

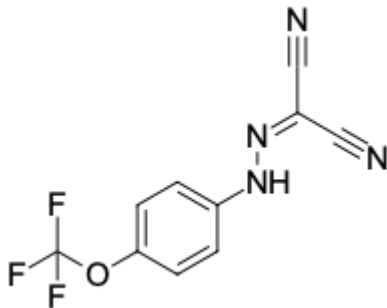
FCCP, ATPase-Inhibitor

<http://de.lumiprobe.com/p/fccp-trifluoromethoxy-carbonylcyanide-phenylhydrazone>

FCCP (trifluormethoxycarbonylcyanidphenylhydrazon, Carbonylcyanid 4-(trifluormethoxy)phenylhydrazon) ist ein Protonen (H⁺)-Ionophor und ein potenter mitochondrialer Entkopplungsstoff, der die ROS-Produktion und die Ca²⁺-Überlastung verringert. Diese Verbindung macht die mitochondriale Membran für Protonen durchlässig, wodurch das mitochondriale Membranpotenzial dissipiert und die oxidative Phosphorylierung von der ATP-Synthese entkoppelt wird.

FCCP wird häufig verwendet, um die mitochondriale Funktion in lebendem Gewebe, Zellen und isolierten mitochondrialen Präparaten zu analysieren. Es wird auch verwendet, um die Mechanismen der Autophagie zu untersuchen, indem die mitochondriale Degradation durch die Störung des mitochondrialen Membranpotenzials induziert wird.

Eine niedrige Konzentration von FCCP (1 µM) führt zu einem vollständigen Verlust des mitochondrialen Membranpotenzials, ohne Mitophagie auszulösen, während eine hohe Konzentration (10 µM) zu einer erhöhten Zytosolansäuerung führt und die mitochondriale Degradation erreicht wird.



Struktur von FCCP, ATPase-Inhibitor

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	gelbe Kristalle
Molekülmasse:	254.17
CAS-Nummer:	370-86-5
Molekülformel:	C ₁₀ H ₅ F ₃ N ₄ O
IUPAC-Name:	2-[2-[4-(trifluoromethoxy)phenyl]hydrazinylidene]-propanedinitrile
Löslichkeit:	Löslich in DMSO (100 mM). Löslich in Methanol, Ethanol und Aceton bis 20 mg/ml. Unlöslich in Wasser.
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.
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.