

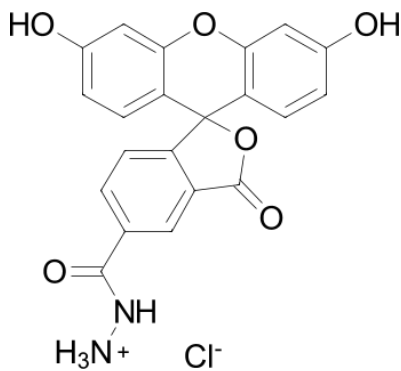
FAM-hydrazid, 5-Isomer

<http://de.lumiprobe.com/p/fam-hydrazide-5>

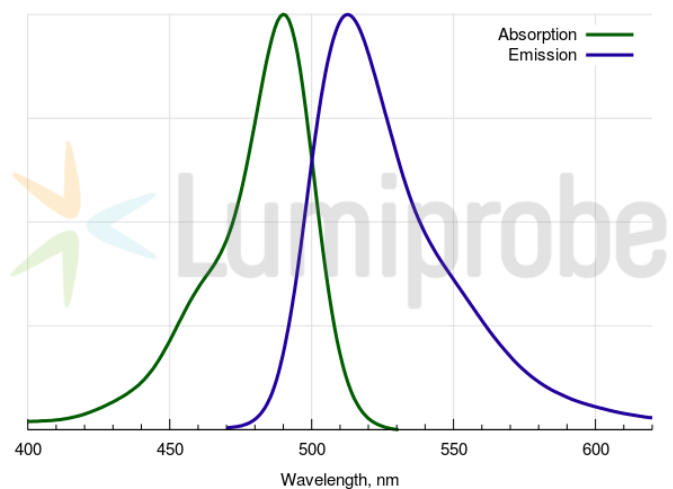
Viele natürliche und synthetische Moleküle enthalten Carbonylgruppen in der Form von Aldehyden oder Ketonen. Diese Carbonylgruppen reagieren mit Hydraziden unter der Bildung von Hydrazonen. Bei in etwa neutralem pH läuft die Reaktion spontan ab, und die entstehenden Hydrazone sind sehr stabil.

Verbindungen mit 1,2-Diolfunktion, wie z. B. Zucker, können mit Natriumperiodat oxidiert werden zwecks Bildung von Carbonylgruppen, die dann mit Hydraziden weiter modifiziert werden können. Dies ist eine effiziente Methode, um Glykoproteine (wie beispielsweise Antikörper) oder Polysaccharide zu markieren.

FAM-hydrazid dient der Markierung von Carbonylverbindungen mit Fluorescein, einem hellen Fluorophor für den 488-nm-Kanal.



Struktur von 5-FAM-hydrazid



Absorptions- und Emissionsspektren von FAM

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	gelber Feststoff
Gewichtsspezifisches M+-Inkrement:	372.07
Molekülmasse:	426.81
CAS-Nummer:	2183440-64-2
Molekülformel:	C ₂₁ H ₁₅ N ₂ ClO ₆
IUPAC-Name:	Spiro[isobenzofuran-1(3H),9'-[9H]xanthene]-5-carboxylic acid, 3',6'-dihydroxy-3-oxo-, hydrazide, hydrochloride
Löslichkeit:	gut in Ethanol, DMF, DMSO
Qualitätskontrolle:	NMR ¹ H, HPLC-MS (95 %)
Lagerungsbedingungen:	Lagerung: 24 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:	494
ε / L·mol ⁻¹ ·cm ⁻¹ :	75000
Emissionsmaximum / nm:	520
Fluoreszenz-Quantenausbeute:	0.9
CF ₂₆₀ :	0.20
CF ₂₈₀ :	0.17