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

Cyanin3-Phosphoramidit

http://de.lumiprobe.com/p/cy3-phosphoramidite-5

Bei Cyanin3 handelt es sich um einen weit verbreiteten Fluorophor, der in molekularbiologischen Untersuchungen wie der Oligonukleotidmarkierung gefolgt von der Oligonukleotiddetektion zur Anwendung kommt. Die spektralen Eigenschaften von Cyanin3 ähneln denen von Cy™3 mit dem Fluoreszenzmaximum bei 570 nm im gelben Bereich des Spektrums.

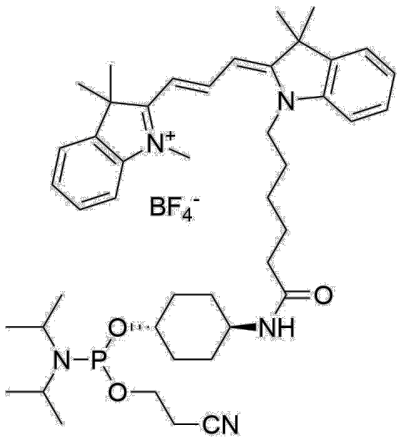
Mit Hilfe von Cyanine3-Phosphoramidit-5' erzeugt man in der Oligonukleotidsynthese Oligonukleotide mit Cyanin3-Markierung am 5'-Ende. Das Reagenz ist mit verschiedenen Oligonukleotid-Synthesizern kompatibel.

Dieses Phosphoramidit eignet sich für die Synthese von fluoreszenzmarkierten Primern sowie von Hybridisierungssonden wie TaqMan und Molecular Beacon. Solche markierten Sonden können in der Multiplex-qPCR im TAMRA-Filtersatz detektiert werden.

Anwendungsempfehlungen:

Kopplungszeit: 3 Minuten. Verwenden Sie im Oxidationsschritt 0,02 M Jodlösung, um eine Zersetzung des Cyaninfarbstoffs zu vermeiden.

Entschützen: Bei Raumtemperatur mit 30%igem Ammoniak. Es wird empfohlen, Nukleinbasen mit labilen Schutzgruppen zur Entschützung für maximal 2 Stunden bei unter 55°C zu benutzen. Alternativ kann man dafür auch AMA verwenden, eine 1:1-Mischung (v/v) aus 30%igem Ammoniak und 40%igem wässrigem Methylamin für 10 Minuten bei 65°C in Anwesenheit von Acetyldesoxycytidin. Benutzen Sie für die Synthese Desoxyguanidin mit einer Dimethylformamidin-Schutzgruppe, dann entschützen Sie mit 30%igem wässrigem Ammoniak für 2 Stunden bei 65°C. Verwenden Sie für die Synthese Desoxyguanidin mit einer Isobutyryl-Schutzgruppe, dann entschützen Sie für 24-36 Stunden bei Raumtemperatur.



Struktur von Cyanin3-Phosphoramidit

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	
Molekülmasse:	841.81
Molekülformel:	$C_{45}H_{65}N_5BF_4O_3P$
Löslichkeit:	
Qualitätskontrolle:	NMR ^{1}H, ^{31}P, HPLC-MS (80%)
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:	555

ε / L·mol^{-1}·cm^{-1}:	150000
Emissionsmaximum / nm:	570
Fluoreszenz-Quantenausbeute:	0.31
CF_{260}:	0.04
CF_{280}:	0.09

Verdünnungsmittel:	Acetonitril
Kopplungsbedingungen:	
Schutzgruppen entfernen:	