

FAM-11-dUTP, 6-Isomer

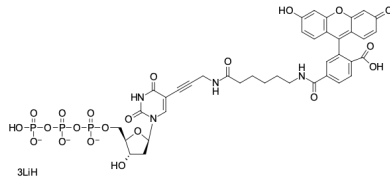
<http://de.lumiprobe.com/p/fam-11-dutp-6>

6-FAM-11-2'-desoxyuridin-5'-triphosphat, Trilithiumsalz, ist eine gebräuchliche Verbindung für die nicht-radioaktive DNA-Markierung.

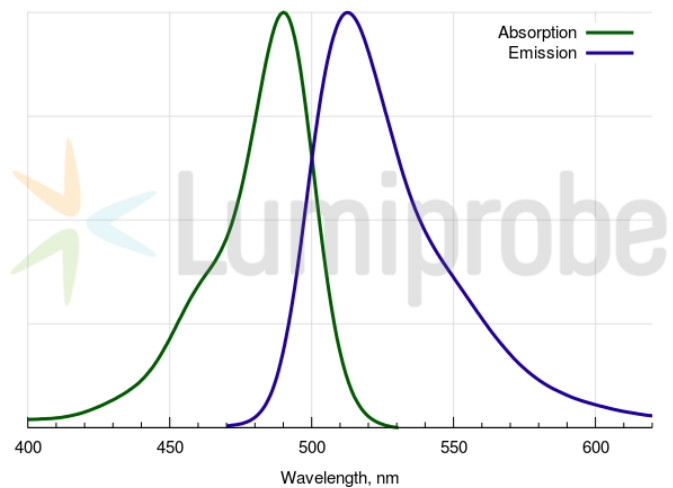
FAM (Fluorescein) ist ein beliebter grün emittierender Farbstoff mit dem Fluoreszenzmaximum bei 513 nm. Bei diesem Derivat handelt es sich um ein reines FAM-6-Isomer.

Im Gegensatz zu Triphosphaten mit einem unmittelbar an Aminoallyl-dUTP gebundenen Farbstoff enthält dieses Triphosphat einen 11-atomigen Linker zwischen dem Fluorophor und der Stickstoffbase. Diese Linkerlänge verhindert ein mögliches statisches Quenching der FAM-Modifikation und erhöht die Effizienz des Nukleotideinbaus während der DNA-Synthese.

Man kann mit 6-FAM-11-dUTP ein markiertes Produkt während der Nick-Translation erzeugen. Synthetisierte fluoreszenzmarkierte DNA-Sonden können zum Nachweis spezifischer Sequenzen durch Southern Blot, Northern Blot, in situ-Hybridisierung oder durch Microarray-Analyse verwendet werden.



Struktur von FAM-11-dUTP, 6-Isomer



Absorptions- und Emissionsspektren von FAM

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	gelber bis orangefarbener Feststoff
Molekülmasse:	1013.49
Molekülformel:	$C_{29}H_{39}N_4Li_3O_{21}P_3$
IUPAC-Name:	((2R,3S,5R)-5-(3-(6-(3-carboxy-4-(6-hydroxy-3-oxo-3H-xanthen-9-yl)benzamido)hexanamido)prop-1-yn-1-yl)-2,4-dioxo-3,4-dihydropyrimidin-1(2H)-yl)-3-hydroxytetrahydrofuran-2-yl)methyl hydrogen triphosphate
Löslichkeit:	löslich in Wasser
Qualitätskontrolle:	HPLC-MS (95%), Funktionstest in Reaktion
Lagerungsbedingungen:	Lagerung: 12 Monate nach Wareneingang bei $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ im Dunkeln. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Längere Lichteinwirkung und wiederholte Frier-Tau-Zyklen vermeiden.
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:	492
ϵ / $\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\cdot\text{cm}^{-1}$:	74000
Emissionsmaximum / nm:	517
Fluoreszenz-Quantenausbeute:	0.93
CF_{260} :	0.22
CF_{280} :	0.17