

Bromazolam

1. Namn, gatunamn, synonymer, CAS-nr

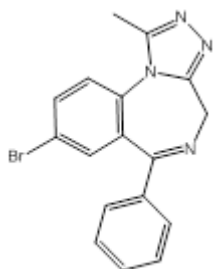
IUPAC: 8-bromo-1-methyl-6-phenyl-4H-[1,2,4]triazolo[4,3-a][1,4]benzodiazepine

CAS: 71368-80-4

Övrigt:

([EMCDDA, 2017](#); [Scifinder, 2017](#))

2. Summaformel, kemisk struktur



Summaformel: C₁₇ H₁₃ Br N₄

Familje/Grupptillhörighet: bensodiazepiner

Strukturlika substanser: flubromazolam, alprazolam, pyrazolam (samtliga sedan tidigare reglerade som narkotika)

([EMCDDA, 2017](#))

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: Fast (s)

Molekylvikt (g/mol): 353.22

Kokpunkt (°C): 519.8±60.0

Densitet (g/cm³): 1.54±0.1

Föreningar/blandningar: Förekommer som tabletter och pulver.

([EMCDDA, 2017](#); [Scifinder, 2017](#))

4. Framställning

Metoder för framställning av bromazolam finns beskrivna i den vetenskapliga litteraturen ([Hester Jr & Von Voigtlander, 1979](#)).

5. Verkningsmekanism/effekt

Bromazolam är en triazolobenzodiazepin och uppvisar strukturella likheter med flera tidigare narkotikareglerade substanser. Strukturellt skiljer sig bromazolam från flubromazolam endast genom avsaknaden av fluor i position 2 i fenylingen och från alprazolam endast genom att ett klor är utbytt mot en brom. Vidare skiljer sig bromazolam från pyrazolam genom att ha en fenyylgrupp istället för en pyridinylgrupp ([EMCDDA, 2017](#)).

Benzodiazepiner är en grupp av substanser med anxiolytiska, sedativa-hypnotiska, antikonvulsiva och muskelrelaxerande effekter ([Borea & Bonora, 1983](#)). De används kliniskt för behandling av oro och sömnsvårigheter. Verkningsmekanismen för effekten av benzodiazepiner sker genom modulering av GABA_A-receptorn som utgörs av ett Cl⁻ kanal-komplex ([Wingrove et al., 2002](#)).

Bromazolam ingår i en vetenskaplig artikel från 1979 ([Hester Jr & Von Voigtlander, 1979](#)). I studien testas den farmakologiska aktiviteten av bensodiazepiner och vilken inverkan olika substitutioner av position 1 har. Studien baseras på djurförsök med möss och flertalet tester görs för att utvärdera substansernas effekt. Substanserna i studien jämfördes med triazolam, alprazolam, imipramine, chlorpromazine och diazepam. Resultatet av studien visar att bromazolam har ångestdämpande effekt på däggdjur ([Rudzik, 1982](#)). Överlag bedömdes triazolobensodiazepiner vara mer potenta än motsvarande 1,4-bensodiazepiner ([Manchester, Lomas, Waters, Dempsey, & Maskell, 2017](#)).

Vidare omnämns bromazolam i en översiktsartikel om bensodiazepiner ([Manchester et al., 2017](#)). Där görs bedömningen att bromazolam metaboliseras i kroppen likt andra triazolobensodiazepiner. Bromazolam förekommer även i ett patent från 1982 där 6-fenyl-4H-s-triazolo[4,3-a][1,4]bensodiazepiner används för behandling av högt blodtryck ([Rudzik, 1982](#)).

Bromazolam säljs på svenska ([TheSmack, 2017](#); [TheTripp, 2017](#)) och utländska ([LSresearchchemlab, 2017](#); [ResearchGroupNederland, 2017](#)) hemsidor. Den diskuteras på svenska ([Flashback, 2017a, 2017b](#)) och utländska ([Bluelight, 2017](#); [Reddit, 2017a, 2017b, 2017c, 2017d](#)) internetforum. Substansen är relativt ny på den svenska marknaden och diskussionerna har därför nyligen tagit fart. Användarrapporter och kommentarer på forum tyder på att substansen är psykoaktiv med effekter liknande andra bensodiazepiner. Den beskrivs som ångestdämpande, lugnande, muskelavslappande och hjälpsamt vid sömnbesvär. En biverkning som nämnts i användarrapporter är synpåverkan.

6. Exponeringsätt, missbruksdos

Bromazolam tas främst oralt, ofta som tabletter. Dosering ca 1-3 mg, men doser upp till 7 mg har rapporterats ([Flashback, 2017a](#)).

7. Kombinationsmissbruk

Bromazolam har rapporterats användas efter intag av centralstimulerande substanser, så som amfetamin och katinoner, för att underlätta sömn ([Flashback, 2017a](#)).

8. Hälsorisker

Individuella risker

Kombinationsmissbruk av bensodiazepiner med andra CNS-depressiva medel som opioider eller alkohol ökar risken för fatal överdos ([Corkery, Schifano, & Ghodse, 2012](#)). Det finns risk för utveckling av korsberoende till andra bensodiazepiner. Tolerans och beroende kan utvecklas efter bara några veckors användning. ([EMCDDA, 2015](#)).

Folkhälsorisker

Beslag har gjorts. Information från expertnätverk och Internet visar att användning av substansen ökar. Med den spridning som finns i Sverige och några närliggande länder kan det inte bortses från att bruket av bromazolam kan få konsekvenser för folkhälsan och medföra sociala problem.

9. Dokumenterad förekomst

Medicinsk och industriell förekomst

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

Rapporterad förekomst i Sverige

Uppgiftslämnare	2015	2016	2017
Nationellt forensiskt centrum (NFC)		1	
Rättsmedicinalverket (RMV)			
Tullverkets laboratorium (TVL)		1	
Giftinformationscentralen (GIC)			

([GIC, 2017](#); [NFC, 2017](#); [RMV, 2017](#); [TVL, 2017](#))

Folkhälsomyndigheten har yttrat sig enligt Förstörandelagen 13 § lag (2011:111).

EMCDDA

Hittills har endast Sverige har rapporterat förekomst (2016).

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. Missbruksprofil

12. Nuvarande kontrollstatus

En temporär klassificering (temporary class drug order, TCDO) av bromazolam föreslogs i Storbritannien den 2:a december 2016 ([ACMD, 2017](#)). I övrigt ingen reglering inom EU ([EMCDDA, 2017](#)).

13. -Konventioner

Återfinns varken på 1961 års narkotikakonvention eller på 1971 års psykotropkonvention.

14. Övrig information

15. Rekommendation

8-bromo-6-fenyl-1-metyl-4H-[1,2,4]triazolo[4,3-a][1,4]bensodiazepin rekommenderas för narkotikaförklaring:

- Tillgängligt underlag ger tillräckligt stöd för att ämnet har euforiska effekter.
- Tillgängligt underlag ger stöd för att ämnet har hälsofarliga egenskaper.
- Missbruk förekommer och kan komma att öka i Sverige.

För att förhindra ytterligare skada rekommenderar Folkhälsomyndigheten, i samråd med berörda instanser, att 8-bromo-6-fenyl-1-metyl-4H-[1,2,4]triazolo[4,3-a][1,4]bensodiazepin *med kortnamn* bromazolam förs upp på förordningen (1992:1554) om kontroll av narkotika.

16. Notifiera EU-kommissionen

Risken för att produkter styrs över till den oreglerade svenska marknaden samt den snabba spridningen via etablerade kanaler gör att det är angeläget att agera med snabbhet. Brådskande skäl enligt direktiv 98/34 EG bör åberopas.

17. Referenser

- ACMD. (2017). Retrieved from https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/579352/ACMD_TCDO_Report_U47700_and_Etizolam_and_designer_benzodiazepines.pdf
- Bluelight. (2017). Novel benzodiazepine, Bromazolam Retrieved from <http://bluelight.org/vb/threads/820473-Novel-benzodiazepine-Bromazolam>
- Borea, P. A., & Bonora, A. (1983). Brain receptor binding and lipophilic character of benzodiazepines. *Biochemical pharmacology*, 32(4), 603-607.
- Corkery, J. M., Schifano, F., & Ghodse, A. H. (2012). Phenazepam abuse in the UK: an emerging problem causing serious adverse health problems, including death. *Hum Psychopharmacol*, 27(3), 254-261. doi:10.1002/hup.2222
- EMCDDA. (2015). Benzodiazepines drug profile. *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction*.
- EMCDDA. (2017). Retrieved from <https://ednd.emcdda.europa.eu/html.cfm/>
- Flashback. (2017a). Bromazolam vad vet vi om denna? (rc benso). Retrieved from <https://www.flashback.org/t2805274>
- Flashback. (2017b). Stora tråden för nya substanser / RC-benzodiazepiner Retrieved from <https://www.flashback.org/t1109821p69>
- GIC. (2017). Giftinformationscentralen.
- Hester Jr, J. B., & Von Voigtlander, P. (1979). 6-Aryl-4H-s-triazolo [4, 3-a][1, 4] benzodiazepines. Influence of 1-substitution on pharmacological activity. *Journal of medicinal chemistry*, 22(11), 1390-1398.
- LSresearchchemlab. (2017). BROMAZOLAM. Retrieved from <http://www.lsresearchchemlab.com/bromazolam.html>
- Manchester, K. R., Lomas, E. C., Waters, L., Dempsey, F. C., & Maskell, P. D. (2017). The emergence of new psychoactive substance (NPS) benzodiazepines: a review. *Drug testing and analysis*.
- NFC. (2017). Nationellt forensiskt centrum.
- Reddit. (2017a). Bromazolam live trip report. Retrieved from https://www.reddit.com/r/researchchemicals/comments/6at685/bromazolam_live_trip_report/
- Reddit. (2017b). bromazolam new rc? Retrieved from https://www.reddit.com/r/researchchemicals/comments/67zxxw/bromazolam_new_rc/
- Reddit. (2017c). Bromazolam now available from RGN. Retrieved from https://www.reddit.com/r/RCSources/comments/6ba80j/bromazolam_now_available_from_rgn/
- Reddit. (2017d). Bromazolam? Retrieved from https://www.reddit.com/r/EU_RCSources/comments/674lvc/bromazolam/
- ResearchGroupNederland. (2017). BROMAZOLAM. Retrieved from <https://www.researchgroupnederland.com/product/bromazolam/>
- RMV. (2017). Rättsmedicinalverket.
- Rudzik, A. D. (1982). US Patent No. US4375473A.
- Scifinder. (2017). Retrieved from <https://scifinder.cas.org/>

TheSmack. (2017). Bromazolam. Retrieved from <http://www.thesmack.biz/>

TheTripp. (2017). Bromazolam. Retrieved from <http://www.thetripp.net/>

TVL. (2017). Tullverkets laboratorium.

Wingrove, P. B., Safo, P., Wheat, L., Thompson, S. A., Wafford, K. A., & Whiting, P. J. (2002). Mechanism of α -subunit selectivity of benzodiazepine pharmacology at γ -aminobutyric acid type A receptors. *European journal of pharmacology*, 437(1), 31-39.