

## DREADD-Agonist 21 Dihydrochlorid

<http://de.lumiprobe.com/p/dreadd-agonist-21-dihydrochloride>

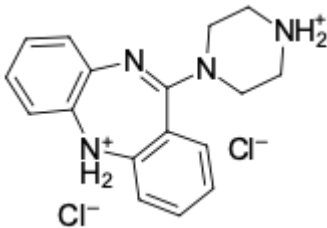
DREADD-Agonist 21 (Verbindung 21, C21) ist eine synthetische Verbindung zur selektiven Aktivierung von hM3Dq (exzitatorisch) und hM4Di (inhibitorisch) DREADDs (Designer Receptor Exclusively Activated by Designer Drugs), abgeleitet vom menschlichen muskarinischen Acetylcholin-M3-Rezeptor [1]. Es agonisiert den hM3-Rezeptor nicht und zeigt schwächere Bindungsaffinitäten für Histamin H1, Serotonin 5-HT2A, 5-HT2C und  $\alpha$ 1A-adrenerge Rezeptoren ( $K_i = 6, 66, 170$  bzw.  $280$  nM) [1].

Der DREADD-Agonist 21 wird routinemäßig als chemogenetisches Werkzeug zur Fernsteuerung der neuronalen Aktivität eingesetzt. Es weist eine ausgezeichnete Gehirnpermeabilität und Fähigkeit auf, Neuronen, die hM3Dq-DREADDs exprimieren, zu aktivieren und die Aktivität in Neuronen, die hM4Di-DREADDs exprimieren, *in vivo* zu hemmen [2].

Bei diesem Produkt handelt es sich um Dihydrochloridsalz, eine wasserlösliche Version des DREADD-Agonisten 21.

[1] Chen X. et al. The first structure-activity relationship studies for designer receptors exclusively activated by designer drugs. *ACS Chem. Neurosci.* 2015. 6(3). 476-484.

[2] Thompson K.J. et al. DREADD agonist 21 is an effective agonist for muscarinic-based DREADDs *in vitro* and *in vivo*. *ACS Pharmacol. Transl. Sci.* 2018. 1(1). 61-72.



### Struktur von DREADD-Agonist 21 Dihydrochlorid

#### Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	gelbbraunes Pulver
Molekülmasse:	351.28
CAS-Nummer:	2250025-92-2
Molekülformel:	C <sub>17</sub> H <sub>18</sub> N <sub>4</sub>
IUPAC-Name:	11-(1-piperazinyl)-5H-dibenzo[b,e][1,4]diazepine dihydrochloride
Löslichkeit:	in Wasser, DMSO
Qualitätskontrolle:	NMR <sup>1</sup> 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.