

Hoechst 33342 Ready Stain for Flow Cytometry

<http://de.lumiprobe.com/p/hoechst-33342-ready-stain>

Hoechst 33342 (bisbenzimidide, HOE 33342) is a cell-permeant blue-emitting fluorescent dye that binds strongly to adenine-thymine-rich regions in the minor groove of double-stranded DNA. Although Hoechst 33342 can bind to all nucleic acids, AT-rich dsDNA strands enhance its fluorescence considerably.

Hoechst 33342 bound with DNA has excitation/emission maxima at 351/461 nm, respectively. The fluorescence intensity of Hoechst 33342 increases with the pH of the solvent. The unbound dye fluoresces in the 510–540 nm range. The green fluorescence of unbound dye may be observed when an excessive dye concentration is used or the sample is insufficiently washed out.

Hoechst 33342 is used extensively in flow cytometry for staining chromosomes and nuclei in live and fixed cells. The dye is often used to distinguish condensed pycnotic nuclei in apoptotic cells and cell sorting. Hoechst 33342 is less toxic than DAPI, which ensures a higher viability of stained cells.

Hoechst 33342 is quenched by [bromodeoxyuridine \(BrdU\)](#), commonly used to detect dividing cells. When BrdU is integrated into DNA, the bromine is supposed to deform the minor groove so that Hoechst dyes cannot reach their optimal binding site. This property of Hoechst 33342 is used to study cell-cycle progression.

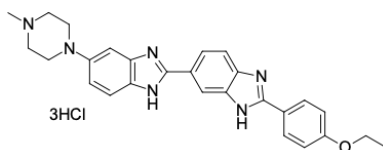
This product is a ready-to-use Hoechst solution for flow cytometry. We also offer Hoechst 33342 as a powder ([1H010](#)) and a concentrated 10 mg/mL solution ([2G010](#)).

Protocol

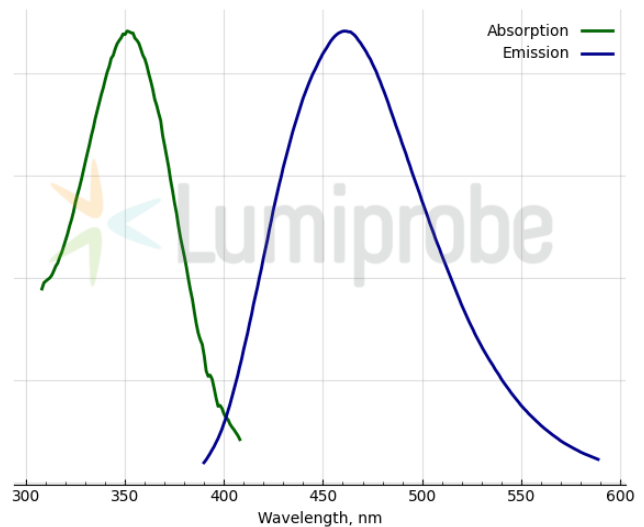
Step 1: Add 2 drops per 10^6 cells in 1 mL.

Step 2: Incubate for 60 minutes at 37 °C.

Step 3: Proceed with flow cytometry.



Struktur von Hoechst 33342



Absorptions- und Emissionsspektren von Hoechst 33342 (DNA-Farbstoff-Komplex)

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform: leicht gelbe Lösung

Molekülformel: $C_{27}H_{31}Cl_3N_6O$

Qualitätskontrolle:	NMR 1H und HPLC-MS (95+%), Funktionstests
Lagerungsbedingungen:	12 Monate ab dem Wareneingang bei 2-8 °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: 351 (complex)

Emissionsmaximum / nm: 461 (complex)