

LUCS® 5, fernrot fluoreszierender Nukleinsäurefarbstoff

<http://de.lumiprobe.com/p/lucs5-nucleic-acid-stain-draq5>

LUCS® 5 (1,5-bis{[2-(di-methylamino) ethyl]amino}-4,8-dihydroxyanthracen-9,10-dion, DRAQ5®) ist ein zellpermeabler, fernrot fluoreszierender DNA-Farbstoff für die Bildgebung und Analyse von lebenden und fixierten Zellen.

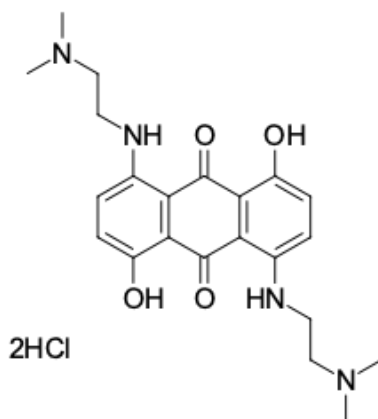
LUCS® 5 durchdringt leicht die Zellmembranen und interkaliert zwischen A-T-Basen der doppelsträngigen DNA (dsDNA). Der Farbstoff hat eine hohe Affinität zu dsDNA und zeigt eine vernachlässigbare Bindung an RNA und mtDNA. LUCS® 5 zeigt keine Fluoreszenzverstärkung bei der Bindung an DNA; daher ist die gemessene Fluoreszenz proportional und stöchiometrisch zur Menge des nukleären DNA-Gehalts der Zelle.

Aufgrund seiner Zellpermeabilität ist LUCS® 5 nützlich zur Bewertung des DNA-Gehalts und des Zellzyklus, eignet sich jedoch nicht als Vitalitätsfarbstoff. Wie bei anderen zellpermeablen DNA-interkalierenden Farbstoffen kann LUCS® 5 die Zellteilung in Langzeittests hemmen; daher sollte dieser Effekt vor dem Experiment getestet werden.

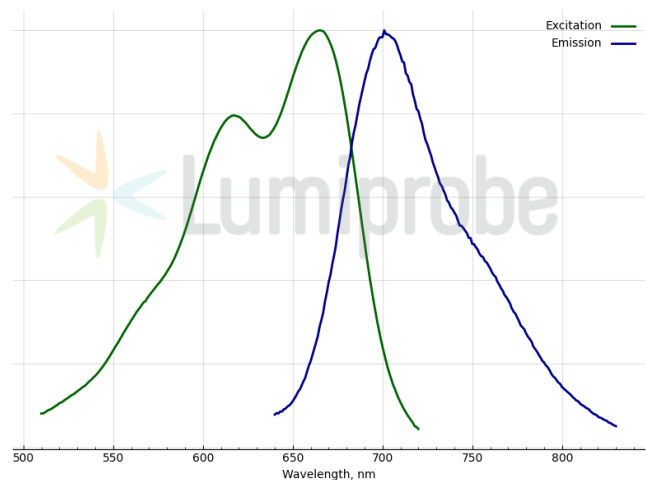
In der Fluoreszenzmikroskopie und bei Hochdurchsatz-Screenings ist LUCS® 5 nützlich als nukleäre Gegenfärbung für sowohl lebende als auch fixierte Proben. In der Durchflusszytometrie ermöglicht LUCS® 5 die direkte Unterscheidung von Blut- und Knochenmarkzellen ohne vorherige Erythrozytenlyse, Fixierung, Permeabilisierung oder RNase-Behandlung.

LUCS® 5 hat Absorptionsspeaks bei 617 nm und 665 nm und einen Emissionspeak bei 701 nm (wenn in dsDNA interkaliert). Daher ist dieser Farbstoff spektral kompatibel mit den häufigsten Markern wie GFP, FITC, R-PE oder RFP. LUCS® 5 hat auch eine hohe Photostabilität und zeigt während der Bildgebung keinen Photobleaching-Effekt.

Die Lösung von LUCS® 5 sollte bei 2-8 °C gelagert werden. Die Lösung NICHT einfrieren! LUCS® 5 kann aus der Lösung ausfallen, wenn sie eingefroren wird. Das erneute Auflösen kann schwierig sein.



Struktur von LUCS® 5



Anregungs- und Emissionsspektren von LUCS® 5 (DNA-Farbstoff-Komplex)

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	blau-violette Lösung
Molekülmasse:	485.41
CAS-Nummer:	252903-95-0
Molekülformel:	C ₂₂ H ₃₀ Cl ₂ N ₄ O ₄
IUPAC-Name:	1,5-bis{[2-(di-methylamino) ethyl]amino}-4, 8-dihydroxyanthracene-9,10-dione
Löslichkeit:	Wasser, DMSO
Qualitätskontrolle:	NMR ¹ H und HPLC-MS (≥95 %)
Lagerungsbedingungen:	Lagern bei +2 °C bis +8 °C. Nicht einfrieren! Transport: bei Raumtemperatur bis zu drei Wochen.

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: 665 (complex)

Emissionsmaximum / nm: 701 (complex)

DRAQ5™ ist ein eingetragenes Warenzeichen von BioStatus Ltd.