

Sulfo-Cyanin5-PEG3-Biotin

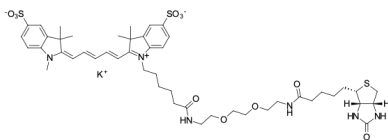
<http://de.lumiprobe.com/p/sulfo-cy5-peg3-biotin>

Sulfo-Cyanin5 ist ein breit eingesetzter fernrot emittierender Fluoreszenzfarbstoff für die Markierung von Biomolekülen. Die Absorptions- und Emissionsmaxima von Sulfo-Cyanin 5 liegen bei 646 nm und 662 nm. Fernrote Fluorophore, die bei mehr als 650 nm fluoreszieren, eignen sich gut für verschiedene Imaging-Verfahren, die eine niedrige Hintergrundfluoreszenz erfordern. Sie werden außerdem in Multiplex-Anwendungen zusammen mit NIR-, orange, grün und blau emittierenden Farbstoffen verwendet.

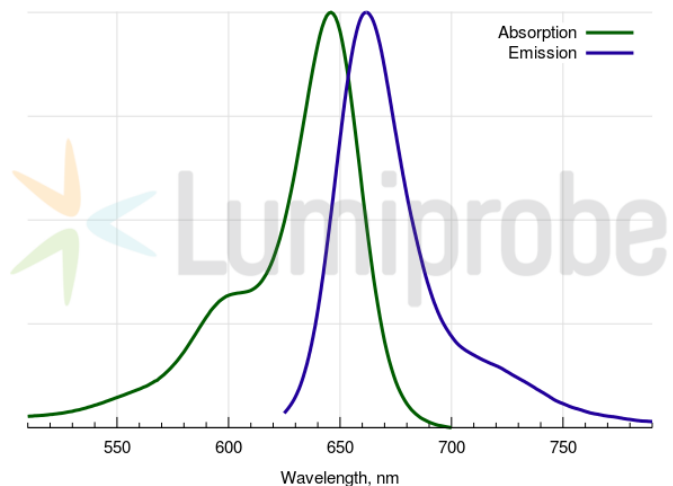
Biotin, oder wasserlösliches Vitamin H, spielt eine zentrale Rolle im zellulären Stoffwechsel. Es bindet hochaffin und nicht-kooperativ an Avidin (ein Glykoprotein aus Hühnerei) und Streptavidin (ein aus Bakterien isoliertes Avidinanalogen) sowie Neutravidin (deglykosylierte Form des Avidins). Das Konjugat des Fluorophors Sulfo-Cyanin5 mit Biotin eignet sich deshalb für Nachweis und Quantifizierung von Bindestellen an Avidin in verschiedenen biologischen Proben.

Das Reagenz ist gut wasserlöslich, seine Fluoreszenz ist im Bereich von pH 4 bis pH 10 pH-unabhängig. Ein flexibler PEG3-Linker zwischen Biotin und Cyanin5 lässt sterische Hinderung bei Bindung des Konjugats an Avidin vermeiden.

Sulfo-Cyanin5-Biotin kann in verschiedenen Imaging-Anwendungen (beispielsweise Markierung primärer und sekundärer Antikörper in Western-Blot, Immunanalysen, Zyto- und Immunhistochemie, Durchflusszytometrie), Messung der Bindungsaffinität und Dissoziationskonstanten, Streptavidin-basierten Biosensoren u.v.m. eingesetzt werden.



Struktur von dem Konjugat des Fluorophors Sulfo-Cyanin 5 mit Biotin



Absorptions- und Emissionsspektren von Sulfo-Cyanin 5

Allgemeine Eigenschaften

| | |
|-----------------------|--|
| Erscheinungsform: | dunkelblauer Feststoff |
| Molekülmasse: | 1037.36 |
| Molekülformel: | $C_{48}H_{65}N_6KO_{11}S_3$ |
| Löslichkeit: | gut in Wasser, DMF, DMSO |
| Qualitätskontrolle: | NMR 1H , HPLC-MS (95%) |
| Lagerungsbedingungen: | Lagerung: 24 Monate nach Wareneingang bei $-20\text{ }^\circ\text{C}$ im Dunkeln. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Längere Lichteinwirkung vermeiden. Trocken lagern. |

Spektrale Eigenschaften

| | |
|---|--------|
| Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm: | 646 |
| $\epsilon / L \cdot mol^{-1} \cdot cm^{-1}$: | 271000 |
| Emissionsmaximum / nm: | 662 |
| Fluoreszenz-Quantenausbeute: | 0.28 |

CF₂₆₀:

0.04

CF₂₈₀:

0.04