

DAF-FM-Diacetat (4-Amino-5-methylamino-2',7'-difluorofluorescein-Diacetat)

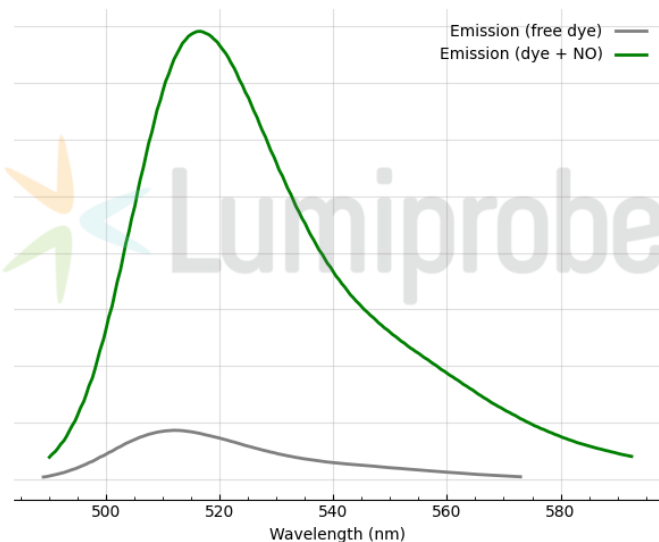
<http://de.lumiprobe.com/p/diaminofluorescein-daf-fm-diacetate>

DAF-FM-Diacetat (DAF-FM DA) ist ein zellpermeabler, fluoreszierender Sondenfarbstoff zur Detektion und Quantifizierung niedriger Konzentrationen von Stickstoffmonoxid (NO). DAF-FM DA diffundiert passiv durch Zellmembranen und wird, sobald es in den Zellen ist, von intrazellulären Esterasen deacetyliert und in eine zellimpermeante Form — **DAF-FM** — umgewandelt.

Die Fluoreszenzquantenausbeute von DAF-FM beträgt etwa 0,005, steigt jedoch um etwa das 160-fache auf ca. 0,81 an, nachdem es mit NO reagiert und ein fluoreszierendes Benzotriazol mit den Exzitations-/Emissionsmaxima von 495/515 nm bildet.

Die NO-Nachweisgrenze von DAF-FM (~3 nM) ist empfindlicher als die von DAF-2 (~5 nM). Die Fluoreszenz des NO-Addukts von DAF-FM ist unabhängig vom pH-Wert über pH 5,5. Zudem zeigt das NO-Addukt von DAF-FM eine signifikant verbesserte Photostabilität im Vergleich zu DAF-2, was zuverlässige Ergebnisse und zusätzliche Zeit für die Bildgebung gewährleistet.

DAF-FM DA sollte in DMSO gelöst und anschließend zur Vorbereitung einer Arbeitslösung verwendet werden. Pufferlösungen, die Rinderserumalbumin (BSA) oder Phenolrot enthalten, können die Fluoreszenz beeinflussen und sollten vorsichtig verwendet werden.



Fluoreszenzemissionsspektren von DAF-FM, frei und in Lösung, die NO-Radikale enthält

Allgemeine Eigenschaften

- Erscheinungsform: beigefarbene Feststoff
- Molekülmasse: 496.42
- CAS-Nummer: 254109-22-3
- Molekülformel: $C_{25}H_{18}F_2N_2O_7$
- Löslichkeit: DMSO
- Qualitätskontrolle: NMR 1H und HPLC-MS ($\geq 95\%$)
- Lagerungsbedingungen: 24 Monate ab dem Wareneingang bei $-20\text{ }^\circ\text{C}$ an einem lichtgeschützten Ort. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. 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.