

Di-4-ANEPPS, potentiometrische Sonde

<http://de.lumiprobe.com/p/di-4-anepps>

Di-4-ANEPPS ist ein spannungsempfindlicher Farbstoff der Amino-Naphthyl-Ethenyl-Pyridinium (ANEP)-Familie, der weit verbreitet als schnell reagierende Membranpotentials-Sonde verwendet wird. Der Farbstoff ist nicht fluoreszierend, bis er an Membranen gebunden ist und fluoresziert nur als Reaktion auf elektrische Potentialschwankungen in seiner Umgebung.

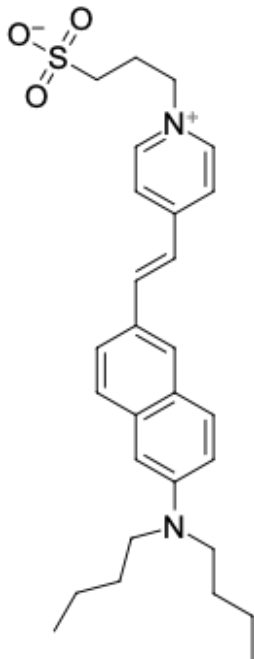
Die optische Reaktion von Di-4-ANEPPS ist schnell genug, um transiente (Millisekunden) Potentialänderungen in erregbaren Zellen, wie einzelnen Neuronen, Herzmuskelzellen und intakten Gehirnen, zu detektieren. Das Ausmaß der potentialabhängigen Fluoreszenzänderung beträgt etwa 2-10% pro 100 mV. Der Farbstoff zeigt auch eine potentialabhängige Verschiebung im Anregungsspektrum, was die Quantifizierung des Zellmembranpotentials mit ratiometrischen Techniken ermöglicht.

Di-4-ANEPPS wird schnell von Zellen internalisiert und daher hauptsächlich für Kurzzeitstudien verwendet. Da Di-4-ANEPPS an die Zellmembran bindet, kann es auch als Marker für Plasmamembranen und Endozytose verwendet werden.

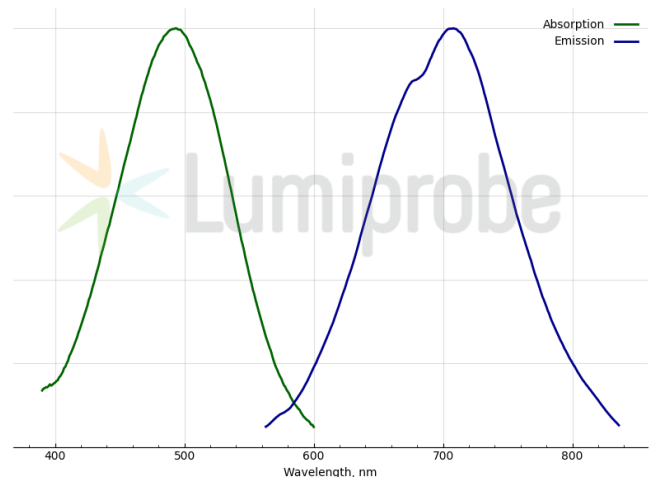
Die Anregungs-/Emissionsmaxima von Di-4-ANEPPS in Methanol liegen bei 493/708 nm. In Lipiden und Zellmembranen sind die Anregungs- und Emissionsspektren des Farbstoffs im Vergleich zu organischen Lösungsmitteln typischerweise blauverschoben.

Di-4-ANEPPS kann in Zellen eingeführt werden, indem die Stammlösung direkt zum Kulturmedium hinzugefügt wird, mit Pluronic® F-127 oder durch retrograde Markierung. Verwenden Sie eine Arbeitskonzentration von 5-10 µM als Ausgangspunkt. Die genaue Farbstoffkonzentration sollte experimentell bestimmt werden.

Wir bieten auch Di-8-ANEPPS an, das hydrophober ist und besser in der äußeren Blatt der Zellmembran verbleibt.



Struktur von Di-4-ANEPPS



Absorptions- und Emissionsspektren von Di-4-ANEPPS

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	roter Feststoff
Molekülmasse:	480.67
CAS-Nummer:	90134-00-2
Molekülformel:	C ₂₈ H ₃₆ N ₂ O ₃ S
Löslichkeit:	Ethanol, DMF, DMSO

Qualitätskontrolle:	NMR ¹ H 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.

Spektrale Eigenschaften

Anregungs-/Absorptionsmaximum / nm: 493

Emissionsmaximum / nm: 708

Pluronic® ist eine Marke von BASF-Wyandotte