



Общество с ограниченной ответственностью

«Биолабмикс»

ИНН 5408278957 КПП 540801001

630090, Новосибирская обл., г. Новосибирск,

ул. Инженерная, дом № 28

Tel/Fax: +7(383)363-51-91, Tel: +7(383)363-22-40

E-mail: sales@biolabmix.ru

## БиоМастер HS-qPCR (2×)

Кат. номер МН020-400, МН020-2040

### Описание

Набор БиоМастер HS-qPCR (2×) содержит 2× реакционную смесь БиоМастер HS-qPCR (2×) и стерильную воду. 2× реакционная смесь БиоМастер HS-qPCR (2×) предназначена для проведения количественного ПЦР в режиме реального времени с использованием флуоресцентно-меченых зондов. В состав БиоМастер HS-qPCR (2×) входят все необходимые компоненты ПЦР (исключая ДНК-матрицу, праймеры и зонд):

- высокопроцессивная рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза;
- смесь дезоксинуклеозидтрифосфатов;
- ПЦР-буфер;
- $Mg^{2+}$ .

Смесь оптимизирована для проведения эффективной и воспроизводимой ПЦР с "горячим стартом" в режиме реального времени с образцами геномной, плазмидной и вирусной ДНК. В состав смеси входят добавки, повышающие время полужизни и процессивность HS-Taq ДНК-полимеразы за счет повышения её стабильности во время ПЦР. Реакционная смесь БиоМастер HS-qPCR (2×) не содержит вещества, влияющие на температуры отжига праймеров и характеристики плавления матрицы.

ДНК-полимераза, входящая в состав смеси, неактивна при комнатной температуре. Для её активации необходим прогрев реакционной смеси при 95 °С в течение 5 мин. Представленная форма набора для проведения ПЦР экономит время и снижает вероятность контаминации за счет малого числа шагов пипетирования.

### Состав набора

| Каталожный номер | БиоМастер HS-qPCR (2×) | Вода        | Кол-во реакций по 25 мкл |
|------------------|------------------------|-------------|--------------------------|
| МН020-400        | 4 × 1,25 мл            | 4 × 1,25 мл | 400                      |
| МН020-2040       | 17 × 1,5 мл            | 3 × 1,8 мл  | 2040                     |

## **Состав БиоМастер HS-qPCR (2×)**

100 mM Трис-HCl, pH 8,5, 100 mM KCl, 0,5 mM каждого нуклеозидтрифосфата, 10 mM MgCl<sub>2</sub>, 0,1 ед. акт./мкл HS-Taq ДНК-полимеразы, 0,1% Tween 20, стабилизаторы Taq ДНК-полимеразы.

## **Область применения**

- ПЦР с "горячим стартом" в режиме реального времени с применением флуоресцентно-меченых зондов;
- Обычная ПЦР;
- Высоковоспроизводимая ПЦР;
- Мультиплексная ПЦР;
- Генотипирование.

## **Свойства полимеразы**

Рекомбинантная HS-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 т.п.о./мин. Рекомбинантная HS-Taq ДНК-полимераза идеально подходит для стандартной ПЦР и ПЦР в режиме реального времени.

## **Свойства реакционной смеси**

- Реакционная смесь неактивна при комнатной температуре благодаря технологии "горячий старт" и активируется после инкубации при 95 °C в течение 5 мин;
- Смесь оптимизирована для специфичной работы HS-Taq ДНК-полимеразы, длительного хранения (хранение БиоМастер HS-qPCR (2×) в течение месяца при комнатной температуре не снижает эффективность ПЦР), многократного замораживания-размораживания.

## **Преимущества использования**

- Фермент с "горячим стартом" повышает специфичность, чувствительность и выход реакции;
- Для активации HS-Taq ДНК-полимеразы требуется не более 5 мин;
- Высокие селективность и выход реакции;
- Сокращение времени на подготовку реакции;
- Снижение вероятности контаминации при смешивании компонентов ПЦР;
- Стандартизованные условия постановки однотипных реакций (снижается погрешность при смешивании компонентов ПЦР в разных экспериментах);
- Минимизация трудозатрат.

## **Ограничения к использованию**

Не рекомендуется использовать для ПЦР в реальном времени с интеркалирующими красителями.

Для таких приложений следует использовать наборы БиоМастер qPCR ROX SYBR Blue (2×) или БиоМастер HS-qPCR SYBR Blue (2×).

## Протокол выполнения амплификации

1. Разморозить реакционную смесь и тщательно перемешать.
2. В тонкостенные пробирки для ПЦР добавить следующие компоненты из расчета объема одной реакционной смеси 25 мкл:

| Компонент              | Объем      | Конечная концентрация |
|------------------------|------------|-----------------------|
| БиоМастер HS-qPCR (2×) | 12,5       | 1×                    |
| Прямой праймер         | переменный | 0,1-600 нМ            |
| Обратный праймер       | переменный | 0,1-600 нМ            |
| Зонд                   | переменный | 0,1-300 нМ            |
| ДНК-матрица            | переменный | 1 пг-1 мкг            |
| Стерильная вода        | до 25 мкл  |                       |

3. Осторожно перемешать и сбросить капли, используя центрифугу.
4. Провести ПЦР, используя рекомендованные ниже температурные условия:

| Шаг                         | Температура, °C | Время инкубации | Количество циклов |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Предварительная денатурация | 95              | 5 мин           | 1                 |
| Денатурация                 | 95              | 5-15 сек        |                   |
| Отжиг                       | 50-68           | 5-15 сек        | 30-50             |
| Элонгация                   | 58-72           | 5-30 сек        |                   |

Либо:

| Шаг                         | Температура, °C | Время инкубации | Количество циклов |
|-----------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| Предварительная денатурация | 95              | 5 мин           | 1                 |
| Денатурация                 | 95              | 5-15 сек        |                   |
| Отжиг/ элонгация            | 50-68           | 30-60сек        | 30-50             |

5. Результат проведения ПЦР отображается в виде кривых амплификации.

## Условия хранения

Хранить в месте, защищенном от попадания света:  
при +25 °C – 7дней; при +4 °C – 4 месяца; при -20°C – 18 месяцев;  
не более 50 циклов замораживания-размораживания.

## Условия транспортировки

Транспортируется в термоконтейнерах с охлаждающими элементами, допускается повышение температуры до температуры окружающей среды при транспортировке до 10 дней.

## Продукция компании Биолабмикс

Наборы для  
выделения  
ДНК/РНК



Наборы и смеси  
для ПЦР



ОТ и ОТ-ПЦР



Изотермическая  
амплификация



ДНК-маркеры



Ферменты



Олиго-  
нуклеотиды



Платформа  
для синтеза  
мРНК



Маркеры  
молекулярной  
массы белков



Host cell  
DNA detection



Контрактное  
производство

Собственные  
разработки

sales@biolabmix.ru  
8 800 600 88 76

www.biolabmix.ru



9001:2015  
13485:2016



ПОДПИСЫВАЙТЕСЬ  
НА НАШУ ГРУППУ В VK