

BIOBASE

**Камера для горизонтального электрофореза
Biobase BK-NET02**



Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Введение	3
2. Комплект поставки	3
3. Технические характеристики	3
4. Работа с Изделием	4
5. Гарантийные обязательства.....	6
6. Гарантийные обязательства.....	7
7. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание	8

Настоящее Руководство по эксплуатации является объединенным эксплуатационным документом на указанное Изделие и содержит основные сведения, необходимые для правильной и безопасной эксплуатации, технического обслуживания, транспортировки и хранения Изделия.

Внимательно изучите настоящее Руководство до начала использования Изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию Изделия, повышающей его надежность и улучшающей качество, в конструкцию Изделия могут быть внесены изменения, не влекущие за собой существенных изменений в процесс эксплуатации и не отраженные в настоящем Руководстве по эксплуатации.

1. Введение

Камера для горизонтального электрофореза Viobase BK-HE02 применяется для обнаружения и разделения макромолекул (белков и нуклеиновых кислот, а также их фрагментов). Разделение фрагментов происходит в агарозном геле.

2. Комплект поставки

Пожалуйста, во время распаковки проверьте комплект поставки

Камера для горизонтального электрофореза BK-HE02	1 шт.
Крышка камеры	1 шт.
Электроды	2 шт.
Подставка под лотки	1 шт.
Лотки	5 шт.
Гребёнки	7 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

3. Технические характеристики

Габариты камеры с крышкой, мм	320x160x70
Габариты подставки под лотки, мм	137x137x35
Лотки	1 шт. — 120×120 мм. 1 шт. — 120×60 мм. 1 шт. — 60×120 мм. 2 шт. — 60×60 мм.
Гребёнки	1 шт. — 1,5 мм (6/13 зубьев) 1 шт. — 1,0 мм (6/13 зубьев) 1 шт. — 1,0 мм (8/18 зубьев) 4 шт. — 1,0 мм (11/25 зубьев)
Максимальный объём буферного раствора, мл	400

Максимальное напряжение, В	500
Масса камеры с крышкой, кг	0,8
Масса всего комплекта в упаковке, кг	1,5

4. Работа с Изделием

Электрофорез в ПААГ базируется на разделении молекул в электрическом поле в условиях ограниченной диффузии. Для этого гель устанавливается вертикально между анодным и катодным буферными резервуарами. ПААГ является матрицей, которая позволяет разделить белки и НК по их размеру и заряду. С помощью гребенки создаются лунки, в которые наносятся образцы. Для визуализации движения фрагментов в образцы добавляют краситель для отслеживания с более высокой электрофоретической подвижностью.

Электрическое поле, создаваемое двумя электродами – анодом и катодом, проходя через гель, задает движение молекул белков и нуклеиновых кислот к аноду.

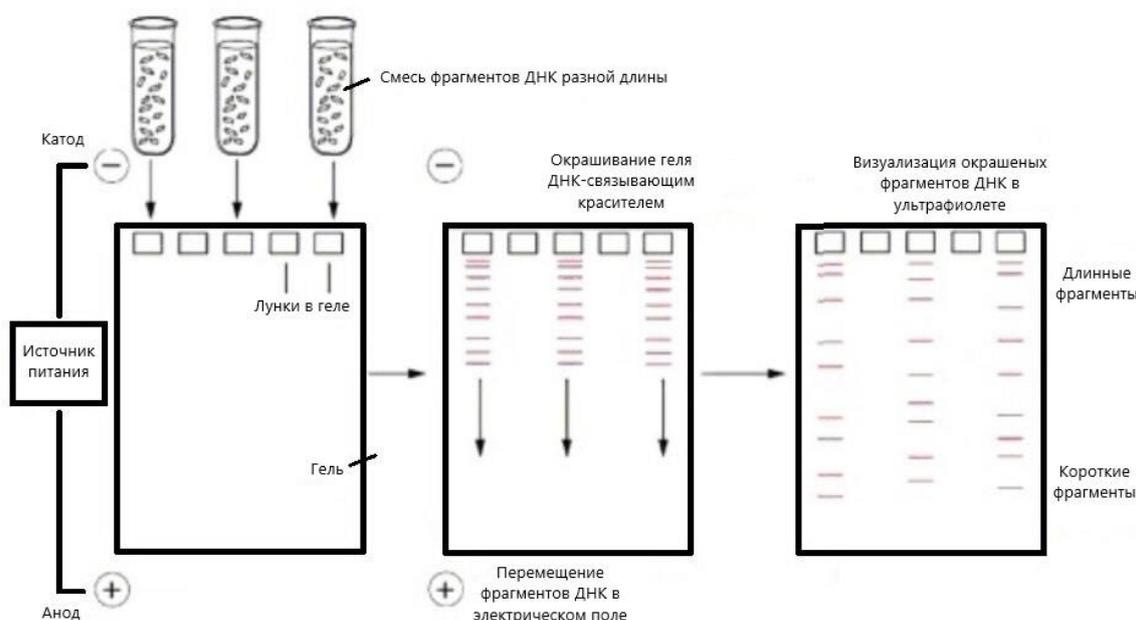


Рисунок 1

На подвижность макромолекул в геле влияют разные факторы, которые стоит учитывать при проведении анализа. Основными из них являются:

- Заряд. При увеличении суммарного заряда возрастает подвижность молекул.
- Размеры. Проходя через гель более крупные молекулы задерживаются в порах геля, меньшие – более подвижные, проходят дальше, поэтому в результате

электрофореза меньшие молекулы будут располагаться дальше от места нанесения, чем большие.

— Форма. На подвижность также влияет форма молекулы. При наличии одного и того же размера, но разной формы, молекулы будут иметь разную подвижность. Например, глобулярные и фибриллярные белки.

— Размер пор ПААГ. Молекулярное сито полиакриламидного геля задает скорость движения молекул в зависимости от размера пор. Чем меньше поры, тем медленнее движутся в нем крупные молекулы в отличие от мелких. Нужная пористость геля задается его концентрацией, которая может варьировать от 2 до 50%.

По окончании проведения электрофореза для визуализации разделенных фрагментов гель извлекают из камеры и проводят окраску специальными красителями, основанными на флюорохромах или белковых красителях.

Для определения размеров фрагментов образцы сравнивают с маркером молекулярного веса, содержащим фрагменты известного размера. Результаты могут быть визуализированы с помощью гельдокументирующей системы, что обеспечивает быструю и точную визуализацию и оценку размера фрагментов.

Инструкции:

1. Поставьте подставку для лотка на ровную горизонтальную поверхность и разместите в ней лоток для геля. Поместите гребенку в пазы.
2. Приготовьте раствор агарозы в соответствии с требованиями эксперимента. Отмерьте сухой порошок агарозы и поместите его в коническую колбу или стеклянный флакон. С помощью стеклянной палочки равномерно перемешайте смесь и нагревайте до тех пор, пока агароза не растворится.
3. Медленно выложите гель в форму для геля.
Внимание! Во избежание деформации лотков, дождитесь, пока гель не остынет до температуры 55 °С.
Примечание: избегайте образования пузырьков в геле.
4. Дайте гелю затвердеть в течение 30~45 минут при комнатной температуре (период свертывания также можно сократить, поместив его в холодильник при температуре 4°С после того, как гель слегка свернется). Осторожно выньте гребенку и поместите лоток с гелем в камеру для электрофореза, сторона с отверстиями для пробы должна быть расположена по направлению к катоду (катод отмечен черным).
5. Налейте буферную жидкость в ячейку для электрофореза. Необходимо, чтобы уровень буферной жидкости был выше уровня поверхности геля на 1-2 мм.

Примечание: ТАЕ-буфер следует заменять через 2-3 раза, ТВЕ-буфер можно использовать примерно 10 раз.

6. Используйте пипетку, чтобы добавить исследуемые образцы в отверстия для образцов. Избегайте образования пузырьков!

7. Закройте ячейку для электрофореза после добавления образца и включите питание. Выбор напряжения зависит от длины лотка для геля: для большей длины геля требуется более высокое напряжение. Кроме того, при использовании более высокого напряжения требуемое время электрофореза сокращается, вместе с тем увеличивается тепловыделение, что негативно влияет на разрешение. Общее значение приложенного напряжения на геле составляет 5 В/см и определяется расстоянием между электродами.

8. По истечении необходимого времени выключите питание, достаньте образец и поместите его в раствор ЕВ для окрашивания на 5~10 минут, наблюдайте за образцом в ультрафиолетовом трансиллюминаторе и при необходимости сфотографируйте (ЕВ можно добавлять в гель в процессе приготовления геля).

5. Гарантийные обязательства

Изделие в течение гарантийного срока должно храниться в упаковке предприятия-изготовителя при температуре от +5 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80% для температур до 31 °С с линейным уменьшением относительной влажности до 50% при увеличении температуры до 40 °С.

Храните Изделие в сухом и чистом помещении с хорошей вентиляцией.

Не допускайте намокания упаковочной коробки и Изделия.

Изделие в упаковке может транспортироваться всеми видами транспорта в закрытых транспортных средствах при температуре от минус 35 °С до плюс 50 °С и относительной влажности воздуха не более 95%.

При транспортировке необходимо соблюдать осторожность, не допуская падения Изделия, ударов и прочих механических воздействий, которые могут привести к повреждению поверхностей.

При хранении и транспортировке Изделия в условиях отрицательных температур перед распаковкой необходимо выдержать Изделие в упаковке при комнатной температуре в течение 4-х часов для испарения возможного конденсата на деталях Изделия.

6. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие Изделия техническим характеристикам, указанным в настоящем Руководстве по эксплуатации, при соблюдении пользователями условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации Изделия составляет 12 месяцев с момента реализации в соответствии с документом, подтверждающим факт его приобретения.

Гарантийные права пользователя признаются в течение указанного срока при выполнении пользователем всех требований по транспортировке, хранению и эксплуатации Изделия.

В течение гарантийного срока производится безвозмездный ремонт. В случае отсутствия возможности проведения ремонта производится замена Изделия. Гарантийный срок эксплуатации Изделия продлевается на время, в течение которого оно не использовалось по причине обнаруженных недостатков.

Изделие не подлежит гарантийному ремонту в следующих случаях:

- Если повреждение произошло по вине пользователя в процессе перевозки, установки или эксплуатации Изделия.
- Если повреждение произошло при разборке Изделия неавторизованным персоналом.
- При невозможности подтверждения факта приобретения Изделия документально.
- При возникновении повреждения из-за несоблюдения требований, описанных в настоящем Руководстве по эксплуатации.
- Если повреждение произошло по причине стихийного бедствия или аварии.
- По истечению установленного срока гарантийных обязательств.

7. Организация, выполняющая гарантийное обслуживание

ООО «НВ-Лаб».

Адрес: 107076, г. Москва, ул. Богородский вал, д. 3.

Website: www.nv-lab.ru

В случае выявления неисправностей в период гарантийного срока эксплуатации, а также при обнаружении некомплектности Изделия при получении, просим Вас обращаться в Службу контроля качества организации ООО «НВ-Лаб».

Телефоны: +7 (495) 642 86 60 или 8 800 500 93 80.

Электронный адрес: service@nv-lab.ru

Для заметок

