

Metallyleskalin⁶³

1. Namn, gatunamn, synonymer, CAS-nr

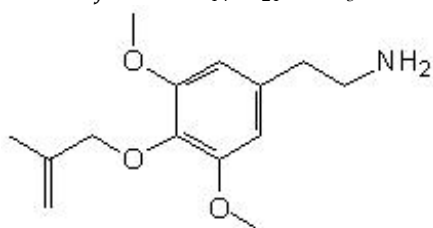
IUPAC: 2-[3,5-dimethoxy-4-(2-methylprop-2-enoxy)phenyl]ethanamine

CAS: 207740-41-8

Övrigt: 3,5-dimethoxy-4-[(2-methyl-2-propen-1-yl)oxy]-benzeneethanamine, 2-[3,5-dimetoxi-4-[(2-metylprop-2-en-1-yl)oxi]]fenyl]etanamin
(EMCDDA, 2015; NFC, 2015; PubMed, 2015; Scifinder, 2015; TVL, 2015), 4-metylallyloxi-3,5-dimetoxifenetylamin

2. Summaformel, kemisk struktur

Summaformel: C₁₄ H₂₁ N O₃



Familje/Grupptillhörighet: Fenetylaminer

Strukturlika substanser: Meskalin som är internationellt reglerad enligt 1971 års psykotropkonvention, eskalin, allyleskalin, proskalin (EMCDDA, 2015; Scifinder, 2015).

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: -

Molekylvikt (g/mol): 251,32

Kokpunkt (°C): 363,1±37,0

Densitet (g/cm³): 1,037±0,06

Föreningar/blandningar: Detektion av förekomst som rosa tabletter, som kapslar och som vitt pulver. (EMCDDA, 2015; NFC, 2015; Scifinder, 2015)

4. Framställning

Metoder för framställning av syntetiska fenetylaminer inklusive metallyleskalin finns beskrivna i den vetenskapliga litteraturen (EMCDDA, 2015; Shulgin & Shulgin, 2000)

5. Verkningsmekanism/effekt

Substansen metallyleskalin är en substituerad fenetylamin som är strukturellt relaterad till meskalin som är internationellt reglerad som narkotika enligt 1971 års psykotropkonvention. Substanserna skiljer sig åt genom att meskalin är substituerad med tre metoxigrupper i 3,4,5 positionerna av fenylingen medan metallyleskalin istället har en metylallyloxi i fjärde positionen. Från eskalin skiljer sig metallyleskalin genom att substanserna har en etoxi respektive en metylallyloxi i fjärde position av fenylingen. Vidare uppvisar metallyleskalin strukturella likheter med allyleskalin och substanserna skiljer sig åt genom att vara 4-metylallyloxi respektive 4-allyloxi substituerade i fenylingen (EMCDDA, 2015).

⁶³ Uppgifterna är i sin helhet hämtade från Folkhälsomyndighetens klassificeringsdokument (dnr 03801-2015).

Det har konkluderats att hallucinogen aktivitet generellt återfinns hos fenetylaminer med en primär aminogrupp och som har 3,5- eller 2,5 dimetoxi substituenten samt en hydrofob grupp i 4 positionen av den aromatiska ringen. Även om inte 4 substitueringen har studerats lika extensivt vad gäller 3,4,5 orienteringen så har ett stort antal olika grupper utvärderats hos 2,4,5 trisubstituerade substanser. Substitutions mönstret hos meskalin (3,4,5-trimetoxi) i den aromatiska ringen har konstaterats göra substanserna med detta mönster till de minst potenta av studerade substitutioner. Men genom att flytta 3-metoxi substituenten till position 2 och/eller ersätta 4-metoxigruppen med en mer hydrofob grupp så fås substanser med högre aktivitet (David E Nichols, 1994). Unika egenskaperna hos fenetylaminer har bl.a. konstaterats beror av substituten i position 4 av fenylingen. Om exempelvis 4-metoxigruppen hos meskalin ersätts med en 4-etoxigrupp som hos eskalin så ökar den orala aktiviteten hos substansen jämfört med meskalin (David E. Nichols, 1986). Genom en in silico studie konstaterades att bulkiga substituenten i fjärde positionen av fenylingen skulle vara fördelaktigt för ökad biologisk aktivitet. Studien konkluderar vidare att detta skulle kunna förklara varför eskalin är 5 gånger mer aktiv än meskalin (Zhang, An, Hu, & Xiang, 2007).

En jämförelse av aktiviteten hos fenetylaminer har gjorts genom data från boken "PHIKAL: A Chemical Love Story" av (Shulgin & Shulgin, 2000) genom meskalin enheter. Aktiviteten i meskalin enheter definieras som kvoten av den aktiva dosen av substansen till den av meskalin. I meskalin enheter har aktiviteten för proskalin bestämts till 7, för allyleskalin till 11 och för eskalin och metallyleskalin har aktiviteten bestämts till 6 meskalinenheter (Clare, 2002). Vidare har en jämförelse gjorts av (Shulgin & Shulgin, 2000) beträffande metallyleskalin och allyleskalin där det konstaterats att metallyleskalin medför stor visuell föreställningsförmåga medan allyleskalin som är dubbelt så potent varken medför detta eller leder till stor fantasi (Shulgin & Shulgin, 2000).

6. Exponeringssätt, missbruksdos

Substansen metallyleskalin har rapporterats vara aktiv i doser kring 40-65 mg med en verkningstid på 12-16 h (EMCDDA, 2015; Shulgin & Shulgin, 2000). Användare har rapporterat att 40 mg ger en tripp på 14 h som fortfarande är väldigt visuell efter 5 h. Oral utblandning i vätska som bomb, nasal, rektal administration av substansen metallyleskalin har rapporterats (Flashback, 2013). I Brasilien har substansen beslagtogs i form av blotters och det har konstaterats att minst 4-5 blotters med substansen metallyleskalin krävs för att komma upp i doser inom det aktiva intervallet (Coelho Neto, 2015). Intag av 200-300mg MAL (metallyleskalin) tillsammans med bensodiazepiner med symptom som inkluderade hallucinationer och motorisk oro (GIC, 2015).

7. Kombinationsmissbruk

Intag av metallyleskalin tillsammans med bensodiazepiner, intag av metallyleskalin tillsammans med andra centralstimulerande substanser och bensodiazepiner (GIC, 2015).

8. Hälsorisker

Individuella risker

Giftinformationscentralen har haft tre sjukhusfall med metallyleskalin. Ett av fallen var även positivt för metallyleskalin i STRIDA samt ytterligare ett fall

som var positivt för substansen i STRIDA samt även för centralstimulerande medel och bensodiazepiner. Ett av GIC-fallen, som inte blev STRIDA, var en person som intagit 200-300 mg MAL (metallyleskalin) tillsammans med bensodiazepiner och fick symptom som hallucinationer och motorisk oro (GIC, 2015). Användare har rapporterat känslor av insomni, rastlöshet, färgstarka visuella fenomen, att effekterna är för mycket/för kraftfulla (Shulgin & Shulgin, 2000), att effekten av metallyleskalin inte är så lik som den för meskalin, väldigt visuellt 5 h efter trippen, humörlyftande effekter, ökad vakenhet, extremt psykedelisk, sinnesförvrängningar, förvrängd kroppsuppfattning, eufori, kraftfull hallucinogen substans, illamående, häftiga intensiva visuella fenomen (Flashback, 2013).

Folkhälsorisker

Beslag har gjorts samt att fallbeskrivningar rapporterats från sjukvården. 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 metallyleskalin 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)		2 beslag	9 beslag
Rättsmedicinalverket (RMV)			
Tullverkets laboratorium (TVL)			
Giftinformationscentralen (GIC)		1 fall (sjukhus)	1 fall (sjukhus)

(GIC, 2015; NFC, 2015; RMV, 2015)

Folkhälsomyndigheten har yttrat sig enligt Förstörandelagen 13 § lag (2011:111). Beslut om förstörande har inkommit till myndigheten.

EMCDDA

Beslag har förekommit under år 2015 i Sverige, Tyskland, under år 2013 i Nederländerna och i Sverige.

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

Ingen information om reglering ännu (EMCDDA, 2015).

13. Konventioner

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

14. Övrig information

15. Rekommendation

4-metyllallyloxi-3,5-dimetoxifenetylamин 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 4-metyllallyloxi-3,5-dimetoxifenetylamин med kortnamn metallyleskalin 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

Clare, B. W. (2002). QSAR of benzene derivatives: comparison of classical descriptors, quantum theoretic parameters and flip regression, exemplified by phenylalkylamine hallucinogens. *J. Comput.-Aided Mol. Des.*, 16(8/9), 611-633.

Coelho Neto, J. (2015). Rapid detection of NBOME's and other NPS on blotter papers by direct ATR-FTIR spectrometry. *Forensic Sci Int*, 252, 87-92. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.forsciint.2015.04.025>

EMCDDA. (2015). European database on new drugs. Retrieved 2014, from <https://ednd.emcdda.europa.eu/html.cfm/>

Flashback. (2013). Methallylescaline Meskalin Analog from <https://www.flashback.org/t1926835p2>

GIC. (2015). Giftinformationscentralen

NFC. Nationellt forensiskt centrum

NFC. (2015). Nationellt forensiskt centrum

Nichols, D. E. (1986). Studies of the relationship between molecular structure and hallucinogenic activity. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 24(2), 335-340. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0091-3057\(86\)90362-X](http://dx.doi.org/10.1016/0091-3057(86)90362-X)

Nichols, D. E. (1994). Medicinal chemistry and structure-activity relationships. *Amphetamine and its analogs*, 3-41.

PubMed. (2015). PubMed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

RMV. (2015). Rättsmedicinalverket

Scifinder. (2015). Scifinder. Retrieved 2014, from <https://scifinder.cas.org/scifinder/view/scifinder>

Shulgin, A., & Shulgin, A. (2000). *PHiKAL A CHEMICAL LOVE STORY*. Berkely, CA: Transform Press.

TVL. (2015). Tullverket.

Zhang, Z., An, L., Hu, W., & Xiang, Y. (2007). 3D-QSAR study of hallucinogenic phenylalkylamines by using CoMFA approach. *J. Comput.-Aided Mol. Des.*, 21(4), 145-153. doi: 10.1007/s10822-006-9090-y