранности РНК в тканях и клетках. После сбора образцы (фрагменты тканей или осадок клеток) сразу помещаются в стабилизатор РНК, реагент проникает в ткани и клетки, обеспечивая целостность РНК. Образцы хранятся в стабилизаторе РНК не менее 1 суток при 37 °С, не менее 1 недели при 15–25 °С, не менее 1 месяца при 2–8 °С, не менее 1 года при –20 °С без заметного снижения качества РНК.

Стабилизатор РНК хранится при 2–25 °С в течение 12 месяцев. При хранении при 2–8 °С возможно образование осадка в виде кристаллов соли, осадок не влияет на свойства реагента, для работы использовать надосадочную жидкость.

Название	Кат. №	Количество
Стабилизатор РНК	St-100	100 мл



НАБОРЫ И СМЕСИ ДЛЯ ПЦР

КЛАССИЧЕСКАЯ ПЦР

Решения для классической ПЦР представлены в двух вариантах:

Наборы:

- Набор для проведения ПЦР с HS-Taq (+MgCl₂)
- Набор для проведения ПЦР с HS-Taq
- Расширенный набор для проведения ПЦР с HS-Taq

Реакционные смеси (мастермиксы):

- БиоМастер HS-Taq ПЦР (2x)
- БиоМастер HS-Taq ПЦР-Color (2x)
- БиоМастер HS-Taq ПЦР-Спец (2x)

Область применения:

- Высокопроизводительная ПЦР
- Рутинная ПЦР с высокой воспроизводимостью
- Нарботка ПЦР-продуктов для ТА клонирования



Рекомендуется использовать наборы для ампликонов длиной до 5 т.п.о.

Наборы для классической ПЦР (2x) содержат все необходимые компоненты для проведения ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): высокопроцессивную рекомбинантную HS-Taq ДНК-полимеразу с «горячим стартом», смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов, ПЦР буфер, Mg²⁺.

Смеси оптимизированы для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР. В состав смеси входят добавки, повышающие время полужизни и процессивность HS-Taq ДНК-полимеразы за счет повышения ее стабильности во время ПЦР. Наличие горячего старта существенно повышает чувствительность и специфичность ПЦР. Смеси химически стабильны, инертны и не меняют оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы. Входящий в набор раствор MgCl₂ позволяет легко оптимизировать реакционную смесь под конкретную систему матрица-праймеры. БиоМастер HS-Taq ПЦР-Спец (2x) и Расширенный набор для проведения ПЦР с HS-Taq эффективны для ПЦР GC-богатых и сложноструктурированных участков ДНК.

Представленные формы набора для проведения ПЦР экономят время и снижают вероятность контаминации за счет малого числа шагов пипетирования.

БиоМастер HS-Taq ПЦР / ПЦР Color / ПЦР-Спец

Наборы ПЦР с HS-Taq

Для повышения специфичности в смеси используют фермент с «горячим» стартом

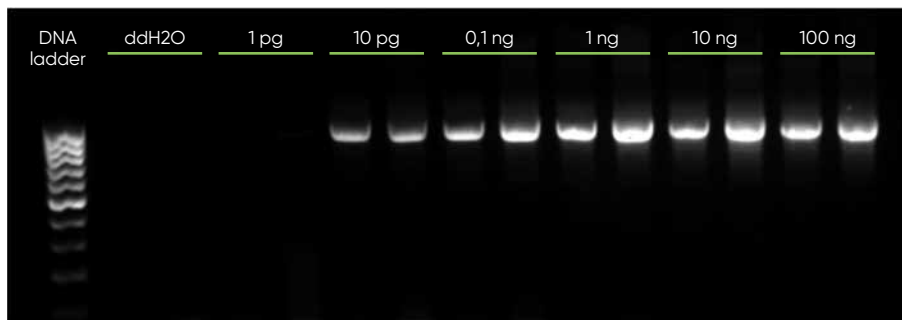
Снижено время приготовления (Реакционные смеси содержат ДНК-полимеразу)

Возможность варьировать активность ДНК-полимеразы (все компоненты реакции в индивидуальной пробирке)

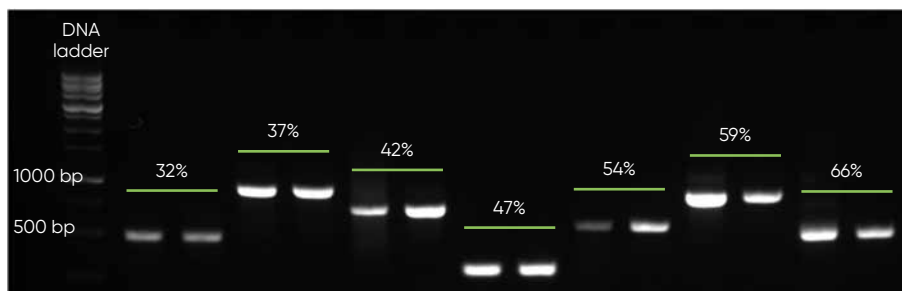
Стандартизация условий в однотипных экспериментах

Низкая вероятность контаминации

БиоМастер
HS-Taq ПЦР (2x).
Высокая чув-
ствительность
мастермиксов



Эффективны
для рутинного
использования



Широкий
спектр
матриц



Название	Кат №	Кол-во	Горячий старт	Готовая реакционная смесь	ПЦР GC-богатых и сложных матриц	Дополнительная оптимизация под систему матрица-праймер	Смесь готова для нанесения на гель
Набор для проведения ПЦР HS-ПЦР(+MgCl ₂)	КН016-500	500 е.а.	+	-	-	+	-
	КН016-2250	2250 е.а.					
Набор для проведения ПЦР с HS-Taq	КН017-500	500 е.а.	+	-	-	+	-
	КН017-2250	2250 е.а.					
Расширенный набор для проведения ПЦР с HS-Taq	КН018-500	500 е.а.	+	-	+	+	-
	КН018-2500	2500 е.а.					
БиоМастер HS-Taq ПЦР (2x)	МН010-200	200 реакц.	+	+	-	-	-
	МН010-1020	1020 реакц.					
БиоМастер HS-Taq ПЦР-Color (2x)	МНС010-200	200 реакц.	+	+	-	-	+
	МНС010-1020	1020 реакц.					
БиоМастер HS-Taq ПЦР-Спец (2x)	МН011-200	200 реакц.	+	+	+	-	-
	МН011-1020	1020 реакц.					

АМПЛИФИКАЦИЯ ДЛИННЫХ ФРАГМЕНТОВ (LONG-RANGE PCR)

Наборы БиоМастер для ПЦР длинных фрагментов содержат 2× реакционную смесь, стерильную воду и буфер (6×) для нанесения на гель.

Реакционная смесь предназначена для амплификации длинных фрагментов ДНК от 0,2 до 30 т.п.о. с высокой точностью, повышенными специфичностью и продуктивностью. Данная смесь также подходит для амплификации GC-богатых (>65%) и сложных участков ДНК. В состав реакционной смеси входят все необходимые компоненты для проведения ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): смесь полимераз (HS-Taq и Pfu), смесь дезоксирибонуклеозидтрифосфатов, ПЦР-буфер, Mg²⁺.

Область применения:

- ПЦР для получения длинных фрагментов (Long-range PCR)
- Получение продуктов для ТА-клонирования
- Амплификация GC-богатых и сложных матриц

Преимущества использования:

- Амплификация длинных фрагментов:
 - до 30 т.п.о. с ДНК вирусов
 - до 15 т.п.о. с геномной ДНК
- Повышенная точность амплификации по сравнению с Taq ДНК-полимеразой
- Фермент с “горячим” стартом повышает специфичность, чувствительность и выход реакции
- Для активации смеси ДНК-полимераз требуется не более 5 мин
- Амплификация широкого спектра ДНК-матриц
- Упрощение стадии нанесения образцов на гель (благодаря высокой плотности смеси добавления в пробу буфера для нанесения не требуется)
- Возможность ТА клонирования продуктов ПЦР за счет дезоксирибоаденозиновых остатков, выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК

Название	Кат №	Количество	Pfu	Горячий старт	GC-богатые матрицы	Прямая загрузка геля
БиоМастер LR HS-ПЦР (2×)	МН040-100	100 реакций по 50 мкл	+	+	+	-
	МН040-400	400 реакций по 50 мкл				
БиоМастер LR HS-ПЦР-Color (2×)	МНС040-100	100 реакций по 50 мкл	+	+	+	+
	МНС040-400	400 реакций по 50 мкл				

ПЦР С ФЛУОРЕСЦЕНТНЫМИ ЗОНДАМИ

Наборы БиоМастер для ПЦР в режиме реального времени предназначены для проведения количественного ПЦР с флуоресцентно-мечеными зондами. Наборы содержат 2х реакционную смесь (HS-Taq ДНК-полимераза, смесь dNTP, 2х ПЦР-буфер, Mg²⁺) и стерильную воду (исключая ДНК-матрицу, праймеры и зонд).

Смеси оптимизированы для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР с "горячим" стартом в режиме реального времени с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК.

Отдельная группа наборов содержит референсный краситель ROX для проведения количественного ПЦР в режиме реального времени на амплификаторах, поддерживающих нормализацию данных по флуоресцентному красителю ROX (смеси *Low-Rox – Life Technologies (ABI) 7000, 7300, 7700, 7900, 7900HT, StepOne Plus, смеси *Hi-Rox – Life Technologies (ABI) 7500, 7500 Fast, ViiA 7, QuantStudio 12K; Stratagene Mx4000, Mx3005P, Mx3000P).

Смеси Биомастер UDG содержат урацил-ДНК-гликозилазу и УТФ для защиты от кросс-контаминации ДНК.

Смесь БиоМастер HS-qPCR-Спец (2х) предназначена для количественного ПЦР в режиме реального времени с использованием флуоресцентно-меченых зондов на сложно-структурированных или GC-богатых ДНК-матрицах.

Область применения:

- ПЦР с "горячим" стартом в режиме реального времени с применением флуоресцентно-меченых зондов и нормировкой данных по сигналу ROX
- Классическая ПЦР
- Высоковоспроизводимая ПЦР
- Мультиплексная ПЦР
- Генотипирование
- Амплификация GC-богатых и сложных ДНК-матриц

Преимущества использования:

- Содержит компонент для защиты от кросс-контаминации
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 минут
- Высокие селективность и выход реакции
- Возможность нормировки данных
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)

Название	Кат №	Горячий старт	Реф-ренсный краситель ROX	Амплификация GC-богатых матриц	Защита от кросс-контаминации неспецифическими ДНК
БиоМастер HS-qPCR (2x)	MH020-400, MH020-2040	+	-	-	-
БиоМастер UDG HS-qPCR (2x)	MH021-400, MH021-2040	+	-	-	+
БиоМастер HS-qPCR Спец (2x)	MH022-400 MH022-2040	+	-	+	-
БиоМастер HS-qPCR Hi-ROX (2x)	MHR020-400 MHR020-2040	+	High	-	-
БиоМастер HS-qPCR Lo-ROX (2x)	MHR021-400 MHR021-2040	+	Low	-	-
БиоМастер UDG HS-qPCR Hi-ROX (2x)	MHR022-400 MHR022-2040	+	High	-	+
БиоМастер UDG HS-qPCR Lo-ROX (2x)	MHR023-400 MHR023-2040	+	Low	-	+

ПЦР С ИНТЕРКАЛИРУЮЩИМ КРАСИТЕЛЕМ SYBR GREEN I

Наборы БиоМастер содержат 2x реакционную смесь и стерильную воду. 2x реакционная смесь предназначена для проведения количественной ПЦР в режиме реального времени с использованием флуоресцентного красителя SYBR Green I. В состав мастермиксов (2x) входят все необходимые компоненты ПЦР (исключая ДНК-матрицу и праймеры): HS Taq ДНК-полимераза, смесь dNTP, ПЦР-буфер, Mg²⁺, SYBR Green I. Инертный краситель в составе наборов окрашивает смеси в голубой цвет, что облегчает контроль за раскапыванием при использовании многолуночных планшетов.

Смеси, поддерживающие нормализацию данных по флуоресцентному красителю ROX, проводят амплификацию на следующих приборах: Low-Rox - Life Technologies (ABI) 7000, 7300, 7700, 7900, 7900HT, StepOne Plus, Hi-Rox - Life Technologies (ABI) 7500, 7500 Fast, ViiA 7, QuantStudio 12K; Stratagene Mx4000, Mx3005P, Mx300.

Смеси, содержащие урацил-ДНК-гликозилазу и дУТФ, используют для защиты от кросс-контаминации неспецифическими ДНК.

Область применения:

- ПЦР в режиме реального времени с использованием интеркалирующего красителя SYBR Green I
- Широкомасштабная скрининговая ПЦР
- Высоковоспроизводимая ПЦР
- Генотипирование

Преимущества использования:

- Содержит компонент для защиты от кросс-контаминации
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 мин
- Смесь окрашена для удобства раскапывания
- Высокие селективность и выход реакции
- Возможность нормировки данных
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)

Название	Кат №	Инертный краситель	Классическая ПЦР	Референсный краситель ROX	ПЦР в режиме реального времени	Защита от кросс-контаминации неспецифическими ДНК
БиоМастер HS-qPCR SYBR Blue(2x)	MHC030-400, MHC030-2040	+	+	-	+	-
БиоМастер UDG HS-qPCR SYBR Blue(2x)	MHC031-400, MHC031-2040	+	+	-	+	+
БиоМастер HS-qPCR Hi-ROX SYBR (2x)	MHR030-400 MHR030-2040	+	+	High	+	-
БиоМастер HS-qPCR Lo-ROX SYBR (2x)	MHR031-400 MHR031-2040	+	+	Low	+	-
БиоМастер UDG HS-qPCR Hi-ROX SYBR (2x)	MHR032-400 MHR032-2040	+	+	High	+	+
БиоМастер UDG HS-qPCR Lo-ROX SYBR (2x)	MHR033-400 MHR033-2040	+	+	Low	+	+

ВЫСОКОТОЧНАЯ АМПЛИФИКАЦИЯ

ФЬЮЖН ДНК-ПОЛИМЕРАЗА (Pfu-Sso7d)

Фьюжн ДНК-полимераза является рекомбинантным полипептидом, состоящим из слитых термостабильной ДНК-полимеразы *Pyrococcus furiosus* (Pfu) и ДНК-связывающего белка термофильных архей вида *Sulfolobus solfataricus* (Sso7d). Белок Sso7d связывается с малой бороздкой двухцепочечной ДНК и дополнительно стабилизирует комплекс полимеразы с матрицей. Благодаря этому Фьюжн ДНК-полимераза, обладает повышенной процессивностью, точностью синтеза, скоростью амплификации фрагментов и повышенной устойчивостью к ингибиторам ПЦР по сравнению с нативной Pfu ДНК-полимеразой. Фьюжн ДНК-полимераза обладает 5'→3' полимеразной активностью, 3'→5' экзонуклеазной активностью и синтезирует продукты с тупыми концами.

Фьюжн ДНК-полимераза выделена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным фрагментом ДНК, состоящим из слитых генов термостабильной ДНК-полимеразы *Pyrococcus furiosus* (Pfu) и ДНК-связывающего белка *Sulfolobus solfataricus* (Sso7d).

Область применения:

Фьюжн ДНК-полимераза является хорошим выбором для рутинного клонирования и может использоваться для получения методом ПЦР длинных или сложных ампликонов.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмоль dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 74°C.

Название	Кат. №	Количество	Объем фас.
Фьюжн ДНК-полимераза (Pfu-Sso7d)	E-11001	100 е.а.	50 мкл
	E-11005	500 е.а.	250 мкл

НАБОР ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЦР С ФЬЮЖН ДНК-ПОЛИМЕРАЗОЙ

Набор реагентов для постановки ПЦР с высокоточной Фьюжн ДНК-полимеразой. В набор входят отдельные компоненты такие как ионы магния, смесь дезоксинуклеотидтрифосфатов (dNTP) и диметилсульфоксид, что позволяет оптимизировать условия амплификации под задачи экспериментатора.

Область применения:

Фьюжн ДНК-полимераза обладает повышенной точностью копирования и синтезирует ампликоны с тупыми концами, поэтому набор является хорошим выбором для рутинного клонирования генов и может использоваться для получения методом ПЦР длинных или сложных ампликонов.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмоль dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 74°C.

Название	Кат. №	Количество
Набор для проведения ПЦР с Фьюжн ДНК-полимеразой	КН041-100	100 е.а.
	КН041-500	500 е.а.

ФЬЮЖН 2.0 ПОЛИМЕРАЗА

Фьюжн 2.0 полимеразы является модифицированным вариантом Фьюжн ДНК-полимеразы (продукт № E11001), полученной путем слияния термостабильной ДНК-полимеразы *Pyrococcus furiosus* (Pfu) и ДНК-связывающего белка термофильных архей вида *Saccharolobus solfataricus* (Sso7d). В полимеразу Фьюжн 2.0 был добавлен ряд мутаций, повышающих точность фермента. Благодаря этому Фьюжн 2.0 полимеразы обладает повышенной точностью относительно своего первоначального варианта Фьюжн ДНК-полимеразы (продукт № E 11001) примерно в 3 раза или в ~15 раз относительно «нативной» Taq ДНК-полимеразы (продукт E-3001). Фьюжн 2.0 полимеразы обладает 5'→3' полимеразной активностью, 3'→5' экзонуклеазной активностью и синтезирует продукты с тупыми концами.

! в 15 раз точнее Taq ДНК-полимеразы

Область применения:

Фьюжн 2.0 полимеразы подходит для высокоточной амплификации фрагментов ДНК размером до 10 т.п.н. и их последующего клонирования.

Фермент Фьюжн 2.0 полимеразы поставляется с двумя различными буферами:

- 5× реакционный буфер для Фьюжн 2.0 (содержит 2,5 мМ хлорида магния);
- 5× реакционный буфер ФьюжнПлюс.

Концентрация фермента и фасовки: 1 ед.а./мкл.

Название	Кат. №	Количество	Объем фермента	Объем буферов
Фьюжн 2.0 полимеразы	E-14001	100 е.а.	100 мкл	по 2 мл
	E-14005	500 е.а.	500 мкл	по 10 мл

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПЦИЯ





ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Синтез первой цепи кДНК для ОТ-ПЦР и ОТ-ПЦР в режиме реального времени
- Двухшаговая ОТ-ПЦР
- Мечение ДНК
- Анализ структуры РНК методом удлинения праймера

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПТАЗА M-MuLV-RH

- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК длиной до 7 т.о. и включать модифицированные основания
- Лишен активности РНКазы Н
- Включает все необходимые компоненты для реакции
- Содержит 5 × ОТ-буфер-mix
- При использовании 100 ед. акт. фермента на 1 мкг РНК выход реакции составляет не менее 100 нг первой цепи кДНК
- Содержит ингибитор

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПТАЗА RNAscribe RT

- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК до 9 т.п.о. и включать модифицированные основания
- Обеспечивает высокий выход кДНК: выход реакции составляет не менее 100 нг первой цепи кДНК при 100 е. а. RNAscribe RT на 1 мкг РНК
- Быстрая скорость реакции позволяет выполнять синтез всего за 10 минут
- Содержит оптимизированную смесь неспецифических праймеров
- Снижена активность РНКазы Н
- Содержит ингибитор РНКаз
- Содержит 5 × ОТ-буфер-mix



Фермент обладает повышенной устойчивостью к хранению при положительной температуре.

НАБОР РЕАКТИВОВ ОТ-M-MuLV-RH

- Гибкие условия постановки реакции (реагенты в индивидуальных пробирках)
- Осуществляет синтез комплементарной цепи ДНК на РНК-матрице (РНК-зависимая ДНК-полимераза)
- Не обладает активностью РНКазы Н
- Позволяет синтезировать фрагменты кДНК длиной до 7 т.п.о.
- Обеспечивает высокий выход кДНК: при использовании 100 ед. акт. фермента на 1 мкг РНК выход реакции
- Составляет не менее 100 нг первой цепи кДНК
- Обладает повышенной термостабильностью

НАБОР РЕАКТИВОВ RNAscribe RT Plus (5×)

В набор входит готовая смесь БиоМастер RNAscribe RT Plus (5×), включающая: термо-стабильную ревертазу RNAscribe и ингибитор РНКаз для защиты РНК-матрицы от разрушения, а также все необходимые для проведения обратной транскрипции реагенты. Максимальная представленность всех последовательностей РНК в виде кДНК обеспечивается присутствием случайного гексапраймера и oligo(dT)16 праймеров в оптимальном соотношении.



Реакционная смесь и праймеры в одной пробирке.

- Синтез кДНК сложных и длинных матриц
- Получение меченых кДНК зондов для микрочипов (microarray)
- Эффективная работа в широком диапазоне температур (42 – 65 °С)
- Стабильность при хранении (до одного месяца при + 4 °С)
- Эффективное покрытие (оптимальное соотношение неспецифических праймеров)
- Высокая чувствительность (10 пг – 1 мкг РНК)

Содержит инертный синий краситель для визуального контроля при постановке реакции.

НАБОР РЕАКТИВОВ RNAscribe RT Minus (5×)

Набор БиоМастер RNAscribe RT Minus (5×) это модификация набора БиоМастер RNAscribe RT Plus (5×), в состав которого не входят праймеры.

Название	Кат №	Количество	Актив-ность RNase H	Темпера-турный оптимум, °С	Актив-ность до, °С	Длина матрицы	Прайме-ры
Обратная транскриптаза M-MuLV-RH	R03-10	10 000 е.а.	отсутствует	42-45	50	7 т.п.	-
	R03-50	50 000 е.а.					
Обратная транскриптаза RNAscribe RT	R04-10	10 000 е.а.	подавлена	55	65	9 т.п.	+
	R04-50	50 000 е.а.					
Набор реактивов ОТ M-MuLV-RH	R01-50	50 реакций по 20 мкл	отсутствует	42-45	50	7 т.п.	+
	R01-250	250 реакций по 20 мкл					
Набор реактивов БиоМастер RNAscribe RT Plus (5×)	R02-100	100 реакций по 20 мкл	подавлена	55	65	9 т.п.	+
	R02-400	400 реакций по 20 мкл					
Набор реактивов БиоМастер RNAscribe RT Minus (5×)	R021-100	100 реакций по 20 мкл	подавлена	55	65	9 т.п.	-
	R021-400	400 реакций по 20 мкл					

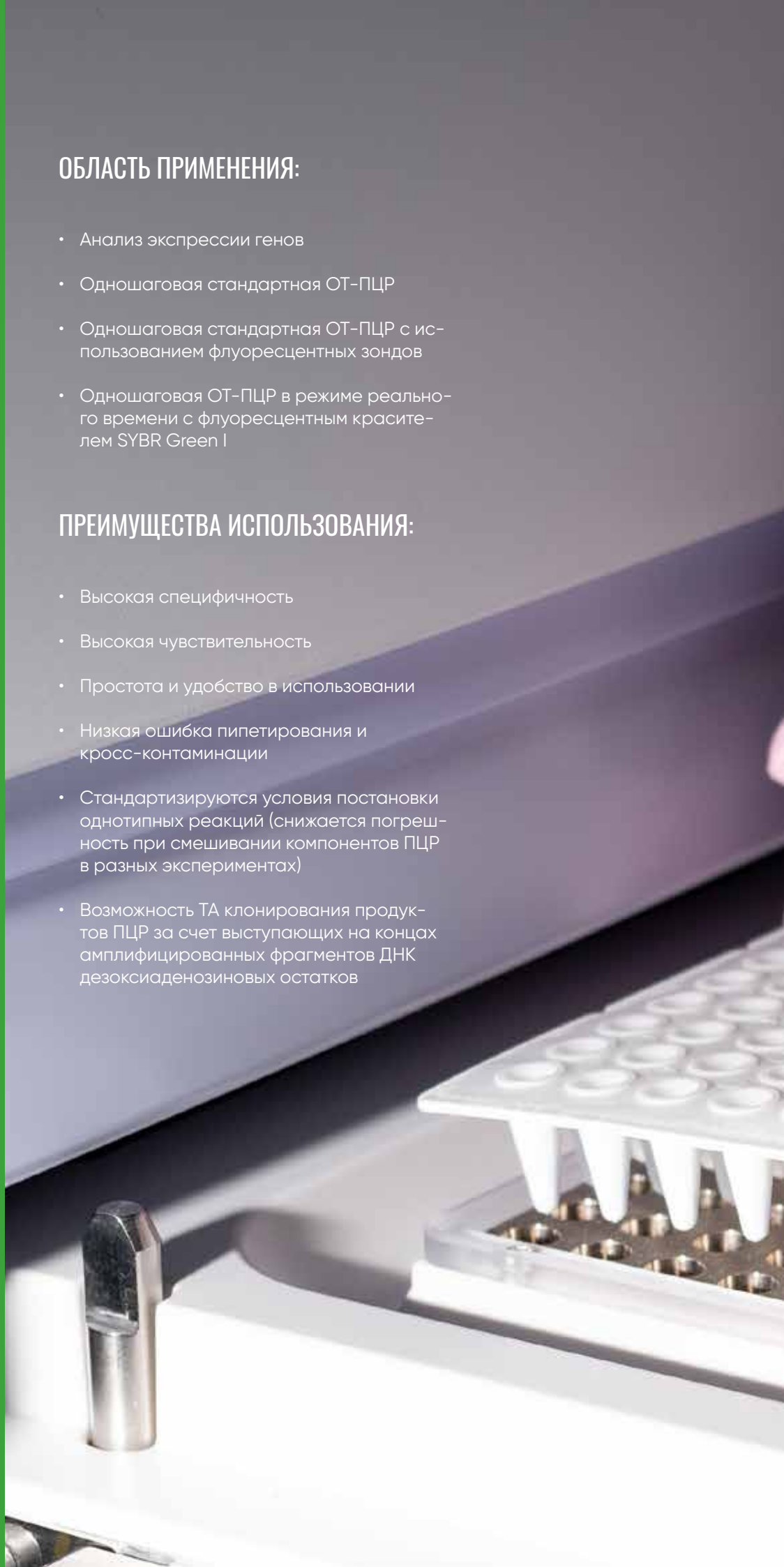
ПОЛИМЕРАЗНАЯ ЦЕПНАЯ РЕАКЦИЯ С ОБРАТНОЙ ТРАНСКРИПЦИЕЙ (ОТ-ПЦР)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Анализ экспрессии генов
- Одношаговая стандартная ОТ-ПЦР
- Одношаговая стандартная ОТ-ПЦР с использованием флуоресцентных зондов
- Одношаговая ОТ-ПЦР в режиме реального времени с флуоресцентным красителем SYBR Green I

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- Высокая специфичность
- Высокая чувствительность
- Простота и удобство в использовании
- Низкая ошибка пипетирования и кросс-контаминации
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)
- Возможность ТА клонирования продуктов ПЦР за счет выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК дезоксиаденозиновых остатков





ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ В РЕЖИМЕ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР РВ (2×)

Набор предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ОТ-ПЦР РВ) с флуоресцентными зондами одношаговым методом при температуре 45 °С.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР РВ ЭКСТРИМ (2×)

Набор предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ОТ-ПЦР РВ) с флуоресцентными зондами одношаговым методом при температуре 50-55 °С.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР РВ SYBR BLUE (2×)

Набор предназначен для эффективного протекания как ОТ, так и ПЦР в режиме реального времени с интеркалирующим красителем SYBR Green I одношаговым методом. Добавки и усилители, входящие в него, позволяют проводить эффективную ОТ-ПЦР со сложных и GC-богатых РНК-матриц.

Буфер для ОТ-ПЦР с SYBR содержит инертный голубой краситель, который облегчает контроль за раскапыванием смеси при использовании многолуночных планшетов, не снижая эффективность ПЦР.

Название	Кат №*	Интеркалирующий краситель	Зонды	Шаг ОТ до, °С	Окрашенная смесь
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ (2×)	RM03-80 RM03-400	-	+	50	-
БиоМастер ОТ-ПЦР РВ-Экстрим (2×)	RM01-80 RM01-400	-	+	65	-
БиоМастер ОТ-ПЦР SYBR Blue (2×)	RM04-80 RM04-400	+	-	50	+

*Объем реакционной смеси 25 мкл.

Варианты этих наборов с HR и LR в каталожных номерах ориентированы на амплификаторы, требующие нормализации данных по флуоресцентному красителю ROX (HR - с высокой (450 нМ) и LR - низкой (30 нМ) концентрацией красителя)

ОТ-ПЦР С ДЕТЕКЦИЕЙ ПО КОНЕЧНОЙ ТОЧКЕ

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР-СТАНДАРТ (2×) И БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР-COLOR (2×)

Предназначены для проведения ОТ-ПЦР одношаговым методом с последующей детекцией электрофорезом.

В составе Биомастер ОТ-ПЦР-Стандарт (2×) входит: микс M-MuLV-RH и HS-Taq ДНК-полимеразы и буфер для нанесения (6×) для последующей детекции гель-электрофорезом.

БиоМастер ОТ-ПЦР – Color (2×) содержит 2 (2×) буфер, повышенная плотность которого и маркерные красители облегчают нанесение на гель.



Рекомендуется использовать для ампликонов длиной менее 5 т.п.о.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР-ПРЕМИУМ И БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР-ПРЕМИУМ-COLOR (2×)

Предназначены для ОТ-ПЦР с длинных (до 7 т.о.) и сложных РНК-матриц одношаговым методом с последующей детекцией гельэлектрофорезом.

Сочетание ферментов M-MuLV-RH, HS-Taq ДНК-полимеразы и Pfu ДНК-полимеразы позволяет повысить точность и надежность амплификации в несколько раз по сравнению с Taq ДНК-полимеразой.

В состав БиоМастер ОТ-ПЦР-Премиум-Color (2×) входит буфер с повышенной плотностью раствора и маркерным красителем, не снижающим эффективность ПЦР и облегчающим нанесение на гель, а также буфер (6×) для нанесения на гель.

БИОМАСТЕР ОТ-ПЦР–ЭКСТРА (2×)

Предназначен для проведения обратной транскрипции и полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР) с длинных до 9 т.п.о. и сложных РНК-матриц одношаговым методом.

В состав БиоМастер ОТ-ПЦР–Экстра (2×) входят в оптимальных для протекания ОТ-ПЦР: RNAscribe RT ревертаза, HS-Taq ДНК-полимераза и Pfu ДНК-полимераза.

Преимуществом БиоМастер ОТ-ПЦР–Экстра (2×) является возможность ТА клонирования продуктов ПЦР за счет выступающих на концах амплифицированных фрагментов ДНК дезоксиаденозиновых остатков.

Название	Кат №*	Содержит краситель	Длина ампликона т.п.о.	Шаг ОТ до, °С	Нанесение на гель
БиоМастер ОТ-ПЦР–Стандарт (2×)	RM02-40 RM02-200	-	5	50	-
БиоМастер ОТ-ПЦР–Color (2×)	RMC02-40 RMC02-200	+	5	50	+
БиоМастер ОТ-ПЦР–Премиум (2×)	RM05-40 RM05-200	-	7	50	-
БиоМастер ОТ-ПЦР–Премиум Color (2×)	RMC05-40 RMC05-200	+	7	50	+
БиоМастер ОТ-ПЦР–Экстра (2×)	RM06-40 RM06-200	-	9	60	-

*Объем реакционной смеси 50 мкл.



ИЗОТЕРМИЧЕСКАЯ АМПЛИФИКАЦИЯ

БИОМАСТЕР LAMP (2×)

Набор БиоМастер LAMP (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер LAMP (2×), стерильную воду и буфер для нанесения. Смесь БиоМастер LAMP (2×) предназначена для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP) с последующим контролем прохождения реакции в геле.

В состав БиоМастер LAMP (2×) входят все необходимые компоненты реакции (исключая ДНК-матрицу и праймеры): высокопроцессивный большой фрагмент (LF) Bst ДНК-полимеразы, смесь dNTPs, буфер и Mg^{2+} (6 мМ).

Область применения:

Петлевая изотермическая амплификация с детекцией по конечной точке.

БИОМАСТЕР LAMP SYBR (2×)

Набор БиоМастер LAMP SYBR (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер LAMP SYBR (2×) и стерильную воду. Смесь БиоМастер LAMP SYBR (2×) предназначена для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP) в режиме реального времени с использованием SYBR Green I.

В состав БиоМастер LAMP SYBR (2×) входят: высокопроцессивный большой фрагмент (LF) Bst ДНК-полимеразы, смесь dNTPs, буфер, Mg^{2+} (6 мМ) и SYBR Green I.

Представленная форма набора экономит время и снижает вероятность контаминации.

Область применения:

- Петлевая изотермическая амплификация в режиме реального времени с использованием интеркалирующего красителя SYBR Green I
- Петлевая изотермическая амплификация с детекцией по конечной точке



Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой LAMP в режиме реального времени с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК.

БИОМАСТЕР LAMP-COLOR (2×)

Набор БиоМастер LAMP-Color (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер LAMP-Color (2×) и стерильную воду. Смесь БиоМастер LAMP-Color (2×) предназначена для проведения колориметрической петлевой изотермической амплификации (LAMP).

В состав БиоМастер LAMP-Color (2×) входят все необходимые компоненты реакции (исключая ДНК-матрицу и праймеры): высокопроцессивный большой фрагмент (LF) Bst ДНК-полимеразы, смесь dNTPs, буфер с низкой емкостью, Mg^{2+} (6 мМ) и индикаторный краситель.



Визуальная детекция результатов реакции уже через 15–60 минут в зависимости от концентрации матрицы.

Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой LAMP с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК.

Основное достоинство данного продукта заключается в возможности простой визуальной детекции результатов реакции. В ходе амплификации реакционные смеси, в которых накапливается продукт, меняют свой цвет с красного на желтый за 15–60 мин, в зависимости от концентрации матрицы.

Область применения:

Колориметрическая петлевая изотермическая амплификация

Преимущества использования:

- Смесь не требует дополнительных манипуляций или сложных приборов для визуализации результата реакции
- Смесь окрашена для упрощения раскапывания
- Сокращается время на подготовку реакции
- Снижается вероятность контаминации при смешивании компонентов ПЦР

Название	Кат. №	Мастер-микс	Инертный краситель	Детекция		
				по конечной точке	в режиме реального времени	изменение окраски
БиоМастер LAMP (2x)	MH051-400	+	-	+	-	-
	MH051-2040					
БиоМастер LAMP SYBR (2x)	MH050-400	+	+	-	+	-
	MH050-2040					
БиоМастер LAMP-Color (2x)	MHC052-400	+	+	+	-	+
	MHC052-2040					

*Объем реакционной смеси 25 мкл

БИОМАСТЕР RT-LAMP (2x) и БИОМАСТЕР RT-LAMP SYBR (2x)

В состав 25x БиоМастер RT-LAMP-микс входит ревертаза RNAscribe RT и LF Bst ДНК-полимераза в оптимальном соотношении для протекания обеих реакций.

RNAscribe RT – генетически модифицированная обратная транскриптаза (ревертаза) вируса лейкемии мышей (M-MuLV). Фермент проявляет РНК- и ДНК-зависимую полимеразную активность и проявляет оптимальную активность при 55 °С (активна до 65 °С). Фермент способен синтезировать первую цепь кДНК длиной до 9 т.о. и включать модифицированные основания. Его высокая скорость реакции позволяет выполнять синтез всего за 15 минут, а высокая рабочая температура фермента (до 65 °С) обеспечивает высокий выход и специфичность реакции.



Наборы предназначены для проведения обратной транскрипции (RT) и петлевой изотермической амплификации (LAMP) в одной пробирке.

LF Bst ДНК-полимеразы представляет собой большой фрагмент Bst (*Bacillus stearothermophilus*) полимеразы (полипептид 67 кДа), выделенный из штамма *E. coli*, несущего модифицированный клонированный ген. Фермент обладает 5'→3' -полимеразной активностью, но не обладает 5'→3' и 3'→5'-экзонуклеазной активностью, что позволяет использовать его для проведения изотермальной амплификации, в том числе петлевой изотермальной амплификации (LAMP). Наибольшую активность фермент проявляет в температурном диапазоне 60–65° С.

Преимущества использования:

- Высокая чувствительность (10пг – 1 мкг РНК)
- Сокращается время на подготовку реакции
- Снижается вероятность контаминации при смешивании компонентов реакции
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций

БИОМАСТЕР RT-LAMP (2×)

Набор БиоМастер RT-LAMP (2×) содержит 2× буфер для RT-LAMP; 25× БиоМастер RT-LAMP-микс, Воду, обработанную ДЭПК и 6× буфер для нанесения.

В состав 2× буфера для RT-LAMP входят все необходимые компоненты реакции (исключая ферменты, ДНК-матрицу и праймеры): буферный компонент; смесь dNTPs; ионы Mg²⁺ (6 мМ).

Область применения:

- одношаговая обратная транскрипция (RT) и петлевая изотермическая амплификация (LAMP)
- петлевая изотермическая амплификация с детекцией по конечной точке

БИОМАСТЕР RT-LAMP SYBR (2×)

Набор предназначен для проведения обратной транскрипции (RT) и петлевой изотермической амплификации (LAMP) в одной пробирке, в режиме реального времени с использованием флуоресцентного красителя SYBR Green I.

Набор БиоМастер RT-LAMP SYBR (2×) содержит 2× буфер для RT-LAMP с SYBR, 25× БиоМастер RT-LAMP-микс и воду, обработанную ДЭПК. В состав 2× буфера для RT-LAMP с SYBR входят все необходимые компоненты реакции (исключая ферменты, ДНК-матрицу и праймеры): буферный компонент; смесь dNTPs; ионы Mg²⁺ (6 мМ); интеркалирующий краситель SYBR Green I; инертный краситель.

Область применения:

- одношаговая обратная транскрипция (RT) и петлевая изотермическая амплификация (LAMP) в режиме реального времени с использованием интеркалирующего красителя SYBR Green I

- петлевая изотермическая амплификация в режиме реального времени с использованием интеркалирующего красителя SYBR Green I
- петлевая изотермическая амплификация с детекцией по конечной точке

БИОМАСТЕР RT-LAMP-COLOR (2×)

Набор предназначен для проведения колориметрической обратной транскрипции (RT) и петлевой изотермической амплификации (LAMP) в одной пробирке.

Набор БиоМастер RT-LAMP-Color (2×) содержит 2× буфер для RT-LAMP-Color; 25× БиоМастер RT-LAMP-микс и воду, обработанную ДЭПК. В состав 2× буфера для RT-LAMP-Color входят все необходимые компоненты реакции (исключая ферменты, ДНК- матрицу и праймеры): буферный компонент с низкой емкостью, смесь dNTPs, ионы Mg²⁺ (6 мМ) и индикаторный краситель. В состав 25× БиоМастер RT-LAMP-микс входит ревертаза RNAscribe RT и LF Bst ДНК-полимераза в оптимальном соотношении для протекания обеих реакций.

В ходе амплификации реакционные смеси, в которых накапливается продукт, меняют свой цвет с красного на желтый за 15–60 мин, в зависимости от концентрации матрицы. Набор позволяет проводить эффективную RT-LAMP со сложных и GC-богатых матриц.

Область применения:

- Колориметрическая одношаговая обратная транскрипция (RT) и петлевая изотермическая амплификация (LAMP)
- Колориметрическая петлевая изотермическая амплификация с детекцией по конечной точке

Преимущества использования:

- Высокая чувствительность (100 пг – 1 мкг РНК)
- Смесь не требует дополнительных манипуляций или сложных приборов для визуализации результата реакции

! Простая визуальная детекция результатов реакции. Реакция считается положительной, если в отрицательной пробе цвет не изменился (остался красным), а в пробе с образцом изменился (стал желтый).

Название	Кат. №	Одношаговый RT-LAMP	Окрашенная смесь	по конечной точке	Детекция	
					в режиме реального времени	изменение окраски
БиоМастер RT-LAMP (2×)	RM08-80	+	-	+	-	-
	RM08-400					
БиоМастер RT-LAMP-SYBR (2×)	RM07-80	+	+	-	+	-
	RM07-400					
БиоМастер RT-LAMP-Color (2×)	RM09-80	+	+	+	-	+
	RM09-400					

10× LAMP-БУФЕР

10× LAMP-буфер оптимизирован для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP). Для мониторинга реакции в режиме реального времени необходимо добавить интеркалирующий краситель типа SYBR Green I или использовать флуоресцентный зонд. Буфер химически стабилен, инертен и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

Область применения:

- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP)
- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP) в режиме реального времени

Название	Кат. №	Количество
10× LAMP-буфер	SP030-003	3 мл
	SP030-030	30 мл



СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

СИСТЕМА ДЛЯ ДЕТЕКЦИИ РНК ВИРУСА SARS-CoV-2 (ГЕН N)

Система детекции вируса SARS-CoV-2 – это набор реагентов для качественного выявления РНК коронавируса SARS-CoV-2 *in vitro*, основанный на технологии одношаговой ОТ-ПЦР в реальном времени.

Набор включает мультиплексную систему праймеров и зондов: систему, специфичную к последовательности гена N, и систему, детектирующую внутренний контроль.

Детекция сигнала амплификации: для гена N проходит в канале FAM, для внутреннего контроля (ВК) – в канале VIC/TAMRA.



Набор предназначен для исследовательских работ. Не предназначен для проведения диагностики!

Название	Кат. №	Количество
Система для детекции РНК вируса SARS-CoV-2 (ген N)	CDS-003N-200	200 реакций

НАБОР ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНОЙ ДНК

В основе набора лежит эффективный метод экстракции ДНК, позволяющий выделять остаточную ДНК клеток продуцентов в субпикограммовых количествах на миллилитр сложных биологических растворов. Конечные растворы очищенной ДНК не содержат примесей белков, солей и детергентов, способных мешать проведению ПЦР-анализа.

Область применения:

- Выделение остаточной ДНК клеток *E. coli*, CHO, Vero
- Выделение малых количеств ДНК из смывов и других растворов
- Концентрирование переосаждением малых количеств ДНК.

Полученная ДНК готова для последующих применений, таких как количественная ПЦР, гибридизации ДНК или любых других методов, требующих высококачественной очищенной ДНК.

Набор предназначен только для исследований, разработок и производства и не предназначен для диагностического использования на людях или животных.

Название	Кат. №	Количество
Набор для выделения остаточной ДНК	D-Host-100	100 выделений

СИСТЕМА ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ПРИМЕСЕЙ «ХОЗЯЙСКОЙ» ДНК *E. COLI* МЕТОДОМ ПЦР-РВ

Набор предназначен для оценки количества примесей ДНК штамма продуцента на основе клеточных линий *E. coli* (таких как BI21, Rosetta и аналогичных) в белковых препаратах в соответствии с требованиями фармакопеи.

Набор прост в использовании, позволяет выделить остаточную ДНК из образца и провести её амплификацию с использованием ПЦР в режиме реального времени в присутствии флуоресцентного красителя SYBR Green I. В состав набора входят реагенты для выделения ДНК из нуклеопротеиновых комплексов и удаления ингибиторов ПЦР, 2× реакционная смесь БиоМастер HS-qPCR SYBR Blue (2×), стандартный раствор ДНК и проверенный набор специфичных праймеров к консервативному району 16S рPHK *E. coli*.

Набор предназначен только для исследований, разработки процесса, мониторинга в процессе выпуска партии и тестирования QC на основе рекомбинатных штаммов *E. coli* и не может быть использован для диагностики у людей и животных.

Название	Кат. №	Количество
Система для количественной оценки примесей «хозяйской» ДНК <i>E. coli</i> методом ПЦР-РВ	KDE001	100 реакций

СИСТЕМА ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ПРИМЕСЕЙ «ХОЗЯЙСКОЙ» ДНК СНО МЕТОДОМ ПЦР-РВ

Набор предназначен для оценки количества примесей ДНК штамма продуцента на основе клеточной линии СНО (Chinese hamster ovary, англ. клетки яичника китайского хомячка) в белковых препаратах в соответствии с требованиями фармакопеи.

Набор включает в себя все необходимое для проведения анализа наличия и количественного определения остаточной ДНК СНО в исследуемых образцах. В состав набора входят реагенты для выделения ДНК и удаления ингибиторов ПЦР, 2× реакционная смесь БиоМастер UDG HS-qPCR (2×), стандартный раствор ДНК и набор специфичных праймеров и зондов к консервативному участку геномной ДНК СНО.

Преимущество метода, использующего зонд в ПЦР, состоит в высокой степени специфичности, в отличие от использования интеркалирующих красителей, а также в более высокой точности результатов исследования.

Набор предназначен только для исследований, разработки процесса, мониторинга в процессе выпуска партии и тестирования QC на основе клеточной линии СНО и не может быть использован для диагностики у людей и животных.

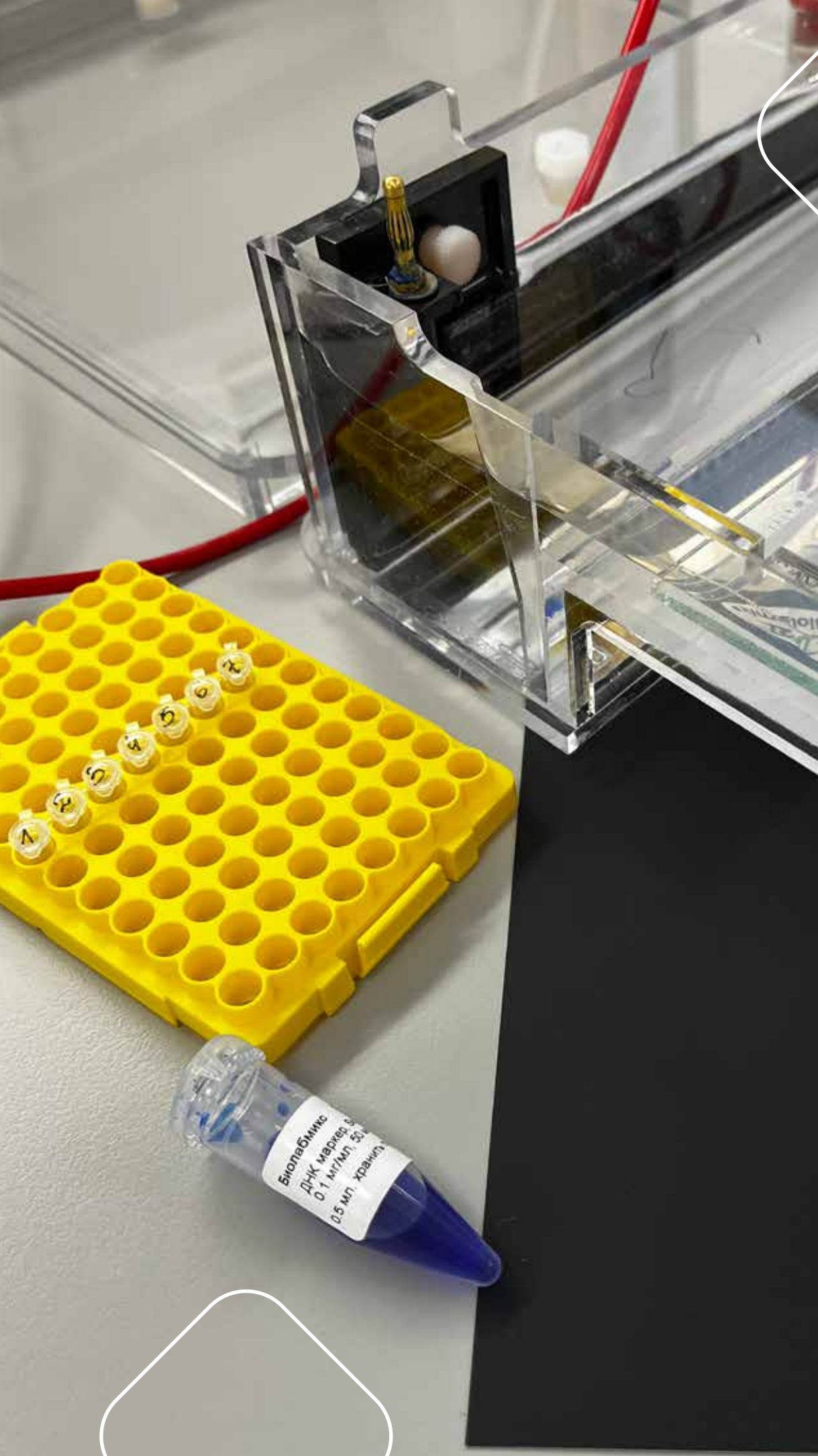
Название	Кат. №	Количество
Система для количественной оценки примесей «хозяйской» ДНК СНО методом ПЦР-РВ	KDE002	100 выделений

НАБОР БИОМАСТЕР МУСО-ВИЗОР

Набор предназначен для выявления присутствия микроорганизмов семейства *Mycoplasma spp.* (в культурах клеток *Mycoplasma arginini*, *Mycoplasma phocicerebrale*, *Mycoplasma arthritidis*, *Mycoplasma salivarium*, *Mycoplasma canadense*, *Mycoplasma bovis*, *Mycoplasma gallinaceum* и других образцах биоматериала) методом ПЦР в режиме реального времени с помощью флуоресцентного зонда.

Данная система способна определять фрагмент ДНК *Mycoplasma spp.* в образцах выделенной ДНК и культуральной среды с высокой специфичностью и чувствительностью. Чувствительность системы позволяет определить присутствие фрагмента ДНК *Mycoplasma spp.* в суммарной ДНК от 0,1 нг на реакцию. В качестве образца для анализа может быть использована как выделенная ДНК, так и культуральная среда. При использовании среды для анализа рекомендованный объем 5-7 мкл.

Название	Кат. №	Количество
Набор Биомастер Мусо-визор	Мус-16S-100	100 реакций
	Мус-16S-400	400 реакций



МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК

МАРКЕРЫ МОЛЕКУЛЯРНЫХ ВЕСОВ ДНК

Линейка готовых к применению маркеров молекулярных весов ДНК охватывает диапазон от 50 п.н. до 10 000 п.н.

В комплект входит дополнительный буфер для нанесения образцов «Бик» (1 мл), содержащий глицерин и два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.

ДНК маркеры представлены в форме фасовки по 50 мкг в объеме 500 мкл с концентрацией 0,1 мкг/мкл.

ДНК маркер Step 50 Plus

Состоит из 13 фрагментов ДНК от 50 до 1500 п.н. с шагом 50 и 100 п.н. Фрагменты длиной 200 и 500 п.н. имеют удвоенную концентрацию, что упрощает их идентификацию в геле.

ДНК маркер Step 100 + 50

Состоит из 11 фрагментов ДНК: 50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 и 1000 п.н. Фрагмент длиной 500 п.н. имеет удвоенную концентрацию, что облегчает его идентификацию в геле.

ДНК маркер Step 100

Состоит из 10 фрагментов ДНК: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900 и 1000 п.н. Фрагмент длиной 500 п.н. имеет удвоенную концентрацию.

ДНК маркер Step 100 Long

Состоит из 14 фрагментов ДНК: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1200, 1500, 2000 и 3000 п.н. Фрагменты длиной 500 и 1500 п.н. имеют удвоенную концентрацию.

ДНК маркер Start 250

Состоит из 8 фрагментов ДНК: 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000 п.н. Фрагмент длиной 1000 п.н. имеет удвоенную концентрацию.

ДНК маркер Sky-High

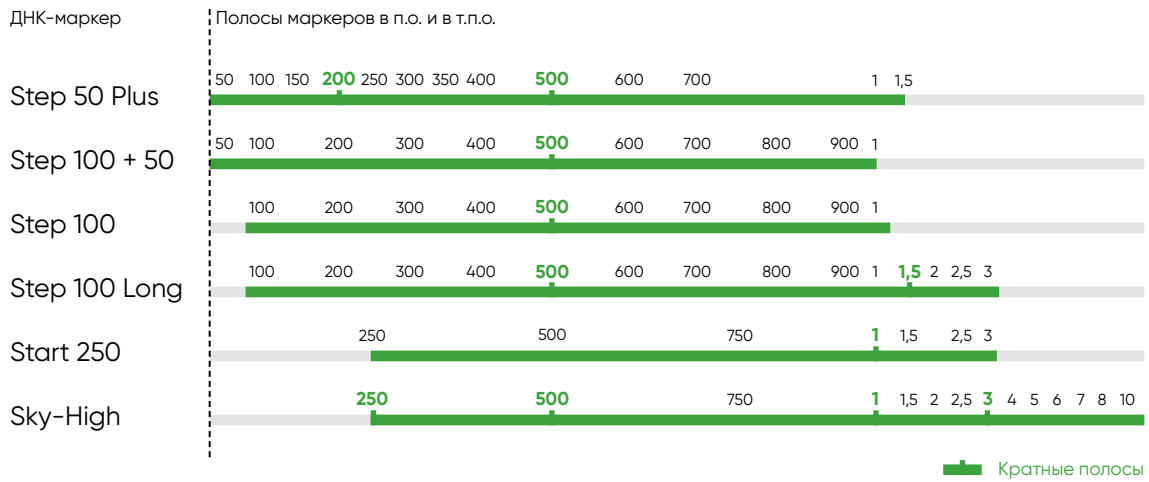
Состоит из 13 фрагментов ДНК: 250, 500, 750, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000, 8000 и 10000 п.н.

Для удобства визуализации 4 фрагмента представлены в повышенной концентрации: 250, 500, 1000 и 3000 п.н.

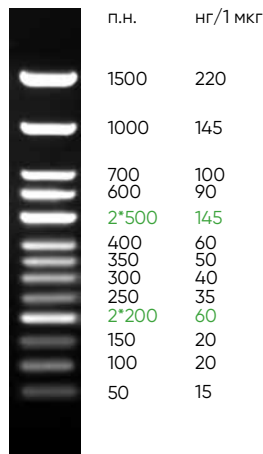
Название	Кат. №	Количество
ДНК маркер Step 50 Plus	S-8055	50 мкг
ДНК маркер Step 100 + 50	S-8150	50 мкг
ДНК маркер Step 100	S-8100	50 мкг
ДНК маркер Step 100 Long	S-8103	50 мкг
ДНК маркер Start 250	S-8250	50 мкг
ДНК маркер Sky-High	S-8000	50 мкг



Таблица выбора ДНК маркеров для различных диапазонов

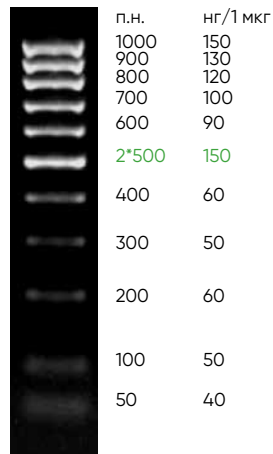


Step 50 Plus



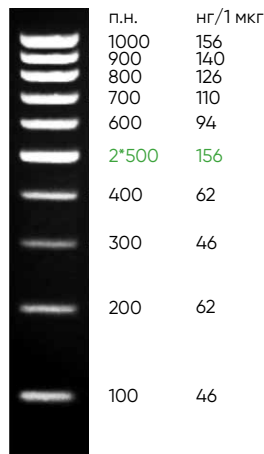
2% агароза / 1*ТАЕ
2 мкл/дорожку

Step 100 + 50



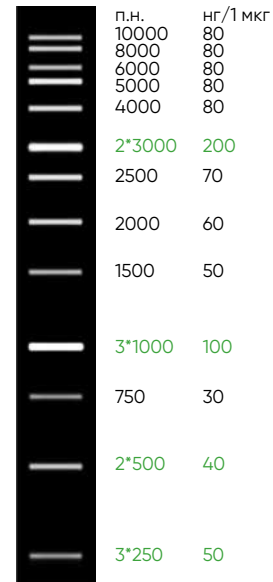
2% агароза / 1*ТАЕ
2 мкл/дорожку

Step 100



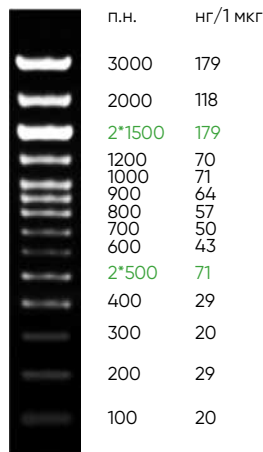
1,5% агароза / 1*ТАЕ
2 мкл/дорожку

Sky-High



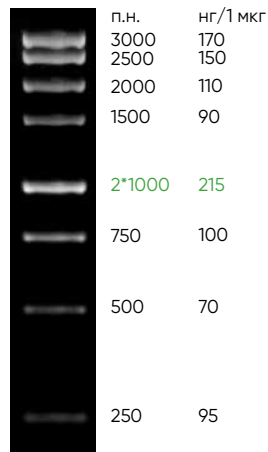
1,5% агароза / 1*ТАЕ
2 мкл/дорожку

Step 100 Long



1,5% агароза / 1*ТАЕ
2 мкл/дорожку

Start 250



2% агароза / 1*ТАЕ
2 мкл/дорожку

БУФЕРЫ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ НА ГЕЛЬ

Буфер для нанесения образцов РНК на гель «Фрик»

Содержит формамид и бромистый этидий для эффективной денатурации и окрашивания РНК и два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.

4-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «БиК»

Содержит два красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий и ксиленцианол FF.

6-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «Трик»

Содержит три красителя для оценки подвижности в геле: бромфеноловый синий, ксиленцианол FF и Оранжевый G.

Название	Кат. №	Количество
Буфер для нанесения образцов РНК на гель «Фрик»	D-3001	1 мл
4-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «БиК»	D-3002	1 мл
6-кратный буфер для хранения и нанесения образцов ДНК «Трик»	D-3003	1 мл

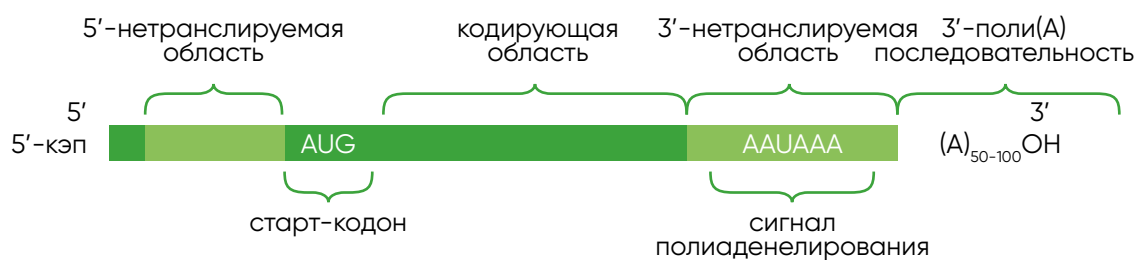


ТРАНСКРИПЦИЯ РНК И РЕАГЕНТЫ
ДЛЯ СИНТЕЗА мРНК

СИНТЕЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ мРНК С РАЗЛИЧНЫМИ ВАРИАНТАМИ МОДИФИКАЦИЙ

- Модификации по основаниям нуклеотидов: N1-метилпсевдоуридин (m1Ψ), псевдоурин (Ψ), m6A, m5C
- Варианты кэпа: ARCA, m7G(3'OMe)pppA(2'OMe)pG

Платформа для синтеза мРНК



СТАНДАРТНЫЕ NTPs

Стандартные NTP поставляются в виде аммонийной соли в воде (-w) или TE-буфере (-te).

Название	Кат. №	Количество
Гуанозин - 5' - трифосфат (GTP)	N-rG0100-te	100 мкл
	N-rG0100-w	100 мкл
	N-rG1000-te	1000 мкл
	N-rG1000-w	1000 мкл
Аденозин - 5' - трифосфат (ATP)	N-rA0100-te	100 мкл
	N-rA0100-w	100 мкл
	N-rA1000-te	1000 мкл
	N-rA1000-w	1000 мкл
Цитидин - 5' - трифосфат (CTP)	N-rC0100-te	100 мкл
	N-rC0100-w	100 мкл
	N-rC1000-te	1000 мкл
	N-rC1000-w	1000 мкл

Название	Кат. №	Количество
Уридин - 5' - трифосфат (UTP)	N-rU0100-te	100 мкл
	N-rU0100-w	100 мкл
	N-rU1000-te	1000 мкл
	N-rU1000-w	1000 мкл
Набор 100 мМ растворов ATP, GTP, CTP, UTP (rNS-1** в воде, rNS-4** в TE буфере)	rNS-101	4x100 мкл
	rNS-110	4x1000 мкл
	rNS-401	4x100 мкл
	rNS-410	4x1000 мкл

МОДИФИЦИРОВАННЫЕ NTPs

Модифицированные NTP поставляются в виде натриевой или аммонийной соли (100 мМ раствор).

Обладают высокими субстратными свойствами по отношению к ДНК-зависимой РНК-полимеразе фага T7 (E-1001, E-1010). При трансфекции в клетки млекопитающих модифицированные РНК обладают рядом положительных свойств:

- Устойчивость к действию нуклеаз
- Повышенная эффективность внутриклеточной трансляции
- Сниженное цитотоксическое и неспецифическое иммуностимулирующее действие

№6-метиладенозин-5'-трифосфат

Представляет собой модифицированный аналог аденозина и обнаружен как минорный мономер в природных РНК. №6-метиладенозин-5'-трифосфат является субстратом для РНК-полимеразы и находит применение для получения мРНК для снижения цитотоксического и неспецифического иммуностимулирующего действия, придания свойств «природных» мРНК и повышения стабильности искусственных мРНК внутри клеток млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
№6-метиладенозин 5'-трифосфат	TNA-0050	50 мкл
	TNA-1000	1 мл

5-метилцитидин-5'-трифосфат

Представляет собой модифицированный нуклеозидтрифосфат, используется для придания желаемых характеристик мРНК, таких как повышенная устойчивость к действию нуклеаз, повышенная эффективность внутриклеточной трансляции или снижение цитотоксического и неспецифического иммуностимулирующего действия (за счет нарушения взаимодействия искусственной РНК с рецепторами врожденного иммунитета).

Показано, что m5CTP, особенно выражено при совместном использовании с ΨTP, снижает уровень активации неспецифического врожденного иммунитета в культуре и *in vivo* при одновременном повышении эффективности трансляции внутри клеток млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
5-метилцитидин-5'-трифосфат	TMC-0050	50 мкл
	TMC-0500	500 мкл

Псевдоуридинтрифосфат

Самый распространенный природный модифицированный нуклеозид РНК, который считается «пятым нуклеозидом» в РНК. Его можно найти в основных классах РНК, таких как транспортные, рибосомные и малые ядерные РНК.

Псевдоуридин-5'-трифосфат (ΨTP) используют для придания желаемых характеристик искусственным мРНК:

- Устойчивость к действию нуклеаз
- Повышенная эффективность внутриклеточной трансляции
- Снижение цитотоксического и неспецифического иммуностимулирующего действия за счет нарушения взаимодействия РНК с рецепторами врожденного иммунитета

Название	Кат. №	Количество
Псевдоуридин-5'-трифосфат	TPU-0050	50 мкл
	TPU-1000	1 мл

N1-метилпсевдоуридин-5'-трифосфат

Модифицированный трифосфат для включения в искусственные матричные РНК (мРНК) с использованием транскрипции *in vitro*. Включение N1-метилпсевдоуридина снижает иммуногенность полученной мРНК. Является самой «эффективной» модификацией в технологии мРНК-вакцин и мРНК-терапии.

Название	Кат. №	Количество
N1-метилпсевдоуридин-5'-трифосфат	TNP-0050	50 мкл
	TNP-1000	1 мл

5-метоксиуридин-5'-трифосфат

Представляет собой стерильный 100 мМ раствор 5-метоксиуридин-5'-трифосфата в виде аммонийной соли в воде. Продукт протестирован на присутствие эндо- и экзонуклеазной активности и свободен от примесей ДНКаз и РНКаз. Чистота нуклеотида по данным ВЭЖХ не менее 96%. Функциональная активность подтверждена *in vitro* в реакции транскрипции.

Название	Кат. №	Количество
5-метоксиуридин-5'-трифосфат	TMOU-0050	50 мкл
	TMOU-0500	500 мкл

АНАЛОГИ СТРУКТУРЫ КЭПА

Аналог кэпа m7GmAmG

Одним из первых и ключевых этапов созревания мРНК в клетках является добавление 5'-кэп-структуры, которая представляет собой 5'-5'-трифосфатную связь между 5'-концом РНК и гуанозиновым нуклеотидом. При получении искусственной мРНК кэп необходимо включать в структуру в ходе транскрипции (котранскрипционно), чтобы стабилизировать мРНК и значительно улучшить трансляцию внутри клеток.

Аналог кэпа динуклеотид (AG) (3'OMe) является одним из самых эффективных вариантов структуры кэпа для искусственных мРНК, обеспечивающим наиболее эффективную трансляцию мРНК в клетках млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
Аналог кэпа m7GmAmG (100 мМ)	AGME-0050	50 мкл
	AGME-0500	500 мкл

Аналог структуры кэпа ARCA

Одним из первых и ключевых этапов созревания мРНК в клетках является добавление 5'-кэп-структуры, которая представляет собой 5'-5'-трифосфатную связь между 5'-концом РНК и гуанозинным нуклеотидом. При получении искусственной мРНК кэп необходимо включать в структуру в ходе транскрипции (котранскрипционно), чтобы стабилизировать мРНК и значительно улучшить трансляцию внутри клеток.

Аналог структуры кэпа Anti Reverse Cap Analog (ARCA) является одним из самых изученных и описанных вариантов структуры кэпа для искусственных мРНК, обеспечивающим высокую эффективность трансляции мРНК в клетках млекопитающих.

Название	Кат. №	Количество
Аналог кэпа ARCA (100 мМ)	ARCA-0050	50 мкл
	ARCA-0500	500 мкл

Аналог кэпа m6AG

Продукт представляет собой стерильный 100 мМ раствор аналога кэпа m6AG в виде аммонийной соли в воде. Продукт протестирован на присутствие эндо- и экзонуклеазной активности и свободен от примесей ДНКаз и РНКаз. Чистота нуклеотида по данным ВЭЖХ не менее 96%. Функциональная активность подтверждена *in vitro* в реакции транскрипции.

Название	Кат. №	Количество
Аналог кэпа m6AG (100мМ)	M6AG-0050	50 мкл
	M6AG-0500	500 мкл

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ТРАНСКРИПЦИИ *IN VITRO*

ДНК-зависимая РНК-полимераза T7

Высокопроцессивная ДНК-зависимая РНК-полимераза из бактериофага T7 (T7 РНК-полимераза, РНК-полимераза фага T7), специфично взаимодействующая с T7-промотором и катализирующая синтез фрагментов РНК в направлении 5'→3' на ДНК-матрице.

Концентрация: 400 ед/мкл.

Рекомбинантный фермент выделен из штамма *E. coli*, несущего клонированный ген I фага T7. Высокая специфичность связывания только с T7 промоторами. Обладает высокой активностью при включении модифицированных нуклеотидов: аминоксил-, биотин-, флуоресцеин-, дигоксигенин-производные и природные модифицированные мономеры (m6A, m5C, псевдоурidin (Ψ), m1Ψ), а также химические аналоги кэпа.

Название	Кат. №	Количество
ДНК-зависимая РНК-полимераза T7	E-1001	10000 е.а.
	E-1010	100000 е.а.

Ингибитор РНКаз

Ингибитор РНКаз представляет собой рекомбинантный белок массой 50 кДа, экспрессируемый в *E. coli*. Он ингибирует рибонуклеазную активность эукариотических ферментов, таких как РНКазы А, РНКазы В, РНКазы С, и защищает РНК от неспецифического гидролиза.

Ингибитор РНКаз предназначен для использования в приложениях, где присутствие РНКаз может снизить качество результатов экспериментов, например при выделении РНК, синтезе кДНК, ОТ-ПЦР, транскрипции и трансляции *in vitro*.

Ингибирует рибонуклеазную активность эукариотических ферментов, таких как РНКазы А, РНКазы В, РНКазы С. Совместим с ДНК-полимеразами и ревертазами AMV или M-MuLV.

Название	Кат. №	Количество
Ингибитор РНКаз	RI-0020	2000 е.а.
	RI-0100	10000 е.а.

Термолabileльная щелочная фосфатаза

Настоящий продукт является рекомбинантным ферментом – щелочной фосфатазой грамотрицательной бактерии *Vibrio splendidus*. Фермент имеет молекулярную массу ~58 кДа и проявляет каталитическую активность в гомодимерной форме. Температурный диапазон работы фермента составляет от 15 до 37 °С, однако для пролонгированных реакций рекомендуется использовать 15 °С как наиболее оптимальную для стабильности фермента. Термолabileльная щелочная фосфатаза удаляет фосфаты с 5'- и 3'-концов ДНК, РНК и может быть использована вместо антарктической фосфатазы.

Фермент выделен из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном щелочной фосфатазы грамотрицательной бактерии *Vibrio splendidus*.

Термолabileльная щелочная фосфатаза применяется при клонировании рестрикционных фрагментов и синтезе мРНК.

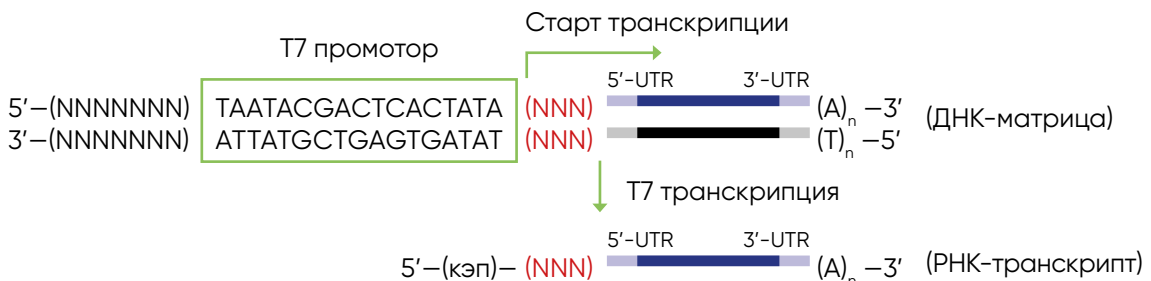
Название	Кат. №	Количество
Термолabileльная щелочная фосфатаза	E-12005	500 е.а.
	E-12050	5000 е.а.

НАБОРЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТРАНСКРИПЦИИ *IN VITRO* И СИНТЕЗА мРНК

Наборы для синтеза мРНК *in vitro* с аналогами кэпа ARCA или m7GmAmG

Наборы предназначены для постановки реакции транскрипции *in vitro* для получения ARCA- или m7GmAmG-кэпированной мРНК, содержащей в структуре модифицированные нуклеотиды. Наборы YC-20 уже содержат в своем составе псевдоуридин-5'-трифосфат (ΨTP) и 5-метилцитидин-5'-трифосфат (m5C).

Синтез РНК-транскрипта на ДНК-матрице с помощью T7 РНК-полимеразы



Минимальная последовательность промотора T7: 5'-NNNNNNNTAATACGACTCACTATA(NNN)...-3'.

При использовании кэп аналога ARCA: NNN = GNN.

При использовании кэп аналога m7GmAmG: NNN = AGN.

Благодаря тому, что включение аналога кэпа ARCA в структуру мРНК возможно только в правильной ориентации, кэпированные мРНК обладают 100% трансляционной активностью. Применение аналога кэпа m7GmAmG даёт возможность повысить выход реакции транскрипции без потери эффективности кэпирования, но требует особой структуры ДНК-матрицы в области старта транскрипции. Наличие модифицированных нуклеотидов: псевдоуридина и 5-метилцитидина – повышает стабильность и снижает иммуногенность мРНК.

Полученная в результате транскрипции мРНК может быть использована для изучения функций мРНК, для микроинъекций, для трансфекции клеток, для трансляции *in vitro* и др.

Название	Кат. №	Количество
Набор для синтеза мРНК <i>in vitro</i> (с ARCA)	ARCA-mRNA-20	20 реакций по 50 мкл
Набор для синтеза мРНК <i>in vitro</i> (с m7GmAmG)	AG-mRNA-20	20 реакций по 50 мкл
Набор для синтеза мРНК <i>in vitro</i> (с ΨTP и m5CTP с ARCA)	ARCA-mRNA- YC-20	20 реакций по 50 мкл
Набор для синтеза мРНК <i>in vitro</i> (с ΨTP и m5CTP с m7GmAmG)	AG-mRNA-YC-20	20 реакций по 50 мкл

Набор для синтеза мРНК *in vitro*

Набор предназначен для синтеза модифицированных и кэпированных искусственных мРНК методом транскрипции *in vitro* при помощи ДНК-зависимой РНК-полимеразы бактериофага T7.



Состав оптимизирован для получения высокого выхода модифицированной РНК

Принцип действия набора основан на ферментативном синтезе молекул РНК на ДНК-матрице с возможностью одновременной котранскрипционной модификации. Комплектация набора содержит отдельные растворы NTP, что позволяет варьировать состав финальной смеси для транскрипции и добавлять необходимые модифицированные мономеры и аналоги кэпа.

Название	Кат. №	Количество
Набор для синтеза мРНК <i>in vitro</i>	mRNA-20	20 реакций по 50 мкл

Набор для высокоэффективного синтеза РНК *in vitro*

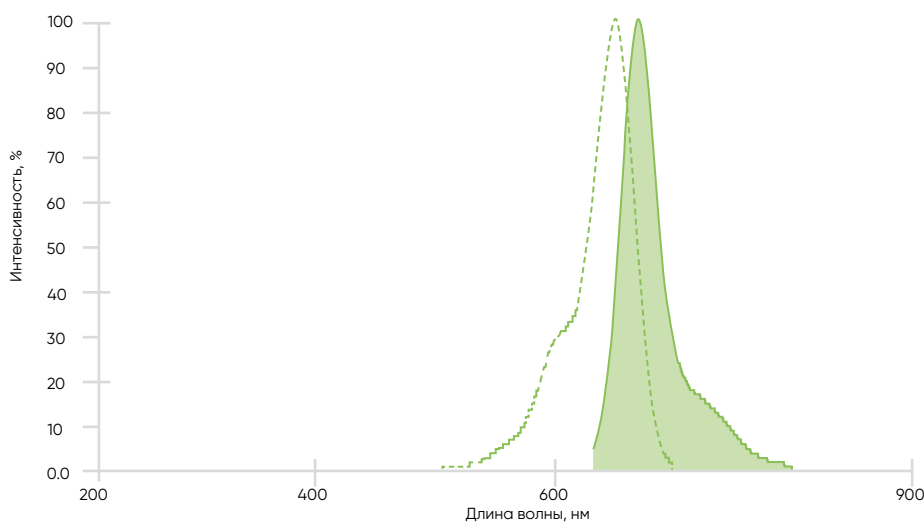
Принцип действия набора основан на ферментативном синтезе молекул РНК на ДНК-матрице при помощи ДНК-зависимой РНК-полимеразы бактериофага Т7. В состав набора входят все необходимые реагенты для получения высокого выхода РНК-транскриптов за минимальное время реакции: Т7 РНК-полимераза, смесь NTP, (5×) буфер для Т7-транскрипции, (25×) ДТТ, стерильная вода.

Название	Кат. №	Количество
Набор для высокоэффективного синтеза РНК <i>in vitro</i>	T7-tr-20	20 реакций по 50 мкл
	T7-tr-100	100 реакций по 50 мкл

НАБОРЫ ДЛЯ МЕЧЕНИЯ мРНК

Набор для введения флуоресцентной метки Су5 в 3' положение РНК

Набор предназначен для введения флуоресцентной метки Суанине 5 (Су5) по 3'-ОН группе молекулы РНК. Спектр поглощения и эмиссии флуоресцентного красителя Су5 представлен ниже на рисунке.



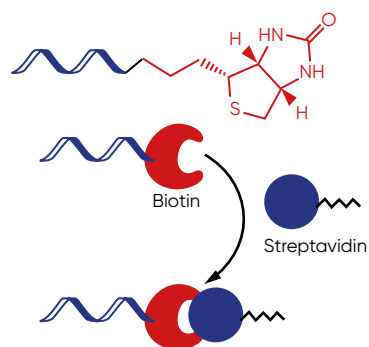
Пик возбуждения: 651 нм

Пик излучения: 670 нм

Название	Кат. №	Количество
Набор для введения флуоресцентной метки Су5 в 3' положение РНК	LBL-RNA-3-1	3 реакции
	LBL-RNA-10-1	10 реакций

Набор для введения модификации биотина в 3' положение РНК

Набор предназначен для введения модификации биотина по 3'-ОН группе молекулы РНК. Биотин образует устойчивый комплекс с белком стрептавидином, что используют для решения различных задач в молекулярной биологии. Например, введение модификации биотина в структуру РНК позволит селективно выделить меченые молекулы на сорбентах или магнитных частицах с иммобилизованным стрептавидином.



Название	Кат. №	Количество
Набор для введения модификации биотина в 3' положение РНК	LBL-RNA-3-2	3 реакции
	LBL-RNA-10-2	10 реакций

ФЕРМЕНТЫ



ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ПЦР И МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ

ФЬЮЖН ДНК-ПОЛИМЕРАЗА (Pfu-Sso7d)

Фьюжн ДНК-полимераза является рекомбинантным полипептидом, состоящим из слитых термостабильной ДНК-полимеразы *Pyrococcus furiosus* (Pfu) и ДНК-связывающего белка термофильных архей вида *Sulfolobus solfataricus* (Sso7d). Белок Sso7d связывается с малой бороздкой двухцепочечной ДНК и дополнительно стабилизирует комплекс полимеразы с матрицей. Благодаря этому Фьюжн ДНК-полимераза, обладает повышенной процессивностью, точностью синтеза, скоростью амплификации фрагментов и повышенной устойчивостью к ингибиторам ПЦР по сравнению с нативной Pfu ДНК-полимеразой. Фьюжн ДНК-полимераза обладает 5'→3' полимеразной активностью, 3'→5' экзонуклеазной активностью и синтезирует продукты с тупыми концами.

Фьюжн ДНК-полимераза выделена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным фрагментом ДНК, состоящим из слитых генов термостабильной ДНК-полимеразы *Pyrococcus furiosus* (Pfu) и ДНК-связывающего белка *Sulfolobus solfataricus* (Sso7d).

Область применения:

Фьюжн ДНК-полимераза является хорошим выбором для рутинного клонирования и может использоваться для получения методом ПЦР длинных или сложных ампликонов.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмоль dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 74°C.

Название	Кат. №	Количество	Объем фас.
Фьюжн ДНК-полимераза (Pfu-Sso7d)	E-11001	100 е.а.	50 мкл
	E-11005	500 е.а.	250 мкл

ФЬЮЖН 2.0 ПОЛИМЕРАЗА

Фьюжн 2.0 полимеразы является модифицированным вариантом Фьюжн ДНК-полимеразы (продукт № E11001), полученной путем слияния термостабильной ДНК-полимеразы *Pyrococcus furiosus* (Pfu) и ДНК-связывающего белка термофильных архей вида *Saccharolobus solfataricus* (Sso7d). В полимеразу Фьюжн 2.0 был добавлен ряд мутаций, повышающих точность фермента. Благодаря этому Фьюжн 2.0 полимеразы обладает повышенной точностью относительно своего первоначального варианта Фьюжн ДНК-полимеразы (продукт № E 11001) примерно в 3 раза или в ~15 раз относительно «нативной» Taq ДНК-полимеразы (продукт E-3001). Фьюжн 2.0 полимеразы обладает 5'→3' полимеразной активностью, 3'→5' экзонуклеазной активностью и синтезирует продукты с тупыми концами.



в 15 раз точнее Taq ДНК-полимеразы

Область применения:

Фьюжн 2.0 полимеразы подходит для высокоточной амплификации фрагментов ДНК размером до 10 т.п.н. и их последующего клонирования.

Фермент Фьюжн 2.0 полимеразы поставляется с двумя различными буферами:

- 5× реакционный буфер для Фьюжн 2.0 (содержит 2,5 мМ хлорида магния);
- 5× реакционный буфер ФьюжнПлюс.

Концентрация фермента и фасовки: 1 ед.а./мкл.

Название	Кат. №	Количество	Объем фермента	Объем буферов
Фьюжн 2.0 полимеразы	E-14001	100 е.а.	100 мкл	по 2 мл
	E-14005	500 е.а.	500 мкл	по 10 мл

НАБОР ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПЦР С ФЬЮЖН ДНК-ПОЛИМЕРАЗОЙ

Набор реагентов для постановки ПЦР с высокоточной Фьюжн ДНК-полимеразой. В набор входят отдельные компоненты такие как ионы магния, смесь дезоксинуклеотидтрифосфатов (dNTP) и диметилсульфоксид, что позволяет оптимизировать условия амплификации под задачи экспериментатора.

Область применения:

Фьюжн ДНК-полимераза обладает повышенной точностью копирования и синтезирует ампликоны с тупыми концами, поэтому набор является хорошим выбором для рутинного клонирования генов и может использоваться для получения методом ПЦР длинных или сложных ампликонов.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмоль dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 74°C.

Название	Кат. №	Количество
Набор для проведения ПЦР с Фьюжн ДНК-полимеразой	KN041-100	100 е.а.
	KN041-500	500 е.а.

ТАQ ДНК-ПОЛИМЕРАЗА

Рекомбинантная Taq ДНК-полимераза обладает 5'-3' ДНК-зависимой полимеразной активностью и 5'-3' экзонуклеазной активностью нативной Taq ДНК-полимеразы из *Thermus aquaticus*. Скорость продвижения Taq ДНК-полимеразы зависит от сложности ДНК-матрицы и составляет примерно 1,5-2 т.п.о./мин. Рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза идеально подходит для стандартной ПЦР с матрицы до 5-7 т.п.о.

Область применения:

- Высокопроизводительная ПЦР
- Обычная ПЦР с высокой воспроизводимостью
- Нарabотка ПЦР-продуктов для ТА клонирования
- Вторая стадия ОТ-ПЦР



Не рекомендуется использовать для ампликонов длиной свыше 7 т.п.о.

Название	Кат. №	Количество
	E-3001	1000 е.а.
Тaq ДНК-полимераза	E-3005	5000 е.а.
	E-3050	50000 е.а.

*буфер для проведения реакции поставляется отдельно

HOT START TAQ ДНК ПОЛИМЕРАЗА

Оптимизированная смесь Таq ДНК полимеразы и анти-Таq ДНК полимеразы моноклональных антител. Полимераза, блокированная антителами, не проявляет активности при комнатной температуре во время подготовки реакционной смеси для ПЦР. Ингибирование активности Таq ДНК полимеразы полностью снимается при температуре выше 70°C.

Продукт амплификации, полученный с помощью Hot-Start Таq ДНК полимеразы, свободен от неспецифических примесей и праймер-димеров.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмоль dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 72°C.

Области применения:

- Амплификация ДНК методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и ПЦР в реальном времени
- Введение метки в ДНК
- Получение продуктов ПЦР для ТА-клонирования
- Секвенирование ДНК
- Амплификация в присутствии умеренного количества ингибиторов

Название	Кат. №	Количество
	E-7010	1000 е.а.
Hot Start Таq ДНК полимеразы	E-7100	10000 е.а.
Буфер для проведения реакции (10x)	SPO20-010	10 мл

BST ДНК-ПОЛИМЕРАЗА, БОЛЬШОЙ ФРАГМЕНТ (BSTLF)

Настоящий продукт является рекомбинантным белком – большим фрагментом ДНК полимеразы *Bacillus stearotherophilus*. Фермент содержит гистидиновую метку на С-конце и имеет молекулярную массу 68,9 кДа. Фермент является высокопроцессивным и катализирует синтез ДНК в направлении 5'-3'. Фермент не обладает 5'-3' и 3'-5' экзонуклеазной активностью и 5'-3' вытесняющей активностью. Оптимальную активность фермент проявляет при 65°C и pH 8,8.

Инактивация фермента: прогрев при 80°C в течение 20 минут.

Источник:

Фермент выделен из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном большого фрагмента ДНК-полимеразы *Bacillus stearotherophilus*.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для включения 10 нмоль dNTP в кислотонерастворимую фракцию ДНК за 30 мин при 60–65°C.

Буфер хранения:

Фермент находится в растворе следующего состава: 10 мМ Трис-НСl, pH 7,1, 50 мМ КСl, 1 мМ DTT, 0,1 мМ EDTA, 0,1% Triton X-100, 50% глицерин.



Работает в широком диапазоне температур.

10x LAMP-буфер:

300 мМ Tris-НСl (pH 8,9), 0,5 мг/мл БСА, 2,0% Tween 20.

Области применения:

- Изотермическая амплификация
- Петлевая изотермическая амплификация
- Полногеномное секвенирование

Название	Кат. №	Количество
Bst ДНК-полимераза, большой фрагмент	E-10002	2000 е.а.
	E-10010	10000 е.а.

HS-TAQ-NEXT ДНК-ПОЛИМЕРАЗА

HS-Taq-Next ДНК-полимераза (2,5 ед.акт./мкл) представляет собой рекомбинантную ДНК-полимеразу Taq, инактивированную термолабильными моноклональными антителами.



Фермент предназначен для амплификации сложных матриц и получения ампликонов длиной до 20 т.п.н.

- Высокостабильный фермент, сохраняет активность после инкубации при комнатной температуре в течение пяти дней
- Приготовление реакционной смеси может выполняться при комнатной температуре
- Точность на 30% выше, чем у природной Taq ДНК-полимеразы
- Получение ПЦР-продуктов с выступающими 3'-dA-концами

Область применения:

- ПЦР для получения длинных фрагментов (Long-range PCR)
- Стандартная ПЦР
- Амплификация сложных матриц, содержащих GC-богатые участки
- Низкокопийные мишени
- ПЦР в реальном времени с интеркалирующими красителями (SYBR Green и др.)
- Нарботка ПЦР-продуктов для ТА-клонирования

Для работы с HS-Taq-Next ДНК-полимеразой оптимально использовать 10× Next ПЦР буфер (см. раздел «Буферы и отдельные компоненты»).

Название	Кат. №	Количество
	E-8005	500 е.а.
HS-Taq-Next ДНК-полимераза	E-8025	2500 е.а.
	E-8100	10000 е.а.

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ БИОТЕХНОЛОГИИ

ОБРАТНАЯ ТРАНСКРИПТАЗА M-MuLV

M-MuLV – генетически модифицированная обратная транскриптаза (ревертаза) вируса лейкемии мышей (MMuLV). Она отличается от M-MuLV дикого типа структурой, каталитическими свойствами и температурным оптимумом активности. Фермент проявляет РНК- и ДНК-зависимую полимеразную активность, но лишен активности РНКазы H. M-MuLV –RH проявляет оптимальную активность при 42 °С (активна до 50 °С). Фермент способен синтезировать первую цепь кДНК длиной до 7 т.о. и включать модифицированные основания

Буфер хранения:

50 мМ Трис–HCl, pH 8.3 (при 25 °С), 100 мМ NaCl, 1 мМ ЭДТА, 5 мМ дитиотреитол, 50 % (v/v) глицерин и 0.05 % (v/v) NP-40.

Область применения:

- Синтез первой цепи кДНК для ОТ-ПЦР и ОТ-ПЦР в режиме реального времени
- Синтез кДНК для клонирования
- Получение меченых кДНК зондов для микрочипов (microarray)
- Мечение ДНК

Источник:

Фермент получен из рекомбинантного штамма *E. coli*, экспрессирующего делеционный вариант гена, кодирующего M-MuLV ревертазу.

Название	Кат. №	Количество
	E-4001	1000 е.а.
Обратная транскриптаза M-MuLV	E-4010	10000 е.а.
	E-4100	100000 е.а.

ТЕРМОЛАБИЛЬНАЯ ЩЕЛОЧНАЯ ФОСФАТАЗА

Настоящий продукт является рекомбинантным ферментом – щелочной фосфатазой грамотрицательной бактерии *Vibrio splendidus*. Фермент имеет молекулярную массу ~58 кДа и проявляет каталитическую активность в гомодимерной форме. Температурный диапазон работы фермента составляет от 15 до 37°C, однако для пролонгированных реакций рекомендуется использовать 15°C как наиболее оптимальную для стабильности фермента. Термолабильная щелочная фосфатаза удаляет фосфаты с 5'- и 3'-концов ДНК, РНК и может быть использована вместо антарктической фосфатазы.

Область применения:

- Клонирование рестрикционных фрагментов
- Синтез мРНК

Источник:

Термолабильная щелочная фосфатаза выделена из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном щелочной фосфатазы грамотрицательной бактерии *Vibrio splendidus*.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для гидролиза 1 μмоля пара-нитрофенилфосфата (PNPP) в 0,5 мл реакционной смеси за 15 мин при 25°C, в стандартном реакционном буфере (10 mM Tris-HCl (pH 9.0 при 25°C); 10 mM MgCl₂; 100 mM NaCl; 1 mM DTT, 10 mM PNPP).

Концентрация фермента и фасовки:

5000 е.а./мл.

Название	Кат. №	Количество	Объем
Термолабильная щелочная фосфатаза	E-12005	500 е.а.	100 мкл
	E-12050	5000 е.а.	1000 мкл

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ПИРОФОСФАТАЗА

Настоящий продукт является рекомбинантным ферментом – неорганической пирофосфатазой *Thermococcus litoralis*. Фермент имеет молекулярную массу ~21 кДа, катализирует гидролиз неорганического пирофосфата с образованием ортофосфата. Фермент проявляет активность в широком температурном диапазоне и является термостабильным.

Область применения:

Синтез РНК *in vitro*. Удаление примеси пирофосфата в различных приложениях.

Источник:

Фермент выделен из штамма *E.coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном неорганической пирофосфатазы *Thermococcus litoralis*.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для образования 40 нмоль фосфата из пирофосфата за 1 мин при 75°C в стандартном реакционном буфере (50 mM Tris-HCl (pH 8.5 при 25°C); 1 mM MgCl₂; 0.32 mM пирофосфат).

Концентрация фермента и фасовки:

5000 е.а./мл.

Название	Кат. №	Количество	Объем
Неорганическая пирофосфатаза	E-13002	200 е.а.	40 мкл
	E-13010	1000 е.а.	200 мкл

Т4 ДНК ЛИГАЗА

Настоящий продукт является рекомбинантным ферментом ДНК лигазы бактериофага Т4. Фермент имеет молекулярную массу 55,5 кДа. Т4 ДНК лигаза сшивает как «липкие» так и «тупые» концы с образованием фосфодиэфирной связи между соседними 5'-фосфатными и 3'-гидроксильными концами в двухцепочечных фрагментах ДНК или РНК. Фермент так же восстанавливает одноцепочечные разрывы в двухцепочечной ДНК. Для активности ферменту необходим кофермент АТФ. Оптимальную активность фермент проявляет при температуре 16°C. Инактивации фермента происходит при 65°C в течение 10 минут.

Источник:

Т4 ДНК лигаза выделена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным геном фермента бактериофага Т4.

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для сшивки 50% ДНК лямбда, гидролизованной HindIII (300 нг/мкл), в общем реакционном объеме 20 мкл за 30 минут при 16°C в стандартном реакционном буфере.

Концентрация фермента:

200 ед./мкл

Буфер хранения:

10 мМ Трис-НСl, рН 7,5, 50 мМ КСl, 1 мМ DTT, 0,1 мМ EDTA, 50% глицерин.

Стандартный буфер для проведения реакции:

50 мМ Tris-НСl (рН 7,5), 10 мМ MgCl₂, 1 мМ АТФ, 10 мМ DTT (500 мкл 10х буфера поставляется вместе с ферментом).

Область применения:

- Клонирование рестрикционных фрагментов
- Соединение фрагментов ДНК с тупыми концами

Название	Кат. №	Объем, е.а.	Объем фас.
Т4 ДНК-лигаза	Е-2010	10 000	50 мкл
	Е-2050	50 000	250 мкл

TEV-ПРОТЕАЗА (TEVp)

Настоящий продукт является рекомбинантной версией каталитического домена белка ядерного включения вируса гравировки табака (Tobacco Etch Virus). Фермент содержит на N-конце гистидиновую метку и имеет молекулярную массу 28,5 кДа. TEV-протеаза расщепляет белки по специфическому сайту из семи аминокислотных остатков следующего состава: Glu-Asn-Leu-Tyr-Phe-Glu-X (E-N-L-Y-F-Q-X). При этом седьмым аминокислотным остатком может быть один из шести: серин (S), глицин (G), аланин (A), метионин (M), цистеин (C) или гистидин (H). Расщепление происходит между Глутаминовым и X аминокислотными остатками (Gln-X).

TEV-протеаза инактивируется прогреванием при 65°C в течение 10-15 минут. Также фермент ингибируется присутствием в реакционной смеси 40% глицерина, 5 мМ Zn²⁺, 1 мМ Cu²⁺ и 10 мМ Co²⁺, 200 мМ NaCl, 2 М мочевины, 500 мМ гуанидин гидрохлорида, 50 мМ имидазола.

TEV-протеаза сохраняет активность:

- В присутствии 10 мМ MgSO₄, MnCl₂ и CaCl₂, 100 мМ ЭДТА
- В присутствии ингибиторов протеаз, таких как апротинин, бензамидин, пепстатин, фенилметилсульфонил фторид
- При pH 6,0 – 9,0
- Температуре от 4°C до 37°C

Область применения:

TEV-протеаза может применяться для расщепления слитых рекомбинантных полипептидов, имеющих сайт узнавания протеазы между лидерным фрагментом и целевым белком. Наличие гистидиновой метки у TEV-протеазы позволяет очищать целевой белок от фермента с помощью металл-хелатной аффинной хроматографии.

Источник:

TEV-протеаза выделена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным фрагментом гена каталитического домена белка ядерного включения вируса гравировки табака (Tobacco Etch Virus).

Единицы активности:

Одна единица активности соответствует количеству фермента, необходимому для расщепления 2 мкг химерного рекомбинантного белка (~145 кДа, MBP-Bst) до глубины гидролиза 90% в общем реакционном объеме 10 мкл за 1 час при 30°C в стандартном реакционном буфере. Состав стандартного реакционного буфера: 50 мМ Tris-HCl (pH 7,5 при 25°C), 0,5 мМ EDTA и 1 мМ DTT (1 мл 10x буфера поставляется вместе с ферментом).

Название	Кат. №	Количество	Объем
TEV-протеаза (TEVp)	E-9005	5000 е.а.	1000 мкл

ДНКАЗА (ТЕРМОЛАБИЛЬНАЯ)

Фермент проявляет высокую специфическую активность в отношении двухцепочечной ДНК, при этом одноцепочечные ДНК или РНК остаются неповрежденными в стандартных условиях.

ДНКазу легко инактивировать при 50–55°C. Фермент предназначен для приложений, в которых требуется отсутствие дцДНК, для быстрой очистки образцов РНК и белков от примеси ДНК, разрушения ДНК-матрицы в реакциях транскрипции. Активность по отношению к дцДНК как минимум в 1000 раз выше, чем к оцДНК.

Рекомендуем для удаления геномной ДНК из препаратов РНК перед обратной транскрипцией.

Название	Кат. №	Количество
ДНКазы (термолабильная)	EM-100	100 мкл
	EM-250	250 мкл
	EM-1250	1250 мкл

ПРОТЕИНАЗА К

Протеиназа К – фермент, выделенный из грибов *Tritirachium album*. Обладает широкой специфичностью расщепления, расщепляет множество белков и сохраняет свою стабильность в присутствии детергентов и мочевины.

Фермент широко используется при выделении ДНК и РНК для удаления ДНКаз и РНКаз.

Использование протеиназы К значительно повышает эффективность лизиса тканей при выделении нуклеиновых кислот.

Название	Кат. №	Количество
Протеиназа К (20 мг/мл)	EP-1200	1200 мкл
	EP-10K	10 мл

РНКАЗА А

РНКаза А – фермент, выделенный из бычьей поджелудочной железы. Фермент используется для удаления РНК при выделении геномной и плазмидной ДНК. Продукт представлен в виде раствора по 500 мкл (10 мг/мл).

Название	Кат. №	Количество
РНКаза А	ER-500	500 мкл

ФЕРМЕНТЫ ДЛЯ ГЕНОМНОГО РЕДАКТИРОВАНИЯ

БЕЛОК-НУКЛЕАЗА CAS9

Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9 из *Streptococcus pyogenes*, размером 158,7 кДа. Эндонуклеаза Cas9 в комплексе с направляющими РНК (дуплексом crRNA:tracrRNA) или единой sgRNA осуществляет сайт-специфический гидролиз фосфодиэфирной связи в двухцепочечной ДНК.

Разрыв происходит на цепи ДНК между третьим и четвертым нуклеотидами от последовательности PAM (NGG – мотив, прилегающий к протоспейсеру). Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9 не содержит последовательности ядерной локализации.

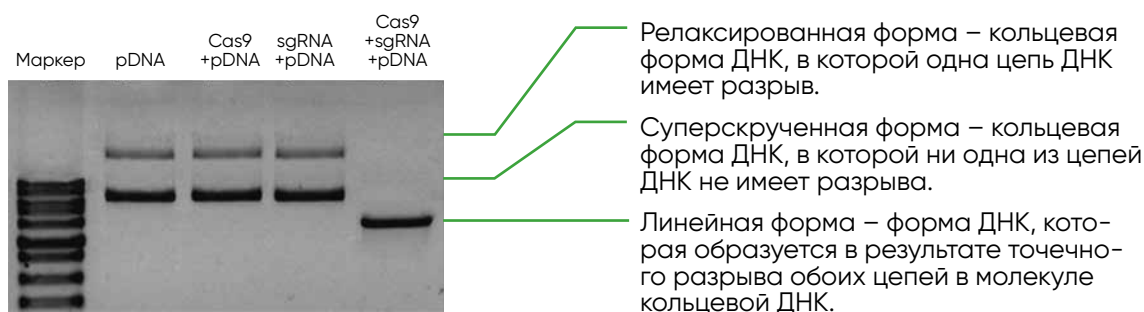
Источник:

Нуклеаза очищена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированным полно-размерным геном Cas9 *Streptococcus pyogenes*.

Области применения:

- Геномное редактирование, технология CRISPR/Cas9

Пример гидролиза плазмидной ДНК с помощью эндонуклеазы Cas9:



Маркер – ДНК маркер Sky-High.

pDNA – плазмидная ДНК, двухцепочечная кольцевая молекула ДНК.

Cas9 + pDNA – плазмидная ДНК, инкубированная в присутствии белка-нуклеазы Cas9 (расщепление плазмидной ДНК не происходит).

sgRNA + pDNA – плазмидная ДНК, инкубированная в присутствии направляющей РНК (расщепление плазмидной ДНК не происходит).

Cas9 + sgRNA + pDNA – плазмидная ДНК, инкубированная в присутствии белка-нуклеазы Cas9 и направляющей РНК (плазмидная ДНК расщепляется и превращается в линейную форму).

Название	Кат. №	Количество
Белок-нуклеаза Cas9	E-5030	300 pmole
	E-5050	500 pmole

БЕЛОК-НУКЛЕАЗА CAS9-NLS

Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9 из *Streptococcus pyogenes* слитая с С-конца с повторяющимся сигналом ядерной локализации (NLS) вируса SV40 (PKKKRKV), размер белка составляет 163 кДа.

Эндонуклеаза Cas9-NLS в комплексе с направляющими РНК (дуплексом crRNA:tracrRNA) или единой sgRNA осуществляет сайт-специфический гидролиз фосфодиэфирной связи в двухцепочечной ДНК.

Разрыв происходит на цепи ДНК между третьим и четвертым нуклеотидами от последовательности PAM (NGG – мотив, прилегающий к протоспейсеру) с образованием тупых концов.

Источник:

Эндонуклеаза Cas9-NLS очищена из штамма *E. coli*, содержащего плазмиду с клонированной ДНК, состоящей из гена Cas9 и фрагментов ДНК дополнительно кодирующих с N-конца 17 аминокислот и 22 аминокислоты с С-конца. Такая конструкция позволяет синтезировать полностью функциональный белок Cas9 *Streptococcus pyogenes*, слитый с дважды повторяющимся NLS вируса Sv40.

Рекомбинантная эндонуклеаза Cas9-NLS из *Streptococcus pyogenes* слита с С-конца с повторяющимся сигналом ядерной локализации (NLS) Т-антигена вируса SV40, что делает проникновение комплексов Cas9-NLS/sgPHK в ядра клеток более эффективным по сравнению с нативным белком Cas9.

Области применения:

- Геномное редактирование, технология CRISPR/Cas9

Буфер хранения: 300 мМ NaCl, 50 мМ Tris-HCl, 0,1 мМ ЭДТА, 1 мМ дитиотреитол, 50% глицерин (рН=7,5 при 25°C).

*Стандартный буфер для проведения реакции гидролиза плазмидной ДНК: 20 мМ HEPES, 125 мМ KCl, 1 мМ ЭДТА, 1 мМ дитиотреитол, 6 мМ MgCl₂, 7% глицерин (рН 7.5 при 25°C).

Название	Кат. №	Количество
Белок-нуклеаза Cas9-NLS	GE-5030	300 pmole
	GE-5050	500 pmole



ОЛИГОНУКЛЕОТИДЫ

ОСОБЕННОСТИ:

- Праймеры обессолены и лиофильно высушены
- Не содержат посторонних примесей солей
- Молекулярно-массовое распределение подтверждено ВЭЖХ МС
- Функциональная активность подтверждена ПЦР



ГЕКСАПРАЙМЕР (RANDOM PRIMER 6)

Random Primer 6 применяется для затравки синтеза ДНК *in vitro*, в т.ч. для синтеза первой цепи кДНК.

Мечение олигонуклеотидов с помощью этой смеси позволяет получить зонды для скрининга библиотек генов, блоттинга по Саузерну и Нозерну, для гибридизации *in situ*.

Структура: 5'-NNN-NNN-3', N = [dA_{0,25'}, dC_{0,25'}, dG_{0,25'}, T_{0,25'}]

НОНАПРАЙМЕР (RANDOM PRIMER 9)

Random Primer 9 применяется для затравки синтеза ДНК *in vitro*, в т.ч. для синтеза первой цепи кДНК. Очищен ионообменной хроматографией.

Структура: 5'-NNN-NNN-NNN-3', N = [dA_{0,25'}, dC_{0,25'}, dG_{0,25'}, T_{0,25'}]

ОЛИГО D(T)₁₈ (OLIGO D(T)₁₈)

Олиго d(T)₁₈ – синтетический 18-мерный одноцепочечный ДНК олигонуклеотид. Данный праймер гибридизуется с поли(A) 3' концом мРНК.

Олиго d(T)₁₈ применяется для синтеза кДНК методом обратной транскрипции и при создании кДНК библиотек.

Структура:

5'-TTT-TTT-TTT-TTT-TTT-TTT-3'

ЯКОРНЫЙ ОЛИГО D(T)₁₈ (ANCHORED OLIGO D(T)₁₈)

Якорный олиго d(T)₁₈ – синтетический 20-мерный одноцепочечный ДНК олигонуклеотид.

Состоит последовательно из 18 dT нуклеотидов, за которыми следуют два дополнительных – VN, где V представляет собой dA, dC или dG, а N представляет собой dA, dC, dG или dT.

Из-за вариабельной концевой последовательности предотвращает связывание внутри поли(A)-хвоста, обеспечивая более эффективный синтез кДНК для мечения, синтеза первой цепи и применения ОТ-ПЦР.

Структура:

5'-TTT-TTT-TTT-TTT-TTT-TTT-VN-3'

Название	Кат. №	Количество (A ₂₆₀)	Количество, нмоль	Количество, мкг
Гексапраймер (Random primer 6)	OLE22-02-01	1 oe	11	31
	OLE22-02-05	5 oe	55	154
	OLE22-02-10	10 oe	110	308
Нонапраймер (Random primer 9)	OLE22-03-01	1 oe	17	31
	OLE22-03-05	5 oe	86	154
	OLE22-03-10	10 oe	172	308
Олиго D(T) ₁₈ (Oligo D(T) ₁₈)	OLE22-04-01	1 oe	6,8	31
	OLE22-04-05	5 oe	34,1	154
	OLE22-04-10	10 oe	68,3	308
Якорный олиго D(T) ₁₈ (Anchored oligo D(T) ₁₈)	OLE22-05-01	1 oe	5,5	34
	OLE22-05-05	5 oe	27,5	170
	OLE22-05-10	10 oe	55	340

ПРАЙМЕР-МИКСЫ OLIGO(DT)/N6 И OLIGO(DT)/N9

Готовая к применению, оптимизированная смесь случайных гексамеров и праймеров олиго(dT)₁₈. Обеспечивает оптимальное и равномерное покрытие образца РНК, для широкого спектра концентраций матриц РНК. В отличие от традиционного использования гексамеров как праймеров данный способ позволяет улучшить покрытие 3'-конца матрицы РНК.

Область применения:

- Синтез первой цепи кДНК
- Формирование библиотек кДНК
- Анализ изменения экспрессии генов
- Мечение ДНК

ПРАЙМЕР-МИКС-OLIGO(DT)/N6

Случайные гексануклеотиды со случайным составом (d(N)₆ [N=A,C,G,T]) равновероятно распределяются по всем последовательностям РНК, обеспечивая их представленность в кДНК. Олиго d(T)₁₈ праймеры позволяют увеличить представленность мРНК в пуле кДНК за счёт связывания с 3' полиА концами и позволяют получить наиболее длинные непрерывные кДНК.

Смесь неспецифических праймеров Праймер-микс-oligo(dT)/N6 оптимизирована таким образом, чтобы обеспечить их связывание по всей последовательности образца РНК, включая как мРНК, так и не полиаденилированную РНК (такая как рибосомальная РНК). Данная смесь праймеров позволяет получать пул в среднем относительно небольших молекул кДНК, позволяющих провести эффективный и корректный анализа соотношений различных РНК с помощью ПЦР в режиме реального времени.

ПРАЙМЕР-МИКС-OLIGO(dT)/N9

Случайные нонануклеотиды со случайным составом (d(N)₉ [N=A,C,G,T]) равновероятно распределяются по всем последовательностям РНК, обеспечивая их представленность в кДНК. Увеличенная длина случайного праймера в сравнении с гексапраймером может увеличить эффективность проведения обратной транскрипции термостабильными ревертазами. Олиго d(T)₁₈ праймеры позволяют увеличить представленность мРНК в пуле кДНК за счёт связывания с 3' полиА концами и позволяют получить наиболее длинные непрерывные кДНК.

Смесь неспецифических праймеров Праймер-микс-oligo(dT)/N9 оптимизирована таким образом, чтобы обеспечить их связывание по всей последовательности образца РНК, включая как мРНК, так и не полиаденилированную РНК (такая как рибосомальная РНК). Данная смесь праймеров позволяет получать пул в среднем относительно небольших молекул кДНК, позволяющих провести эффективный и корректный анализ соотношений различных РНК с помощью ПЦР в режиме реального времени.

Название	Кат. №	Количество, ммоль	Объем, мкл	C, мМ
Праймер-микс-oligo(dT)/N6	OLE22-06-010	10	100	50
	OLE22-06-050	50	500	50
Праймер-микс-oligo(dT)/N9	OLE22-07-010	10	100	50
	OLE22-07-050	50	500	50

БУФЕРЫ И ОТДЕЛЬНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



50× БУФЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРОФЕРЕЗА НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозном геле. Фильтрованный 50-кратный буфер, предварительно смешанный.

Для приготовления однократного раствора для электрофореза нуклеиновых кислот развести 50× реактив в 50 раз.

Состав: 2000 мМ Трис, 50 мМ ЭДТА, 1500 мМ уксусная кислота, рН 8,3.	Конечный объем	500 мл	1000 мл
	50× Буфер	10 мл	20 мл
	Дистиллиро- ванная вода	490 мл	980 мл

Название	Кат. №	Количество
50× Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот	BE-DNA-500	10 мл
	BE-DNA-1000	20 мл

10× ТВЕ БУФЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРОФЕРЕЗА НУКЛЕИНОВЫХ КИСЛОТ

10× Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот в агарозном геле. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
10× ТВЕ Буфер для электрофореза нуклеиновых кислот	TBE-500	500 мл

БРОМИСТЫЙ ЭТИДИЙ, 10 МГ/МЛ

Раствор бромистого этидия для визуализации нуклеиновых кислот после проведения агарозного гель-электрофореза. Раствор приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.22 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Бромистый этидий, 10 мг/мл	EtBr-10	10 мл

10× БУФЕР ДЛЯ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА БЕЛКОВ

Буфер для электрофореза белков в полиакриламидном геле. Фильтрованный 10-кратный буфер, предварительно смешанный.

Для приготовления однократного раствора для электрофореза белков развести 10× реактив в 10 раз.

Состав: 250 мМ Трис, 2500 мМ глицина, 1% SDS, pH 8,3.	Конечный объем	500 мл	1000 мл
	10× Буфер	50 мл	100 мл
	Дистиллиро- ванная вода	450 мл	900 мл

Название	Кат. №	Количество
	BE-Prot-500	50 мл
10× Буфер для электрофореза белков	BE-Prot-1000	100 мл

РАСТВОР ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ БЕЛКОВ В ПОЛИАКРИЛАМИДНЫХ ГЕЛЯХ (С УКСУСНОЙ КИСЛОТОЙ). КОНЦЕНТРАТ.

Раствор для окрашивания и визуализации белков в полиакриламидных гелях после электрофореза белков по Лэммли. Раствор содержит уксусную кислоту. Раствор поставляется в виде концентрата, который необходимо смешать с этанолом перед началом работы.

Название	Кат. №	Количество
Раствор для окрашивания белков в полиакриламидных гелях (с уксусной кислотой)	D-Solution-01	250 мл

РАСТВОР ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ БЕЛКОВ В ПОЛИАКРИЛАМИДНЫХ ГЕЛЯХ (С ФОСФОРНОЙ КИСЛОТОЙ)

Раствор для окрашивания и визуализации белков в полиакриламидных гелях после электрофореза белков по Лэммли. Раствор содержит фосфорную кислоту.

Название	Кат. №	Количество
Раствор для окрашивания белков в полиакриламидных гелях (с фосфорной кислотой)	D-Solution-02	500 мл

4× БУФЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОФЕРЕЗА БЕЛКОВ, НЕВОССТАНАВЛИВАЮЩИЙ

4× Буфер загрузочный для электрофореза белков (невосстанавливающий) по Лэммли применяется для визуализации проб при нанесении их в полиакриламидный гель.

Название	Кат. №	Количество
4× Буфер загрузочный для электрофореза белков, невосстанавливающий.	D-Prot-01	1 мл

4× БУФЕР ЗАГРУЗОЧНЫЙ ДЛЯ ЭЛЕКТРОФЕРЕЗА БЕЛКОВ, ВОССТАНАВЛИВАЮЩИЙ (С МЕРКАПТОЭТАНОЛОМ)

4× Буфер загрузочный для электрофореза белков (восстанавливающий, с меркаптоэтанолом) по Лэммли применяется для визуализации проб при нанесении их в полиакриламидный гель.

В состав буфера входит меркаптоэтанол, который разрушает дисульфидные связи в пробах белка перед нанесением проб в гель.

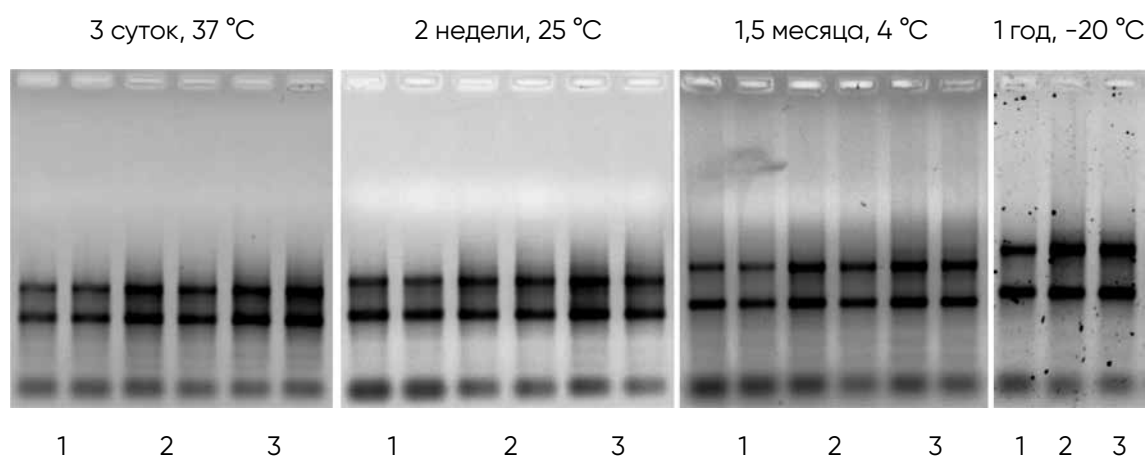
Название	Кат. №	Количество
4× Буфер загрузочный для электрофореза белков, восстанавливающий (с меркаптоэтанолом).	D-Prot-ME-01	1мл

СТАБИЛИЗАТОР РНК

Реагент предназначен для обеспечения сохранности РНК в тканях и клетках. После сбора образцы (фрагменты тканей или осадок клеток) сразу помещаются в стабилизатор РНК, реагент проникает в ткани и клетки, обеспечивая целостность РНК.

Образцы хранятся в стабилизаторе РНК не менее 1 суток при 37 °С, не менее 1 недели при 15–25 °С, не менее 1 месяца при 2–8 °С, не менее 1 года при –20 °С без заметного снижения качества РНК.

На приведённых данных гель-электрофореза (см. ниже) изображены образцы РНК, выделенные из тканей мыши, хранившихся в стабилизаторе РНК при 37 °С (3 суток), 25 °С (2 недели), 4 °С (1,5 месяца), –20 °С (1 год). 1 – сердце, 2 – почки, 3 – печень.



Название	Кат. №	Количество
Стабилизатор РНК	St-100	100 мл

СТЕРИЛЬНАЯ ВОДА

Деионизированная вода, свободная от нуклеаз

Стерильная вода, обработанная диэтилпиракарбонатом (ДЭПК), свободная от РНКаз и ДНКаз, с удельным сопротивлением 16–18 МОм*см, предназначена для работы с нуклеиновыми кислотами.

Необходима для сохранения стабильности образцов ДНК и РНК после растворения или разбавления в экспериментах с применением ПЦР и ОТ-ПЦР.

Позволяет исключить возможность контаминации образцов нуклеазами и ингибиторами обратной транскрипции и ПЦР.

Области применения:

- Растворение нуклеиновых кислот
- Приготовление растворов для молекулярно-биологических работ
- Проведение ПЦР и других ферментативных реакций

Название	Кат. №	Количество
Стерильная вода	SP010-05	5 мл
	SP010-50	50 мл

СМЕСЬ dNTP (10 мМ, 25 мМ)

Продукт представляет собой смесь растворов аммонийных солей 2'-дезоксиаденозин-5'-трифосфата (dATP), 2'-дезоксигуанозин-5'-трифосфата (dGTP), 2'-дезоксцитидин-5'-трифосфата (dCTP) и тимидин-5'-трифосфата (TTP) в воде.

Области применения:

- Амплификация фрагментов ДНК
- Мечение ДНК
- Секвенирование и др.

Преимущества использования:

- Сокращается время на подготовку реакции
- Снижается вероятность контаминации при смешивании компонентов ПЦР
- Стандартизируются условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах)
- Минимизируются трудозатраты

- Для удобства использования в зависимости от задачи можно выбрать готовую смесь с разной концентрацией нуклеотидов: 10 мМ или 25 мМ.

Каждый компонент смеси (dATP, dGTP, dCTP, TTP) протестирован на присутствие эндо- и экзонуклеазной активности и свободен от примесей ДНКаз и РНКаз. Чистота каждого из компонентов смеси по данным ВЭЖХ не менее 98%. Функциональная активность смеси подтверждена Real-time ПЦР.

Название	Кат. №	Количество
dNTP Mix (10 мМ каждого из dATP, dGTP, dCTP, TTP)	NM10-0100	0,1 мл
	NM10-0500	0,5 мл (5×0,1 мл)
	NM10-1000	1 мл (100×0,1 мл)
dNTP Mix (25 мМ каждого из dATP, dGTP, dCTP, TTP)	NM25-0100	0,1 мл
	NM25-0500	0,5 мл (5×0,1 мл)
	NM25-1000	1 мл (100×0,1 мл)

GC-ЭНХАНСЕР

Реактив улучшает амплификацию мишени с высоким содержанием GC участков в матрице:

- С высоким содержанием GC (до 75%)
- С локализованным скоплением GC-мотивов

Благодаря стандартизации GC-энхансер работает с широким спектром ПЦР с большой специфичностью.

Название	Кат. №	Количество
GC-энхансер	SP012-200	200 мкл
	SP012-1000	1000 мкл

10× ПЦР-БУФЕР

Состав: 100 мМ Трис-НСI, рН 8.5 (при 25 °С), 500 мМ КСI, 0.5% (v/v) Tween 20, стабилизаторы Таq ДНК-полимеразы.

Название	Кат. №	Количество
10× ПЦР-буфер	SP020-010	10 мл

10× LAMP-БУФЕР

10× LAMP-буфер оптимизирован для проведения петлевой изотермической амплификации (LAMP). Для мониторинга реакции в режиме реального времени необходимо добавить интеркалирующий краситель типа SYBR Green I или использовать флуоресцентный зонд. Буфер химически стабилен, инертен и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

Область применения:

- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP)
- Петлевая изотермическая амплификация (LAMP) в режиме реального времени

Название	Кат. №	Количество
10× LAMP-буфер	SP030-003	3 мл
	SP030-030	30 мл

10× NEXT ПЦР БУФЕР

10× Next ПЦР буфер оптимизирован для эффективной работы HS-Taq-Next ДНК-полимеразы. Может применяться для проведения большинства видов ПЦР, в том числе для проведения ПЦР в режиме реального времени с интеркалирующими красителями или флуоресцентными зондами. Буфер химически стабилен, инертен и не меняет оптимальной температуры отжига праймеров или характеристики плавления матрицы.

Область применения:

- ПЦР для получения длинных фрагментов (long-range PCR)
- Стандартный ПЦР
- Амплификация сложных матриц, содержащих GC-богатые участки
- Вторая стадия ОТ-ПЦР

Название	Кат. №	Количество
10× Next ПЦР буфер	SP040-003	3 мл
	SP040-030	30 мл

РАСТВОРЫ ДЛЯ ВЫДЕЛЕНИЯ НК

ПолиА РНК, 5 мг/мл

Реагент добавляется в лизат при выделении РНК или ДНК и используется, чтобы повысить выход НК из образца.

Название	Кат. №	Количество
ПолиА РНК, 5 мг/мл	polyA-500	500 мкл

Буфер для лизиса эритроцитов RBC

Буфер для лизиса эритроцитов предназначен для подготовки осадка лейкоцитов из образца цельной крови для последующего выделения нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Реагент позволяет проводить селективное разрушение эритроцитов, лейкоциты при этом осаждаются центрифугированием. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Буфер для лизиса эритроцитов RBC	RBC-100	100 мл
	RBC-500	500 мл
	RBC-10x-50 (концентрат)	50 мл

Раствор тиоцианата гуанидина (GuSCN)

Раствор тиоцианата гуанидина с концентрацией 6 М. Является сильным хаотропным и денатурирующим реагентом. Используется в подготовке буферов для лизиса при выделении нуклеиновых кислот. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Раствор тиоцианата гуанидина (GuSCN)	GuSCN-100	100 мл

Раствор гидрохлорида гуанидина (GuHCl)

Раствор гидрохлорида гуанидина с концентрацией 8 М. Является сильным хаотропным и денатурирующим реагентом. Используется в подготовке буферов для лизиса при выделении нуклеиновых кислот. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Раствор гидрохлорида гуанидина (GuHCl)	GuHCl-100	100 мл

Раствор Tris-HCl, 1 М, pH 8.5

Раствор Tris (Трис или трис(гидроксиметил)аминометана) с концентрацией 1 М и pH 8.5. Значение pH доведено раствором соляной кислоты. Используется как компонент разнообразных буферов, например, буферов для проведения ферментативных реакций, буферов для проведения гель-электродфореза и др. Буфер имеет высокую буферную ёмкость, pH раствора изменяется не более чем на 0.05–0.1 единицы при разбавлении в 100 раз, до концентрации 0.01 М. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Раствор трис(гидроксиметил)аминометана, 1 М, pH 8.5	Tris-100-8.5	100 мл

Раствор Tris-HCl, 1 М, pH 7.5

Раствор Tris (Трис или трис(гидроксиметил)аминометана) с концентрацией 1 М и pH 7.5. Значение pH доведено раствором соляной кислоты. Используется как компонент разнообразных буферов, например, буферов для проведения ферментативных реакций, буферов для проведения гель-электродфореза и др. Буфер имеет высокую буферную ёмкость, pH раствора изменяется не более чем на 0.05–0.1 единицы при разбавлении в 100 раз, до концентрации 0.01 М. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Раствор трис(гидроксиметил)аминометана, 1 М, pH 7.5	Tris-100-7.5	100 мл

Раствор EDTA, 0.5 М, pH 8

Раствор EDTA (ЭДТА или Этилендиаминтетрауксусная кислота) с концентрацией 0.5 М и pH 8. Значение pH доведено раствором гидроксида натрия. Используется как компонент разнообразных буферов, например, ТЕ буфера для растворения нуклеиновых кислот, буферов для проведения гель-электродфореза и др. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Раствор EDTA (ЭДТА или Этилендиаминтетрауксусная кислота), 0.5 М и pH 8.	EDTA-10	10 мл

Раствор SDS, 20%

Раствор SDS (ДСН или додецилсульфат натрия) с концентрацией 20%. Представляет собой анионоактивное поверхностно-активное вещество. Используется в подготовке буферов для лизиса при выделении нуклеиновых кислот. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
Раствор SDS, 20%	SDS-10	10 мл

TE буфер

TE буфер, pH 8.0. Раствор, готовый к применению, либо 10× концентрат. Используется для приготовления растворов и для растворения образцов ДНК. Буфер приготовлен с использованием воды тип I и профильтрован через мембрану с размером пор 0.45 мкм.

Название	Кат. №	Количество
TE буфер, pH 8	TE-1x-100	100 мл
	TE-1x-500	500 мл
	TE-10x-10 (концентрат)	10 мл

Деионизированная вода тип I

Высокоочищенная деионизированная вода тип I с удельным электрическим сопротивлением не более 18.2 МОм·см или электропроводностью не менее 0.055 мкСм/см.

Вода приготовлена профильтрована через мембрану с размером пор 0.22 мкм и автоклавирована 2 ч при 121 °С.

Области применения:

- Подготовка различных растворов реагентов для молекулярной биологии и биотехнологии, например, буферы для лизиса биологических образцов при выделении нуклеиновых кислот, буферы для проведения электрофореза.
- Разбавление концентрированных растворов перед применением, например, 10× TE буфер (Кат. № TE-10x-10), 10× буфер для лизиса эритроцитов RBC (RBC-10x-50), концентрированные буферы для проведения электрофореза.

Название	Кат. №	Количество
Деионизированная вода тип I	WI-50	50 мл
	WI-500	500 мл



Biolabmix®

Адрес компании:

Россия, 630090,
г. Новосибирск,
ул. Инженерная, 28
+7(383)363-22-40

8 800 600 88 76

Отдел продаж

Новосибирск:

+7(905)951-07-48
+7(960)790-67-04
+7(905)951-19-74
sales@biolabmix.ru

Отдел продаж

Москва:

+7(495)789-03-90
+7(906)195-00-35
+7(962)828-27-96
+7(963)948-94-18
moscow@biolabmix.ru



biolabmix.ru

