

## Syntéza oligonukleotidů

Oligonukleotidy syntetizujeme v GENERI BIOTECH na polystyrenových kolonkách (Highly cross-linked polystyrene beads support). Oligonukleotidy takto syntetizované mají ve srovnání s použitím běžného CPG supportu velmi nízké zastoupení nedosyntetizovaných kratších řetězců.

Běžnou součástí výrobního procesu je standardní purifikace (odsolení, odstranění chemických nečistot). Oligonukleotidy běžných délek (do 40 bází) jsou natolik kvalitní, že pro běžné molekulárně biologické aplikace není potřeba dále purifikovat.

## Dostupné scale syntézy

20 nmol, 40 nmol, 200 nmol, 1  $\mu$ mol a 10  $\mu$ mol.

## Délka řetězce

Standardní rozsah délky je 2 – 99 bází. Syntézu delších řetězců je nutné konzultovat.

## Degenerace

Oligonukleotidy mohou obsahovat degeneraci v jakékoliv pozici. Degeneraci lze provést jako směs bází nebo vložením inosinu do řetězce. Vložení inosinu na 3' nebo 5' konec řetězce: viz přehled modifikací.

Kat.č.	Produkt	Jednotka
1100	Inosin	ks

## Purifikace

Je-li nutná vyšší čistota výsledného produktu, provádíme 2 typy purifikace:

- OPC purifikaci (Oligonucleotide Purification Cartridge)** - výsledný produkt je zbavován kromě chemických nečistot (přebytek solí, chránící skupiny) i kratších nedosyntetizovaných řetězců. Tento typ purifikace je dostačující pro většinu standardních aplikací.
- HPLC purifikaci** - oligonukleotid je s vysokou účinností separován od nečistot a sekvencí nesprávné délky. HPLC purifikace poskytuje vysoce čistý oligonukleotid vhodný i pro náročnější aplikace.

Kat.č.	Produkt	Jednotka
1400	OPC purifikace	řetězec
1401	HPLC purifikace	řetězec

Je-li zadána purifikace, k ceně oligonukleotidu se připočítá příplatek za purifikaci.

## Kontrola kvality produktu

Kvalita oligonukleotidů je kontrolována pomocí hmotnostní analýzy technikou MALDI-TOF nebo kombinací MALDI-TOF a HPLC chromatografie.

Zákazník může zadat HPLC kontrolu kvality, s výsledným produktem dostane protokol o kontrole kvality.

Kat.č.	Produkt	Jednotka
1402	HPLC kontrola kvality	řetězec

Je-li zákazníkem zadána HPLC kontrola kvality, k ceně oligonukleotidu se připočítá příplatek za kontrolu.



## Stabilita produktu

Vysušené oligonukleotidy doporučujeme skladovat při teplotě minimálně 4°C. Po rozpuštění doporučujeme uchování oligonukleotidů při -20°C, nejlépe v alikvotech.

V případě fluorescenčně značených oligonukleotidů a sond je doporučeno při skladování zamezit přístupu světla.

U oligonukleotidů zaručujeme plnou funkci po dobu dvou let od data syntézy za předpokladu, že jsou uchovávány podle doporučení pro uchování.

## Výsledný produkt

Kvantita oligonukleotidů je stanovena UV spektrofotometricky a vyjádřena v nanomolech, optických jednotkách a mikrogramech. Standardně dodáváme oligonukleotidy ve vysušeném stavu. Některé oligonukleotidy jsou z technologických důvodů dodány v nevysušeném stavu.

## Hotové produkty

Kromě syntézy na zakázku jsou skladem tyto často používané oligonukleotidy:

Kat.č.	Produkt	Jednotka
1070	in-stock oligo: random hexamers, 20 nmol	ks
1071	in-stock oligo: random hexamers (chráněné), 20 nmol	ks

