

TAMRA-Phosphoramidit, 6-Isomer

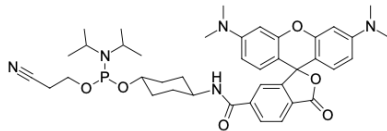
<http://de.lumiprobe.com/p/tamra-phosphoramidite-6>

Dieses Phosphoramidit dient der Synthese von Oligonukleotiden mit TAMRA-Modifikation am 5'-Ende.

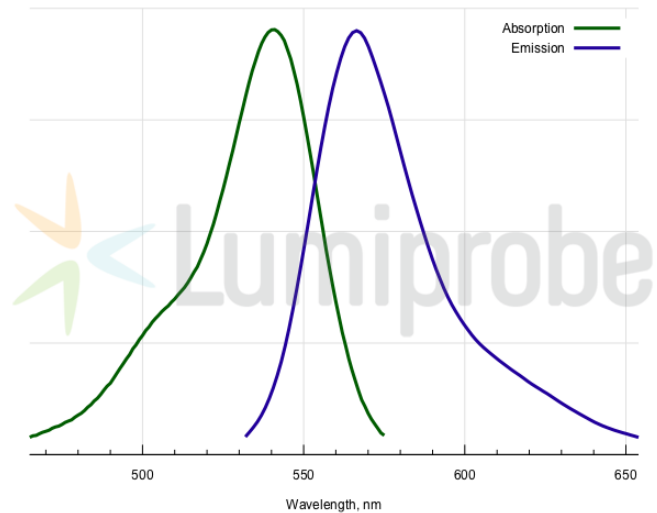
TAMRA (Carboxytetramethylrhodamin) ist ein Xanthenfarbstoff mit orangefarbener Fluoreszenzemission aus der Gruppe der Rhodamine (Emissionsmaximum bei 563 nm). Dieser Fluoreszenzfarbstoff wird häufig als FRET-Akzeptor (und Quencher) in Kombination mit Fluorescein (FAM) aufgrund starker Überlappung ihrer Spektren eingesetzt. Dieses Phosphoramidit eignet sich deshalb sehr gut für die Synthese von doppelt markierten TaqMan-Sonden mit TAMRA am 5'-Ende und FAM intern oder am 3'-Ende (unter Verwendung von [Fluorescein-dT-Phosphoramidit](#) bzw. [FAM CPG](#)).

Oligonukleotide mit TAMRA-Modifikation am 5'-Ende werden häufig in qPCR und Fragmentanalyse (z. B. Mikrosatellitenanalyse) eingesetzt, weil die verwendeten Geräte oft über einen TAMRA-Filtersatz verfügen.

Es wird dringend empfohlen, die angegebenen Bedingungen für die Entschützung modifizierter Oligonukleotide zu befolgen, da TAMRA in Gegenwart von Ammoniak und primären sterisch ungehinderten Aminen nicht stabil ist.



Struktur von TAMRA-Phosphoramidit, 6-Isomer



Absorptions- und Emissionsspektren von 6-TAMRA

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	roter Feststoff
Gewichtsspezifisches M+-Inkrement:	589.60
Molekülmasse:	727.83
Molekülformel:	C ₄₀ H ₅₀ N ₅ O ₆ P
Löslichkeit:	gut löslich in Acetonitril, Dichlormethan
Qualitätskontrolle:	NMR ¹ H und ³¹ P, HPLC-MS (95%), Funktionstest
Lagerungsbedingungen:	Lagerung: 12 Monate nach Wareneingang bei -20 °C im Dunkeln. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Längere Lichteinwirkung vermeiden. Trocken lagern.
Rechtliche Hinweise:	Dieses Produkt wird nur für Forschungszwecke angeboten und verkauft. Es wurde nicht auf Sicherheit und Wirksamkeit in Nahrungsmitteln, pharmazeutischen Produkten, medizinischen Vorrichtungen, Kosmetika sowie für gewerbliche oder andere Einsatzzwecke getestet. Der Verkauf gewährt oder impliziert nicht die Erlaubnis zur Verwendung in der In-vitro-Diagnostik, bei der Herstellung von Nahrungsmitteln oder pharmazeutischen Produkten, in medizinischen Vorrichtungen sowie in kosmetischen Erzeugnissen.

Spektrale Eigenschaften

Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm: 541

$\epsilon / \text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{cm}^{-1}$: 84000

Emissionsmaximum / nm: 567

CF_{260} : 0.32

CF_{280} : 0.19

Kopplungsbedingungen: Kopplungsdauer 7,5 Minuten

Schutzgruppen entfernen: Tert-Butylamin : Methanol : Wasser im Verhältnis 1:1:3 («TAMRA cocktail») für 6 Stunden bei 60 °C, anschließend auf Raumtemperatur abkühlen lassen. Bei Entschützung modifizierter Oligonukleotide von der festen Phase darf keine wässrige Ammoniaklösung oder AMA verwendet werden, da dies eine vollständige und irreversible Zerstörung von TAMRA nach sich ziehen würde.