Lumiprobe Corporation
115 Airport Dr Suite 160
Westminster, Maryland 21157
USA
Телефон: +1 888 973 6353
Факс: +1 888 973 6354
Email: order@lumiprobe.com

ДБЦО-TEG-фосфорамидит

http://ru.lumiprobe.com/p/dbco-teg-phosphoramidite

Фосфорамидит ДБЦО-TEG предназначен для включения группы дибензоциклооктина (ДБЦО, DBCO) по 5′ концу олигонуклеотидов. Благодаря стерическим эффектам ДБЦО конъюгирует с азидами в реакциях клика. Этот биоортогональный метод позволяет проводить биоконъюгацию без токсических эффектов, связанных с методом CuAAC, что делает его пригодным для биологических приложений. Триэтиленгликолевый (TEG) спейсер увеличивает растворимость и помогает отделить гидрофобную группу ДБЦО от остова олигонуклеотида, сводя к минимуму потенциальные стерические помехи во время реакций.

Группа ДБЦО проявляет высокую реакционную способность по отношению к азидам, что позволяет проводить эффективную конъюгацию в относительно короткие сроки (4–17 часов при комнатной температуре) по сравнению с другими реагентами.

ДБЦО является биоортогональным, то есть он не реагирует с другими функциональными группами в биологических системах (например, аминами, гидроксилами), что делает его пригодным для применения *in vivo*. Он также толерантен к тетразиновым реагентам и может использоваться в тандеме с другими клик-реагентами, такими как ТЦО-фосфорамидит, например, для достижения ортогональной модификации олигонуклеотидов.

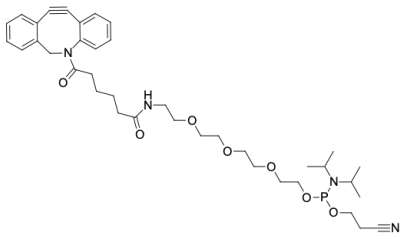
ДБЦО-TEG фосфорамидит стабилен в стандартных условиях синтеза олигонуклеотидов, включая снятие защиты гидроксидом аммония, что обеспечивает простоту обращения и обработки.

TEG спейсер повышает растворимость и снижает стерические помехи, способствуя более эффективным реакциям конъюгации по сравнению с другими клик-реагентами, у которых могут отсутствовать такие спейсеры.

Рекомендации по использованию реагента:

ДБЦО-TEG-модифицированные олигонуклеотиды остаются совместимыми с рядом условий реакции, включая протоколы снятия защиты UltraMild, что может быть выгодно для чувствительных приложений.

Совместимые растворители: Предпочтительным является безводный ацетонитрил. Олигонуклеотиды, модифицированные ДБЦО-TEG, можно конъюгировать с азидсодержащими соединениями в органических растворителях (например, ДМСО) или водных буферах. Завершение реакции обычно происходит в течение 4-17 часов при комнатной температуре.



Структура DBCO-TEG-фосфорамидита

Общие свойства

Вид продукта:	белый порошок
Молекулярная масса:	708.84
CAS-номер:	1527468-08-1
Брутто-формула:	$C_{38}H_{53}N_4O_7P$
Растворимость:	В большинстве безводных органических растворителей (например, ДМСО, ДМФА, ацетонитрил, ДХМ, ацетон, толуол). Чувствителен к влаге в растворителях.
Контроль качества:	ЯМР ^{1}H и ^{31}P (95%)
Условия хранения:	12 месяцев (с момента доставки) при -20°C в темноте. Транспортировка: до трех недель при комнатной температуре. Берегите от влаги.

Юридическое заявление:	Продукт предлагается и продаётся только в исследовательских целях. Продукт не проверяется на безопасность и эффективность в пищевых продуктах, лекарствах, медицинских приборах, косметических средствах, нет явного или подразумеваемого разрешения на использование для любых других целей, включая, помимо прочего, диагностические цели in vitro, для людей или животных или в коммерческих целях.

Олигонуклеотидный синтез

Растворитель:	безводный ацетонитрил
Условия конденсации:	10-12 минут при комнатной температуре.
Условия отщепления:	устойчив к снятию защиты гидроксидом аммония в течение 2 часов при 65°C или в течение ночи при комнатной температуре. Совместим с AMA для снятия защиты, показывает лишь незначительную деградацию циклооктина через 2 часа. Окисление: для этапа окисления рекомендуется использовать 0,5 M CSO в безводном ацетонитриле, окисление йодом подходит не более чем для 8-10 циклов.