

 Folkhälsomyndigheten		
	Dnr:	01669-2026
	Förslag överlämnat: 2026-05-22	
KLASSIFICERINGSdokUMENT Narkotika Lag (1992:860) om kontroll av narkotika Narkotikastrafflagen (1968:64) Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika		

AVSER

2-(5-cyano-[2-(4-isopropoxibensyl)-1H-benzo[d]imidazol-1-yl])-N,N-dietyletanamin med kortnamn 5-cyanoisotodesnitazen (isotocyanozen)

1. Namn, CAS-nr

IUPAC: 1-(2-(diethylamino)ethyl)-2-(4-isopropoxybenzyl)-1H-benzo[d]imidazole-5-carbonitrile

Kemiskt namn: 2-(5-cyano-[2-(4-isopropoxibensyl)-1H-benzo[d]imidazol-1-yl])-N,N-dietyletanamin

Kortnamn: 5-cyanoisotodesnitazen (isotocyanozen)

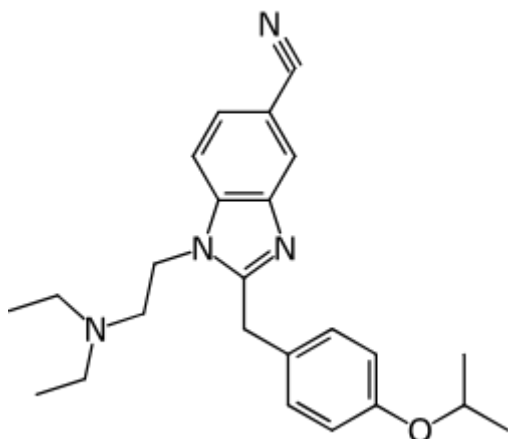
CAS: -

Övriga namn: 5-cyano Isotodesnitazene, Isotocyanazene, isotocyanozene, 5-cyano-1-[2-(diethylamino)ethyl]-2-[4-(propan-2-yloxy)benzyl]-1h-benzimidazole (United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2026)

Övriga namn är inte uttömmande angivna. Observera att samma kortnamn och övriga icke kemiska namn även kan användas för andra substanser.

2. Summaformel, kemisk struktur, strukturlika substanser

Summaformel: C₂₄H₃₀N₄O



Kemisk struktur:

Grupptillhörighet: Opioider

Strukturella substanser: Substansen är strukturellt lik den i Sverige narkotikaklassade substansen isotodesnitazen och isotonitazen, som är reglerad enligt 1961 års narkotikakonvention. Substansen skiljer sig från den förstnämnda genom placering av en cyanogrupp i position 5 i bensimidazolstrukturen och från den sistnämnda som istället har en nitrogrupp i samma position.

(Curtis et al., 2026; *Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika* ; INCB, 2025; United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2026)

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: Fast.

Molekylvikt (g/mol): 390,5

Kokpunkt (°C): -

Densitet (g/cm³): -

Föreningar/blandningar: -

(United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2026)

4. Framställning

-

5. Verkningsmekanismer, effekter

a) Substansspecifika

Det finns vetenskaplig dokumentation angående verkningsmekanism, farmakologiska och toxiska effekter för 5-cyanoisotodesnitazen

- Det finns en preprint publikation av en *in vitro* receptoraktiveringsstudie för substansen i transfekterade celler som uttrycker humana μ -opioidreceptorer. Resultaten visar att substansen är en full agonist i förhållande till referenssubstansen fentanyl vid de högsta testade koncentrationerna. De funktionella analyserna visar att substansen uppnår 50 % av maximal

aktivering av receptorn (EC50) vid en koncentration på 3,85 nM, vilket är högre än motsvarande koncentration för fentanyl, som har EC50 = 1,69 nM och den strukturella substansen isotodesnitazen med ett EC50=1,78 nM. Resultaten betyder att substansen aktiverar μ -receptorn, är en full agonist (i relation till fentanyl) och är mindre potent (ca 2 ggr) än fentanyl och isotodesnitazen i cellförsöket (Curtis et al., 2026).

- Substansen har också påträffats i ett sjukhusfall i Storbritannien. Substansen påträffades vid två tillfällen i biologiska prover från samma person. Symptom som observerades vid ena tillfället var sänkt medvetandegrad och sammandragna pupiller (mios). Patienten behandlades med svalgtub före sjukhusinläggningen för att hålla luftvägarna öppna. Andra substanser påträffades också i de biologiska proverna (McHenry et al., 2025).

b) Gruppsspecifika

Substansen är en syntetisk opioid som tillhör den kemiska undergruppen 2-bensylbensimidazoler, även kallade "nitazener". De typiska opioida effekterna analgesi, eufori, mios, muskelrigiditet, medvetlöshet, seder och andningsdepression medieras genom opioiders agonistiska bindning till μ -opioid receptorn. Flera nitazener har visats vara mycket potenta och livshotande förgiftningar med andningsdepression kan uppstå efter intag av små mängder. Denna risk ökar ytterligare vid samtidigt användande av andra substanser som verkar dämpande på centrala nervsystemet som till exempel bensodiazepiner och alkohol. μ -opioidreceptorn förekommer allmänt i det centrala nervsystemet och har konstaterats till stor del vara ansvarig för opioiders missbruks- och beroendepotential.

(Contet et al., 2004; EMCDDA, 2023; Luethi & Liechti, 2020; Ujváry et al., 2021; Vearrier & Grundmann, 2021)

6. Dokumenterad förekomst

a) Rapporterad förekomst (antal ärenden) i Sverige

Det saknas rapporterad förekomst av substansen i Sverige (EUDA, 2026; GIC, 2026; NFC, 2026; RMV, 2026; TVL, 2026).

b) Rapporterad förekomst i Europa

Formellt noterad hos EUDA i mars 2026. Har identifierats i Spanien och Storbritannien (droginehållskontroll, patientfall (EUDA, 2026; McHenry et al., 2025).

c) Rapporterad förekomst i övriga världen

Noterad 2025 hos UNODC. Har identifierats i (Oceanien, Asien, Nordamerika och Europa). (United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2026)

d) Medicinsk, vetenskaplig och industriell användning

Ingen medicinsk användning är känd men användning kan förekomma inom farmakologisk forskning.

7. Beredningsform, exponering, administrering, dos

Identifierad i kapslar, pulver (CanTEST Health & Drug Checking Service, 2025).

Missbruksdosen är okänd.

8. Kombinationsmissbruk

-

9. Hälsomässiga och sociala risker

a) Substansspecifika

Substansen har påträffats i sjukhusfall i Storbritannien. Substansen påträffades vid två tillfällen från samma patient. Symptom som observerades vid ena tillfället var sänkt medvetande och sammandragna pupiller. Patienten behandlades före sjukhusinläggning för att hålla luftvägarna öppna. Andra substanser påträffades också i de biologiska proverna (McHenry et al., 2025). Det finns också nyhetsrapportering från Australien där ett dödsfall omnämns som relaterat till substansen (Miles, 2025).

b) Gruppsspecifika

Med den spridningsmöjlighet som finns i och med försäljning via webshopspar och utbyte av information på nät drogforum i det svenska samhället kan det inte bortses från att opioider (inkl. 5-cyanoisotodesnitazen) kan påverka folkhälsan negativt och medföra sociala problem. En samlad bedömning utifrån information från expertnätverk (NADiS) är att användning av opioider förekommer och att det finns ett intresse att inhandla och bruka psykoaktiva substanser. Därmed finns en samhällsrisk som är kopplat till opioiders potential för beroende och missbruk samt deras höga potens och därtill hörande risk för dödlig överdosering (NADiS, 2026).

10. Tillgänglighet

Substansen kan införas, hanteras och säljas lagligt i avsaknad av klassificering. Ökad tillgänglighet och därmed ökad användning kan befaras då bruk och införsel inte är straffbart.

11. Nuvarande kontrollstatus

Oreglerad i Sverige.

Reglerad i Storbritannien och Tyskland genom generisk reglering ("The Misuse of Drugs Act 1971 "; "Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz (NpSG),").

12. Övrig information

-

13. Rekommendation

Skäl (Narkotika)

Tillgängligt underlag, inkluderande vetenskaplig studie (se punkt 5) och fallrapporter (se punkt 5 och 9), ger stöd för att substansen har euforiska effekter och/eller beroendeframkallande egenskaper och hälsofarliga egenskaper.

Tillgängligt underlag visar att missbruk förekommer och kan komma att öka i Sverige. Med den spridningsmöjlighet som finns via webbshoppar och utbyte av information på nät drogforum i det svenska samhället är det sannolikt att 5-cyanoisotodesnitazen kan påverka folkhälsan negativt och medföra sociala risker. Det finns ett intresse att inhandla och bruka opioider. Därmed finns ett samhällsbekymmer som är kopplat till substansen och dess potential för beroende och missbruk, samt dess höga potens och därtill hörande risk för dödlig överdosering.

Rekommendation

För att förhindra negativa konsekvenser rekommenderar Folkhälsomyndigheten att 2-(5-cyano-[2-(4-isopropoxibensyl)-1H-benzo[d]imidazol-1-yl])-N,N-dietyletanamin *med kortnamn* 5-cyanoisotodesnitazen (isotocyanozen) förs upp på förordningen (1992:1554) om kontroll av narkotika.

14. Notifiera EU-kommissionen

Snabb spridning kan ske via etablerade kanaler, vilket gör att det är angeläget att agera med snabbhet. Brådskande skäl enligt Europaparlamentets och rådets direktiv (EU) 2015/1535 bör åberopas.

15. Referenser

- CanTEST Health & Drug Checking Service. (2025). *Drugnotifications: Isotocyanozene found in 'opioid' capsule*. Hämtad februari 2026 från <https://cantest.com.au/drug-notifications/>
- Contet, C., Kieffer, B. L., & Befort, K. (2004). Mu opioid receptor: a gateway to drug addiction. *Current Opinion in Neurobiology*, 14(3), 370-378. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2004.05.005>
- Curtis, B., Lawes, D. J., Persson, M., Caldicott, D., Green, H., Norman, C., & McLeod, M. D. (2026). Identification of isotocyanozene at an Australian drug checking service. *ChemRxiv*(February 16). <https://doi.org/10.26434/chemrxiv.15000033/v2>
- EMCDDA. (2023). *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Fentanyl drug profile*. The European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction Hämtad februari 2026 från https://www.euda.europa.eu/publications/drug-profiles/fentanyl_en
- EUDA. (2026). *The European database on new drugs (EDND)*. [log in database]. European Union Drugs Agency (EUDA) https://www.euda.europa.eu/index_en
- Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika Hämtad från http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-19921554-om-kontroll-av-narkotika_sfs-1992-1554.
- GIC. (2026). Giftinformationscentralen. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- INCB. (2025). *Yellow List- List of Narcotic Drugs under International Control, 64th edition*. Hämtad februari 2026 från <https://www.incb.org/incb/en/narcotic-drugs/Yellowlist/yellow-list.html>
- Luethi, D., & Liechti, M. E. (2020). Designer drugs: mechanism of action and adverse effects. *Arch Toxicol*, 94(4), 1085-1133. <https://doi.org/10.1007/s00204-020-02693-7>
- McHenry, R. D., Dunlop, L. C., Hudson, S., Walters, M., Dear, J. W., & Lowe, D. J. (2025). Isotocyanozene: detection of the 5-cyano analog of isotonitazene in human biological samples. *Clinical Toxicology*, 63(9), 691-692. <https://doi.org/10.1080/15563650.2025.2528990>
- Miles, J. (2025, Oktober 15). Queensland Health issues public health alert as person dies after ingesting rare nitazene. *ABC News*. <https://www.abc.net.au/news/2025-10-15/second-death-queensland-novel-nitazene-health-alert/105893200>
- The Misuse of Drugs Act 1971 <https://www.legislation.gov.uk/ukxi/2024/1361/contents/made>
- NADiS. (2026). Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige.
- Neue-psychoaktive-Stoffe-Gesetz (NpSG). <https://www.gesetze-im-internet.de/npsg/>
- NFC. (2026). Nationellt forensiskt centrum. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).

- RMV. (2026). Rättsmedicinalverket. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- TVL. (2026). Tullverkets laboratorium. Information delat inom Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Ujváry, I., Christie, R., Evans-Brown, M., Gallegos, A., Jorge, R., de Morais, J., & Sedefov, R. (2021). DARK Classics in Chemical Neuroscience: Etonitazene and Related Benzimidazoles. *ACS Chem Neurosci*, 12(7), 1072-1092. <https://doi.org/10.1021/acchemneuro.1c00037>
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2026). *Early Warning Advisory on New Psychoactive Substances* [log in database]. EWA. <https://www.unodc.org/LSS/Home/NPS>
- Vearrier, D., & Grundmann, O. (2021). Clinical Pharmacology, Toxicity, and Abuse Potential of Opioids. *The Journal of Clinical Pharmacology*, 61(S2), S70-S88. <https://doi.org/10.1002/jcph.1923>