

25B-NBOH⁹

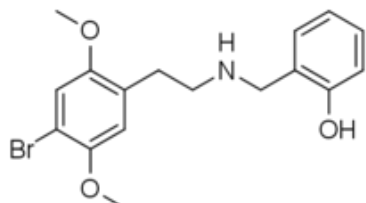
1. Namn, gatunamn, synonymer, CAS-nr

IUPAC: 2-([2-(4-bromo-2,5-dimethoxyphenyl)ethylamino]methyl)phenol

CAS: 1335331-46-8

Övrigt: 4-Bromo-N-(2-hydroxybenzyl)-2,5-dimethoxyphenethylamine
(Scifinder)

2. Summaformel, kemisk struktur



Summaformel: C₁₇H₂₀BrN O₃

Familje/Grupptillhörighet: fenetylaminer

Strukturlika substanser: 25I-NBOH, 25B-NBOMe

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: -

Molekylvikt (g/mol): 366.25

Kokpunkt (°C): 479.6±40.0

Densitet (g/cm³): 1.352±0.06 g/cm³

Föröreningar/blandningar: -

(Scifinder)

4. Framställning

(Hansen et al., 2014)

5. Verkningsmekanism/effekt

25B-NBOH är strukturellt relaterad till de så kallade NBOMe-substanserna som är N-bensylsubstituerade fenetylaminer vilka har sin grundstruktur från 2C-X-familjen av hallucinoga droger (X=halogen)(Shulgin, 1991). Vidareutveckling av 2C-X-strukturen genom addition av en bensylgrupp till kväveatomen, (N-bensylsubstitution), har skapat substanser som uppvisar ökad aktivitet och selektivitet för serotoninreceptor 5-HT_{2A} (Braden, Parrish, Naylor, & Nichols, 2006; Heim, 2003; Nichols et al., 2008). 5-HT_{2A} anses mediera den psykedeliska effekten av hallucinogener (Gonzalez-Maeso et al., 2007; Halberstadt, 2014; Nichols, 2004).

25B-NBOH skiljer sig strukturellt från NBOMe-substanserna genom att ha en hydroxyl istället för en metoxi-grupp i position 2 på bensylgruppen. 25B-NBOH är en potent agonist till 5HT_{2A} och uppvisar, i likhet med exempelvis 25B-NBOMe, 25I-NBOMe och 25I-NBOH, bindningsaffiniteter som ligger på eller under nM nivå. Som jämförelse så hade 25I-NBOMe och 25B-NBOH pK_i på 8.67 respektive 9.47. Den funktionella aktiviteten (pEC₅₀) bestämd med inositolfosfat "turnover assay" var 9.24 för 25B-NBOH och 9.14 för 25I-NBOMe (Hansen et al., 2014).

⁹ Uppgifterna är i sin helhet hämtade från Folkhälsomyndighetens klassificeringsdokument (dnr 03819-2015).

25B-NBOH finns till försäljning och som diskussionstråd för användare på svenska internetsidor.

6. Exponeringsätt, missbruksdos

25B-NBOH försäljs i form av så kallade blotters på en svensk internetshop. 1.5 mg/blotter. 100 kr/2st. Blotters, dvs. små pappersbitar impregnerade med aktiv substans, är avsedda för absorption via munslemhinnan.

7. Kombinationsmissbruk

-

8. Hälsorisker

Individuella risker

Många substanser av NBOMe-typ är mycket potenta vilket medför risk för överdosering.

25B-NBOH uppvisar experimentella data som ligger på samma nivå som 25I-NBOMe och 25B-NBOME vad gäller potens och affinitet till 5-HT_{2A} receptorn. 25I-NBOMe har kopplats till ett flertal intoxicationer och dödsfall i världen (EMCDDA, 2014; WHO, 2014). De rapporterade symptomen inkluderade takykardi, andningssvårigheter, högt blodtryck, njurskador, hallucinationer och våldsamt beteende. Ett dödsfall där 25B-NBOME är trolig orsak inträffade i Sverige, 2014 (GIC; RMV).

Folkhälsorisker

25B-NBOH saluförs av en inrikes internetshop och diskuteras på ett svenskspråkigt internetforum av användare, vilket indikerar att substansen har spridning i Sverige. Om 25B-NBOH får ökad användning och spridning kan det inte bortses från att bruket av 25B-NBOH 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	2013	2014	2015
Nationellt forensiskt centrum (NFC)	-	-	-
Rättsmedicinalverket (RMV)	-	-	-
Tullverkets laboratorium	-	-	-
Giftinformationscentralen (GIC)	-	-	-

EMCDDA: -

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

-

13. Konventioner

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

14. Övrig information

-

15. Rekommendation

2-([2-(4-bromo-2,5-dimetoxifenyl)etyl amino]metyl)fenol 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 2-([2-(4-bromo-2,5-dimetoxifenyl)etyl amino]metyl)fenol med kortnamn 25B-NBOH 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

Braden, M. R., Parrish, J. C., Naylor, J. C., & Nichols, D. E. (2006). Molecular interaction of serotonin 5-HT_{2A} receptor residues Phe339(6.51) and Phe340(6.52) with superpotent N-benzyl phenethylamine agonists. *Mol Pharmacol*, 70(6), 1956-1964. doi: mol.106.028720 [pii] 10.1124/mol.106.028720

EMCDDA. (2014). Report on the risk assessment of 2-(4-iodo-2,5-dimethoxyphenyl)-N-(2-methoxybenzyl)ethanamine (25I-NBOMe) in the framework of the Council Decision on new psychoactive substances. EMCDDA.

GIC. Giftinformationscentralen.

Gonzalez-Maeso, J., Weisstaub, N. V., Zhou, M., Chan, P., Ivic, L., Ang, R., . . . Gingrich, J. A. (2007). Hallucinogens recruit specific cortical 5-HT_{2A} receptor-mediated signaling pathways to affect behavior. *Neuron*, 53(3), 439-452. doi: 10.1016/j.neuron.2007.01.008

Halberstadt, A. L. (2014). Recent advances in the neuropsychopharmacology of serotonergic hallucinogens. *Behav Brain Res*. doi: 10.1016/j.bbr.2014.07.016

Hansen, M., Phonekeo, K., Paine, J. S., Leth-Petersen, S., Begtrup, M., Brauner-Osborne, H., & Kristensen, J. L. (2014). Synthesis and structure-activity relationships of N-benzyl phenethylamines as 5-HT_{2A/2C} agonists. *ACS Chem Neurosci*, 5(3), 243-249. doi: 10.1021/cn400216u

Heim, R. (2003). Synthesis and pharmacology of potent 5-HT_{2A} receptor agonists with N-2-methoxybenzyl partial structure. PhD thesis.

Nichols, D. E. (2004). Hallucinogens. *Pharmacol Ther*, 101(2), 131-181. doi: 10.1016/j.pharmthera.2003.11.002

Nichols, D. E., Frescas, S. P., Chemel, B. R., Rehder, K. S., Zhong, D., & Lewin, A. H. (2008). High specific activity tritium-labeled N-(2-methoxybenzyl)-2,5-dimethoxy-4-iodophenethylamine (INBMeO): a high-affinity 5-HT_{2A} receptor-selective agonist radioligand. *Bioorg Med Chem*, 16(11), 6116-6123. doi: 10.1016/j.bmc.2008.04.050

RMV. Rättsmedicinalverket.

Scifinder. 2015, from <https://scifinder.cas.org/scifinder/view/scifinder>

Shulgin, A. a. A. (1991). *PiHKAL: A Chemical Love Story* United States: Transform Press.

WHO. (2014). 25I-NBOMe, Critical Review Report. World Health Organization, Expert Committee on Drug Dependence.