

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG “OLIGO DRY”

1. Thông tin chung

Khi đặt hàng dạng dry, oligo của khách hàng sẽ được giao kèm với dung dịch trữ là DMF/Glycerol:TE 1X pH8 (8:2:90)

Một số thông số kỹ thuật quan trọng của Oligo dạng Dry:

- Nhiệt độ trữ: từ -10°C đến 4°C
- Thời hạn sử dụng: 6 tháng kể từ ngày sản xuất
- Trước khi sử dụng, oligo cần được pha loãng xuống nồng độ mong muốn với dung dịch thích hợp. Chúng tôi đề nghị dung dịch pha loãng là Glycerol/TE 1X pH8 (5:95), nhưng khách hàng có thể sử dụng dung dịch pha loãng hiện tại mà không có bất kỳ hạn chế nào.

2. Cách pha loãng oligo trước khi sử dụng

Một số thông số đơn vị cần nhớ

$$\mu\text{M} = \mu\text{mol/L} = \text{nmol/ml} = \text{pmol}/\mu\text{l}$$

2.1 Cách pha loãng để trữ oligo

Để có được nồng độ oligo chính xác, cần sử dụng công thức sau:

$$V = n/C_M$$

Trong đó:

n : lượng oligo có trong tube (pmol)

C_M : nồng độ tối ưu để trữ oligo, thường là 100 pmol/ μl

V : thể tích của dung dịch trữ cần được thêm vào oligo cần pha loãng (μl)

Ví dụ: Khi khách hàng nhận được oligo có thông số “n” với đơn vị nmol như được ghi trên tube: $n=18\text{nmol} = 18 \cdot 10^3 \text{ pmol}$ và muốn pha loãng xuống nồng độ trữ là $100 \text{ pmol}/\mu\text{l}$. Khi sử dụng công thức bên dưới, khách hàng có thể tính toán được thể tích của dung dịch cần thêm vào để có được nồng độ oligo như mong muốn:

$$V = n / C_M \longrightarrow V = 18,000 / 100 = 180 \mu\text{l}$$

⇒ Thể tích của dung dịch cần được thêm vào mẫu là: $180 \mu\text{l}$

Hoặc sử dụng phần mềm tính toán Oligo của công ty chúng tôi

2.2 Cách pha loãng oligo để làm việc

Muốn có được dung dịch oligo với nồng độ mong muốn từ nồng độ oligo nhận được, khách hàng cần sử dụng công thức sau:

$$V_2 = \frac{C_1 V_1}{C_2} - V_1$$

Trong đó:

C_1 : nồng độ của oligo ban đầu

V_1 : thể tích của oligo gốc

C_2 : nồng độ mong muốn: nồng độ mong muốn

V_2 : thể tích của dung dịch cần được thêm vào mẫu

Ví dụ: Từ $30\mu\text{l}$ dung dịch oligo với nồng độ ban đầu là $100\text{pmol}/\mu\text{l}$, khách hàng cần pha loãng xuống nồng độ là $20\text{pmol}/\mu\text{l}$. Khách hàng cần thêm vào bao nhiêu thể tích của dung dịch pha loãng để có được nồng độ mong muốn?

Áp dụng công thức sau:

$$V_2 = [(100 \times 30) / 20] - 30 = 120 \mu\text{l}$$

⇒ Thể tích của dung dịch cần thêm vào oligo cần pha loãng là $120\mu\text{l}$, và có tất cả là $150\mu\text{l}$ của dung dịch oligo có nồng độ là $20\text{pmol}/\mu\text{l}$

Hoặc sử dụng phần mềm tính toán Oligo của công ty chúng tôi