

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ДНК-полимераза
«ALzyme-HSta»

ТУ BY 193208315.061-2022

ВНИМАНИЕ!
Изучите инструкцию перед
началом работы



ООО «Альгимед Техно»
Республика Беларусь,
г. Минск, тр. Логойский, д.22,
корп.1, ком. 309

techno@algimed.com

+375 29 893 14 44

www.algimed-techno.com

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ДНК-полимераза «ALzyme-HSTaq» с «горячим стартом» предназначена для синтеза молекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК) путём комплементарного копирования родительских цепей ДНК в процессе полимеразной цепной реакции (ПЦР).

1.1 Функциональное назначение

- Проведение классической ПЦР;
- Проведение ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ) с зондами TaqMan, интеркалирующими красителями;
- Амплификация фрагментов для ТА-клонирования;
- Включение модифицированных нуклеотидов в ДНК.

1.2 Источник

Фермент получен из рекомбинантного штамма *E. coli*, несущего модифицированный ген Taq-полимеразы.

1.3 Область применения.

Наборы предназначен для применения в *научно-исследовательских целях*.

2. ХАРАКТЕРИСТИКИ «ALzyme-HSTaq»

«ALzyme-HSTaq» – рекомбинантный термостабильный фермент, катализирующий 5'→3' синтез ДНК на основе одноцепочечной матрицы в присутствии дНТФ и праймеров. Обладает 5'→3' экзонуклеазной активностью, но не проявляет корректирующей активности. «ALzyme-HSTaq» позволяет эффективно амплифицировать фрагменты ДНК до 5 т.п.н. Специфические мутации обеспечивают устойчивость фермента к некоторым ингибиторам, содержащимся в крови, почве, растительной ткани и др. Кроме того, «ALzyme-HSTaq» имеет дезокси-нуклеотидил трансферазную активность, благодаря чему значительная часть амплифицированных молекул ДНК несёт на 3'-концах выступающие дезоксиаденозиновые остатки (dA).

Технология «**Hot Start**». Фермент не активен в условиях смешивания ПЦР смеси и активируется после начальной стадии денатурации.

Концентрация «ALzyme-HSTaq» составляет 5 ед. активности/мкл. В 100 микролитрах фермента (ZHSTaq-100) содержится 500 единиц активности, в 500 мкл (ZHSTaq-500) – 2500 единиц активности.

Буфер реакционный «ALzyme-HSTaq-B» обеспечивает оптимальные условия для работы ДНК-полимеразы «ALzyme-HSTaq».

3. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

Для работы с «ALzyme-HSTaq» необходимо участие специалиста, имеющего навыки работы с реактивами и современным лабораторным оборудованием.

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Противопоказанием к применению ДНК-полимеразы «ALzyme-HSTaq» является нарушение целостности упаковки, истекший срок годности, несоблюдение требований инструкции, нарушение условий хранения и транспортировки.



5. СОСТАВ И КОМПЛЕКТНОСТЬ

Фермент «ALzyme-HSTaq» поставляется вместе с буфером реакционным «ALzyme-HSTaq-B».

Таблица 1 – Комплектность «ALzyme-HSTaq»

| Продукт | Каталожный номер | Компоненты |
|--------------------------------|------------------|---|
| ДНК-полимераза «ALzyme-HSTaq» | ZHSTaq-100 | 500 ед. активности: «ALzyme-HSTaq» ДНК-полимераза (5ед/мкл), 100 мкл – 1 пробирка «ALzyme-HSTaq-B» буфер, 500 мкл – 1 пробирка |
| ДНК-полимераза «ALzyme-HSTaq»» | ZHSTaq-500 | 2500 ед. активности: «ALzyme-HSTaq» ДНК-полимераза (5ед/мкл), 500 мкл – 1 пробирка «ALzyme-HSTaq-B» буфер, 1250 мкл – 2 пробирки |

Инструкция по применению в электронном виде доступна для скачивания с помощью QR-кода, нанесённого на упаковку набора реагентов.

Возможно приобрести дополнительно:

| Продукт | Каталожный номер | Компоненты |
|---|------------------|---|
| Буфер реакционный для полимеразы «ALzyme-HSTaq-B» | ZHSTaq-B | «ALzyme-HSTaq-B», 1250 мкл – 1 пробирка |

6. ПРОТОКОЛ ПОСТАНОВКИ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ (ПЦР)

Настоящий протокол предназначен для постановки ПЦР с использованием «ALzyme-HSTaq» ДНК-полимеразы.

1. Перед началом работы разморозить все компоненты реакционной смеси, тщательно перемешать, осадить капли кратковременным центрифугированием.

2. Приготовить реакционную смесь согласно таблице 2.

Количество вносимых компонентов приведено для одной реакции объемом 25 мкл (таблица 2).



Таблица 2 - Приготовление реакционной смеси.

| Компонент | Объём | Конечная концентрация |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 5X ALzyme-HSTaq-B | 5 мкл | 1X |
| 10 мМ дНТФ | 0.5 мкл | 200 мкМ |
| 10 мкМ Прямой праймер | 1 мкл | 0.5 мкМ |
| 10 мкМ Обратный праймер | 1 мкл | 0.5 мкМ |
| ДНК-матрица | Определяется пользователем* | 1 пг – 250 нг |
| ALzyme-HSTaq ДНК-полимераза | 0.125 мкл | 1.25 единиц |
| Свободная от нуклеаз H ₂ O | до 25 мкл | – |

*от 0,1-10 нг в реакцию плазмидной ДНК, от 10-100 нг в реакцию геномной ДНК.

3. Тщательно и аккуратно перемешайте реакционную смесь. Осадите капли кратковременным центрифугированием.

4. Проведите амплификацию в соответствии с рекомендуемым протоколом, указанным в таблице 3.

Таблица 3 – Протокол амплификации.

| Стадия | Температура | Время | |
|---|-------------|---------------------|-----------|
| Предварительная денатурация, активация фермента | 95 °С | 15 минуты | |
| Денатурация | 95 °С | 5–10 секунд | 30 циклов |
| Отжиг праймеров* | 45 – 72 °С | 10– 30 секунд | |
| Элонгация | 72 °С | 1 минута на 1 т.п.о | |
| Финальная элонгация | 72 °С | 5 минут | |

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ НАБОРА

Хранение

ДНК-полимераза «ALzyme-HSTaq» в упаковке предприятия-изготовителя должна храниться вдали от источников прямых солнечных лучей при температуре не выше минус 20°С. Продукция, хранившаяся с нарушением регламентированного режима, применению не подлежит.

Транспортирование

Транспортировать ДНК-полимеразу «ALzyme-HSTaq» следует крытым транспортом (автомобильным, железнодорожным либо воздушным) в термоконтейнерах, на сухом льду при температуре не выше минус 20°С не более 7 суток. Наборы реагентов, которые транспортировались с нарушением температурного режима применению не подлежат.

8. СРОК ГОДНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Срок годности не вскрытых наборов составляет 1 год при соблюдении условий хранения. Наборы реагентов с истекшим сроком годности или при нарушении условий хранения и транспортировки применению не подлежат.












9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие «ALzyme-HSTaq» настоящим Техническим условиям при соблюдении условий транспортировки, хранения и применения, установленных настоящими Техническими условиями.

В случае невыполнения указанных условий изготовитель рекламаций не принимает и претензий не рассматривает.

10. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| | |
|---|---------------------------------------|
|  | Производитель |
|  | Серийный номер |
|  | Каталожный номер |
|  | Номер партии |
|  | Ограничения по температуре |
|  | Беречь от солнечных лучей |
|  | Беречь от влаги |
|  | Использовать до/срок годности |
|  | Обратиться к инструкции по применению |

11. ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Альгимед Техно»
220090 Республика Беларусь, г. Минск,
Логойский тракт, 22/1, комната 309.

Тел. + 375 29 893-14-44

Отдел контроля качества: + 375 29 101 27 68

Почтовый адрес: 220073, г. Минск, а/я №151, Беларусь

E-mail: techno@algimed.com

www.algimed-techno.com

Сертифицированная система менеджмента качества, отвечающая требованиям ISO 9001-2015.

12. ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Общество с ограниченной ответственностью «Альгимед» (ООО «Альгимед»)

Адрес: 121596, г. Москва, ул. Толбухина, дом 10, корп. 1, комн. 39

Тел.: +7 (499) 682-61-09

www.algimed-techno.com



ООО «Альгимед Техно»
Республика Беларусь,
г. Минск, тр. Логойский, д.22,
корп.1, ком. 309

techno@algimed.com

+375 29 893 14 44