Lumiprobe Corporation
201 International Circle, Suite 135
Hunt Valley, Maryland 21030
USA
Tel.: +1 888 973 6353
Fax: +1 888 973 6354
E-Mail: order@lumiprobe.com

JOE-Phosphoramidit, 6-Isomer

http://de.lumiprobe.com/p/joe-amidite-6

JOE-Phosphoramidit für die Synthese von Oligonukleotiden, reines 6-Isomer (6-JOE).

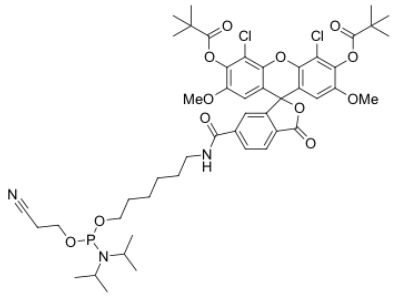
JOE ist ein Fluorescein-Derivat mit zwei Chloratomen und zwei Methoxygruppen. Mit seinem Absorptionsmaximum bei 503 nm und dem Emissionsmaximum bei 525 nm liegt der Fluorophor spektral zwischen FAM und TAMRA/ROX und wird deshalb häufig in Multiplex-Anwendungen eingesetzt, unter anderem in der DNA-Sequenzierung.

Sie finden in unserem Katalog auch das 5-Isomer des JOE-Phosphoramidits. In einer qPCR haben wir Sonden mit den beiden JOE-Isomeren (5-JOE und 6-JOE) verglichen und dabei keine wesentlichen Unterschiede festgestellt.

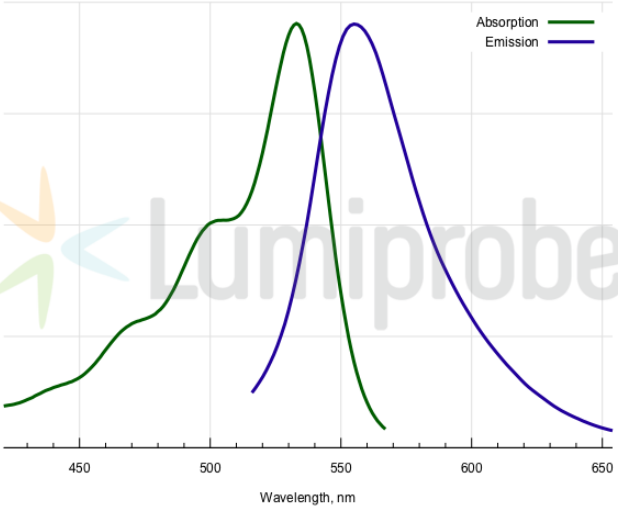
Anwendungsempfehlungen:

Kopplungszeit: 6 Minuten.

Das Entschützen erfolgt unter Standardbedingungen mit Ammoniak; die Dauer hängt dabei von den vorliegenden Nukleinbasen und ihren Schutzgruppen ab (das Entschützen für 17 Stunden bei 55 °C entfernt alle Schutzgruppen von den Standardnukleinbasen). Alternativ kann man dafür auch AMA verwenden, eine 1:1-Mischung aus 30%igem Ammoniak und 40%igem wässrigem Methylamin. Dabei entsteht allerdings zu 5 % ein nicht fluoreszierendes Nebenprodukt. Um die Entstehung dieses Nebenprodukts zu vermeiden, beginnen Sie das Entschützen zunächst nur mit 30%igem Ammoniak (30 Minuten bei Raumtemperatur), fügen Sie dann dasselbe Volumen an 40%igem wässrigem Methylamin hinzu und setzen Sie das Entschützen wie mit AMA gewohnt fort (beispielsweise 10 Minuten bei 65 °C).



Struktur von 6-JOE-phosphoramidit



Absorptions- und Emissionsspektren von JOE

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	weißer Feststoff
Molekülmasse:	972.88
Molekülformel:	$C_{48}H_{60}N_3Cl_2O_{12}P$
Löslichkeit:	gut löslich in Acetonitril und DCM
Qualitätskontrolle:	NMR ^{1}H und ^{31}P, HPLC-MS
Lagerungsbedingungen:	Lagerung: 12 Monate nach Wareneingang bei −20 °C im Dunkeln. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Längere Lichteinwirkung vermeiden. Trocken lagern.

Spektrale Eigenschaften

Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm:	533
ε / $L \cdot mol^{-1} \cdot cm^{-1}$:	75000
Emissionsmaximum / nm:	554
Fluoreszenz-Quantenausbeute:	0.61
CF_{260}:	0.36
CF_{280}:	0.28

Verdünnungsmittel:	Acetonitril