

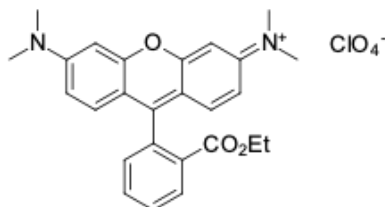
## LumiTracker® Mito TMRE

<http://de.lumiprobe.com/p/tmre-mitochondrial-dye>

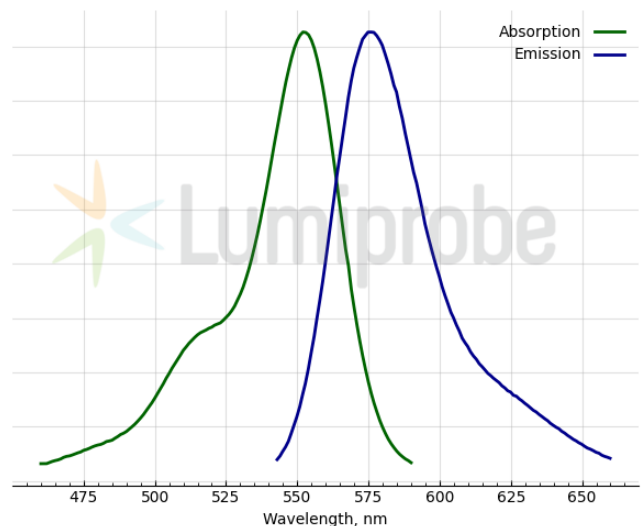
TMRE ist ein breit eingesetzter Farbstoff für die Färbung von Mitochondrien in lebenden Zellen und eignet sich nicht für fixiertes Material. Dieser lipophile kationische Farbstoff kann die Zellmembran durchdringen ohne dabei mit Membranproteinen zu interagieren oder Aggregate zu bilden. Der Farbstoff TMRE akkumuliert selektiv in den aktiven Mitochondrien aufgrund ihres transmitochondrialen Membranpotentials.

Er kann sowohl für die Färbung von Mitochondrien als auch für die quantitative Messung des mitochondrialen Membranpotentials mittels Nernst-Gleichung eingesetzt werden. Der Farbstoff dient als Werkzeug für die Analyse der Veränderungen in Mitochondrienfunktion sowie der Zellviabilität als Reaktion auf das zu untersuchende Agens. Depolarisation von Mitochondrien aufgrund von Apoptose, Nekrose oder anderen Faktoren bewirkt das Herabsetzen des Membranpotentials und eine Abschwächung der Fluoreszenzintensität im Vergleich zu den intakten Zellen mit polarisierten Mitochondrien.

Der Farbstoff TMRE eignet sich für Fluoreszenzmikroskopie, Durchflusszytometrie, Mikrotiterplatten-Anwendungen. Das Anregungsmaximum dieses Fluoreszenzfarbstoffes liegt bei 549 nm. Er kann mit dem blauen (488 nm) und dem gelbgrünen (561 nm) Laser angeregt werden. Die Fluoreszenz des Farbstoffs kann über den Phycoerythrin(PE)-Kanal (maximum bei 574 nm) detektiert werden.



**Struktur von TMRE**



**Absorptions- und Emissionsspektren von TMRE**

### Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	dunkler Feststoff
Molekülmasse:	514.96
CAS-Nummer:	115532-52-0
Molekülformel:	C <sub>26</sub> H <sub>27</sub> N <sub>2</sub> ClO <sub>7</sub>
IUPAC-Name:	3,6-bis(dimethylamino)-9-(2-ethoxycarbonylphenyl)xanthylium perchlorate
Löslichkeit:	gut in DMF, DMSO
Qualitätskontrolle:	NMR <sup>1</sup> H, HPLC-MS (95%)
Lagerungsbedingungen:	24 Monate nach Wareneingang bei -20 °C im Dunkeln. Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen. Längere Lichteinwirkung vermeiden. 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: 552

$\epsilon$  / L·mol<sup>-1</sup>·cm<sup>-1</sup>: 156000

Emissionsmaximum / nm: 575

Fluoreszenz-Quantenausbeute: 0.66