

## 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.

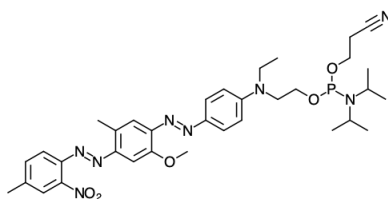
## Рекомендации по использованию реагента:

Конденсация: 4 минуты.

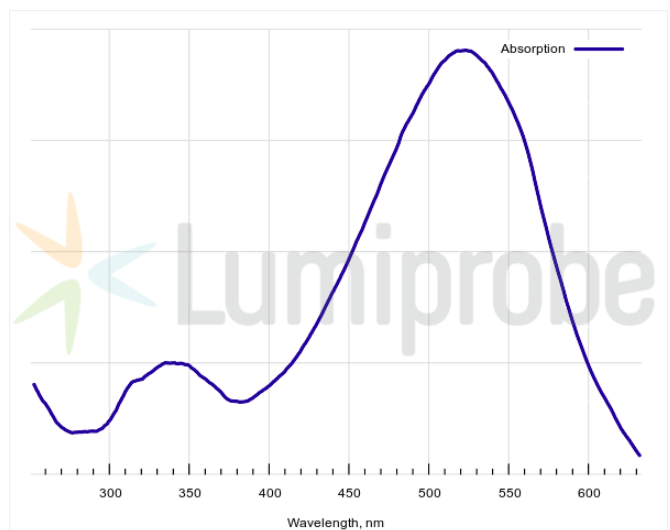
Деблокирование: 2 часа при комнатной температуре с использованием концентрированного аммиака или 10 мин при 65 градусах с использованием смеси AMA, водный аммиак — 40% метиламин (1:1)

[1] Johansson MK, Fidler 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 <sub>34</sub> H <sub>45</sub> N <sub>8</sub> O <sub>5</sub> P
Растворимость:	хорошая в ацетонитриле

Контроль качества:

ЯМР  $^1\text{H}$ ,  $^{31}\text{P}$ , ВЭЖХ-МС (95%), тест конденсации

Условия хранения:

Хранение: 12 месяцев (с момента доставки) при  $-20^\circ\text{C}$  в темноте.  
Транспортировка: до трех недель при комнатной температуре. Избегайте хранения на свету. Берегите от влаги.

### Спектральные свойства

Максимум возбуждения/поглощения, нм: 522

$\epsilon$ , л·моль $^{-1}$ ·см $^{-1}$ : 27300

$\text{CF}_{260}$ : 0.17

$\text{CF}_{280}$ : 0.10

### Олигонуклеотидный синтез

Растворитель:

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