Lumiprobe Corporation
201 International Circle, Suite 135
Hunt Valley, Maryland 21030
USA
Tel.: +1 888 973 6353
Fax: +1 888 973 6354
E-Mail: order@lumiprobe.com

Di-8-ANEPPS, potentiometrische Sonde

http://de.lumiprobe.com/p/di-8-anepps

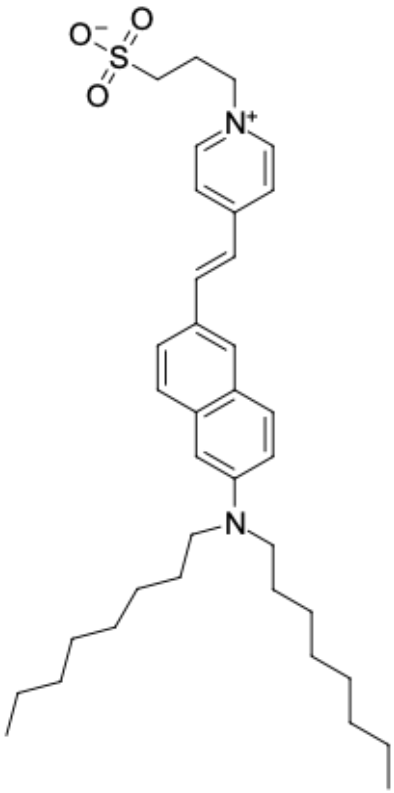
Di-8-ANEPPS ist ein Amino-Naphthyl-Ethenyl-Pyridinium (ANEP)-Farbstoff aus der Familie der spannungsempfindlichen Farbstoffe, der weit verbreitet als schnell reagierende Membranpotentialsonde eingesetzt wird. Der Farbstoff ist nicht fluoreszierend, bis er an Membranen gebunden ist, und fluoresziert nur als Reaktion auf elektrische Potentialfluktuationen in seiner Umgebung.

Die optische Reaktion von Di-8-ANEPPS ist schnell genug, um transiente (millisekundenlange) Potenzialänderungen in erregbaren Zellen wie einzelnen Neuronen, Herzzellen und intakten Gehirnen zu erfassen. Die Größenordnung der potentialabhängigen Fluoreszenzänderung beträgt etwa 2-10% pro 100 mV. Der Farbstoff zeigt auch eine potentialabhängige Verschiebung im Anregungsspektrum, was die Quantifizierung des Zellmembranpotenzials mithilfe ratiometrischer Techniken ermöglicht.

Di-8-ANEPPS weist lipophilere Eigenschaften auf und bleibt besser in der äußeren Schicht der Zellmembran erhalten als andere Farbstoffe der ANEP-Familie, was ihn für Langzeitexperimente besonders geeignet macht. Da Di-8-ANEPPS an der Zellmembran bindet, kann er auch einfach als Plasmamembran-Marker verwendet werden.

Die Anregungs- / Emissionsmaxima von Di-8-ANEPPS in Methanol liegen bei 498/713 nm. In Lipiden und Zellmembranen sind die Anregungs- und Emissionsspektren des Farbstoffs typischerweise im Vergleich zu organischen Lösungsmitteln blauverschoben.

Di-8-ANEPPS kann durch direktes Hinzufügen der Stammlösung zum Kulturmedium, Verwendung von Pluronic® F-127 oder retrogradem Färben in Zellen eingeführt werden. Verwenden Sie eine Arbeitskonzentration von 5-10 µM als Ausgangspunkt. Die genaue Farbstoffkonzentration sollte experimentell bestimmt werden.



Struktur von Di-8-ANEPPS

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	roter Feststoff
Molekülmasse:	592.89

CAS-Nummer:	157134-53-7
Molekülformel:	$C_{36}H_{52}N_2O_3S$
Löslichkeit:	Ethanol, DMSO, DMF
Qualitätskontrolle:	NMR ^1H und HPLC-MS (≥95 %)
Lagerungsbedingungen:	24 Monate ab dem Wareneingang bei −20 °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.

Pluronic® ist eine Marke von BASF-Wyandotte