

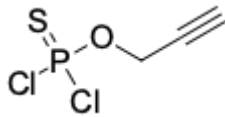
Thiophosphoro alkyne dichloridate (TPAC)

<http://de.lumiprobe.com/p/thiophosphoro-alkyne-dichloridate-21300-59-4>

Thiophosphoro alkyne dichloridate (TPAC) is a highly reactive phosphorothioate reagent designed for chemoselective histidine bioconjugation. The molecule contains two electrophilic P—Cl bonds and a terminal alkyne handle, enabling direct covalent modification of histidine residues in native proteins followed by bioorthogonal functionalization.

The reagent selectively targets the imidazole side chain of histidine under near-neutral aqueous conditions, forming a stable phosphorothioimidazolidine linkage. Compared to conventional acylating or alkylating reagents, thiophosphoryl dichloridates exhibit a strong preference for histidine over lysine, serine, and tyrosine residues, enabling controlled, site-specific protein modification without global denaturation.

The incorporated terminal alkyne group remains inert during the conjugation step and serves as a versatile handle for subsequent click chemistry (CuAAC) with azide-containing fluorophores, affinity tags, or other functional payloads.



Struktur von Thiophosphoroalkindichloridat (TPAC)

Allgemeine Eigenschaften

Erscheinungsform:	farblose Flüssigkeit
Molekülmasse:	189.00
CAS-Nummer:	21300-59-4
Molekülformel:	C ₃ H ₃ Cl ₂ OPS
IUPAC-Name:	O-(Prop-2-yn-1-yl) phosphordichloridothioate
Löslichkeit:	DCM, THF, Chloroform, Acetonitril, Toluol
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.