Lumiprobe Corporation
201 International Circle, Suite 135
Hunt Valley, Maryland 21030
USA
Телефон: +1 888 973 6353
Факс: +1 888 973 6354
Email: order@lumiprobe.com

DusQ 1 фосфорамидит, 5'-терминальный

http://ru.lumiprobe.com/p/dusq1-amidite-terminal

DusQ 1 — тушитель флуоресценции, наиболее эффективное поглощение находится в диапазоне 480–580 нм, максимум поглощения на 522 нм. Для полного аналога данного тушителя показано [1-2] как динамическое (FRET), так и статическое тушение флуоресценции, по этой причине DusQ1 может использоваться в гибридизационных зондах типа TaqMan, Molecular Beacon, Scorpion для тушения флуоресценции широкого спектра флуорофоров (включая FAM, JOE, VIC, R6G, HEX, TET).

Использование нефлуоресцирующих тушителей в качестве акцептора FRET-пары обладает рядом преимуществ по сравнению с использованием в качестве тушителей флуорофоров. В составе зонда хромофор DusQ 1 более эффективно поглощает флуоресценцию донора FRET-пары, что позволяет значительно снизить фоновую флуоресценцию зонда и, таким образом, увеличить отношение сигнал/шум и увеличить динамический диапазон сигнала. Зонды на основе DusQ 1 удобно применять в мультиплексном анализе, поскольку данный тушитель, в отличие от флуоресцентных FRET-акцепторов, не обладает собственной флуоресценцией и не «занимает» доступные для исследователя детектирующие каналы.

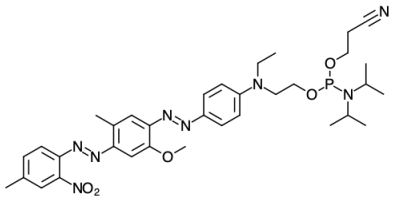
Рекомендации по использованию реагента:

Конденсация: 4 минуты.

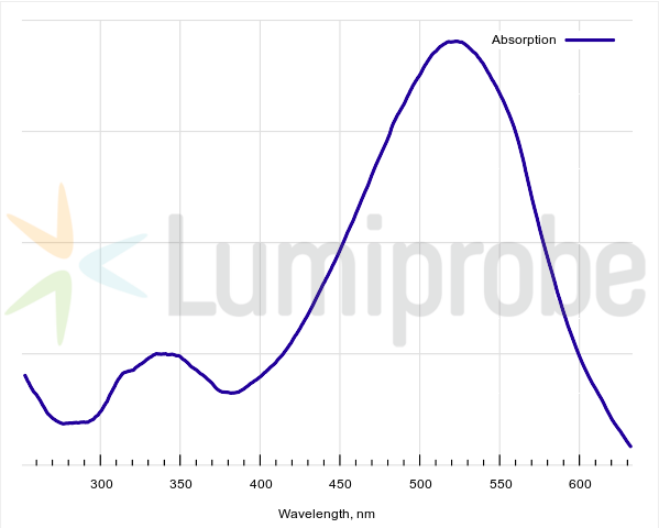
Деблокирование: 2 часа при комнатной температуре с использованием концентрированного аммиака или 10 мин при 65 градусах с использованием смеси AMA, водный аммиак — 40% метиламин (1:1)

[1] Johansson MK, Fidder H, Dick D, Cook RM. Intramolecular dimers: a new strategy to fluorescence quenching in dual-labeled oligonucleotide probes. J Am Chem Soc. 2002 Jun 19;124(24):6950-6. doi: 10.1021/ja025678o. PMID: 12059218.

[2] Johansson MK. Choosing reporter-quencher pairs for efficient quenching through formation of intramolecular dimers. Methods Mol Biol. 2006;335:17-29. doi: 10.1385/1-59745-069-3:17. PMID: 16785617.



Структура 5'-терминального фосфорамидита DusQ 1



Спектр поглощения DusQ 1

Общие свойства

Вид продукта:	темное твердое вещество
Молекулярная масса:	676.75
Брутто-формула:	$C_{34}H_{45}N_8O_5P$
Растворимость:	хорошая в ацетонитриле

Контроль качества:	ЯМР ^{1}H, ^{31}P, ВЭЖХ-МС (95%), тест конденсации
Условия хранения:	Хранение: 12 месяцев (с момента доставки) при -20°C в темноте. Транспортировка: до трех недель при комнатной температуре. Избегайте хранения на свету. Берегите от влаги.

Спектральные свойства

Максимум возбуждения/поглощения, нм:	522
ε, л·моль$^{-1}$·см$^{-1}$:	27300
CF_{260}:	0.17
CF_{280}:	0.10

Олигонуклеотидный синтез

Растворитель:	сухой ацетонитрил (растворить до концентрации 0.1 M, хранение готового раствора - 3 дня).