

VU (5-Vinyluridin)

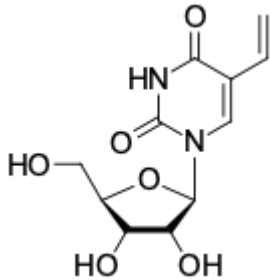
<http://de.lumiprobe.com/p/vinyl-uridine>

5-Vinyluridin (VU) ist ein Uridin-Derivat mit einer endständigen Alkengruppe, das anstelle von [5-Ethynyluridin \(EU\)](#) zur Überwachung und Untersuchung der RNA-Transkription in Zellen verwendet werden kann.

VU wird leicht von lebenden Zellen aufgenommen und von RNA-Polymerasen anstelle von endogenem Uridin in de novo-RNA eingebaut, jedoch nicht in DNA [1]. VU-markierte naszierende zelluläre RNA kann schnell und mit hoher Empfindlichkeit über die inverse Elektronenbedarfs-Diels-Alder-Cycloadditionsreaktion (IEDDA) zwischen der Vinylgruppe und fluoreszenz- oder biotinmarkierten [Tetrazinen](#) nachgewiesen werden.

Markierte RNA kann mit verschiedenen Methoden zur Schätzung der Transkriptionsniveaus von Zellen nachgewiesen werden, z. B. Fluoreszenzmikroskopie oder Durchflusszytometrie.

[1] Liu H.S. et al. A Nucleoside Derivative 5-Vinyluridine (VrU) for Imaging RNA in Cells and Animals. *Bioconj.Chem.* 2019. 30(11). 2958-2966.



Struktur von VU (5-Vinyluridin)

Allgemeine Eigenschaften

| | |
|-----------------------|---|
| Erscheinungsform: | weißer Feststoff |
| Molekülmasse: | 270.24 |
| CAS-Nummer: | 55520-64-4 |
| Molekülformel: | C ₁₁ H ₁₄ N ₂ O ₆ |
| Löslichkeit: | DMSO, Methanol |
| 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. |