

ALD-52

1. Namn, gatunamn, synonymer, CAS-nr

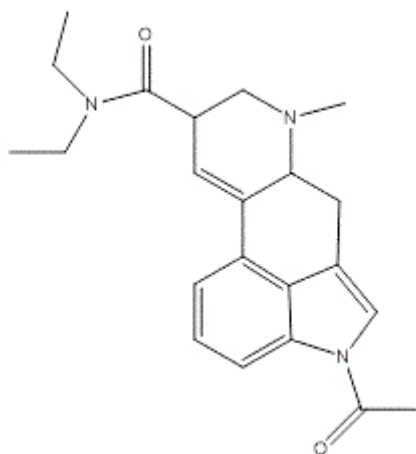
IUPAC: 4-acetyl-N,N-diethyl-7-methyl-4,6,6a,7,8,9-hexahydroindolo[4,3-fg]quinoline-9-carboxamide

CAS: 3270-02-8

Övrigt: 1-acetyl-LSD, 4-acetyl-N,N-dietyl-7-metyl-4,6,6a,7,8,9-hexahydroindolo[4,3-fg]kinolin-9-karboxamid

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

2. Summaformel, kemisk struktur



Summaformel: C₂₂H₂₇N₃O₂

Familj/grupptillhörighet: psykotropa substanser, övriga

Strukturlika substanser: Lysergsyredietylamid (LSD) som är internationellt reglerad genom 1971 års psykotropkonvention ([Läkemedelsverket, 2017](#)), AL-LAD (6-allyl-6-nor-LSD) som är narkotikareglerad sedan tidigare ([Förordning \(1992:1554\) om kontroll av narkotika \(SFS 2017:618\)](#)) och 1p-LSD som är klassad som hälsofarligvara ([Förordning \(1999:58\) om förbud mot vissa hälsofarliga varor \(SFS 2017:864\)](#)).

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

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: -

Molekylvikt (g/mol): 365.47

Kokpunkt (°C): 556.0±50.0

Densitet (g/cm³): 1.23±0.1

Föreningar/blandningar: Förekommer som blotters (lappar).

([Scifinder, 2017](#))

4. Framställning

Metoder för framställning av LSD och LSD-analoger finns beskrivna i den vetenskapliga litteraturen. ALD-52 framställdes första gången av Troxler & Hofmann 1957 och kan tillverkas med LSD som startmaterial ([EMCDDA, 2017](#); [Troxler & Hofmann, 1957](#)).

5. Verkningsmekanism/effekt

ALD-52 är en syntetisk hallucinogen substans som visar stora strukturella likheter med LSD. Båda substanserna tillhör gruppen lysergamider, men de skiljer sig åt genom att ALD-52 är substituerad med en acetylgrupp på indolringens kväveatom ([EMCDDA, 2017](#)). Lysergamider är polycykliska amider som ingår i gruppen hallucinogena substanser. De binder agonistiskt till ett flertal 5-hydroxitryptamin (5-HT)-receptorer och ökar frisättningen av serotonin, vilket påverkar uppfattning, humör och beteende ([Araújo, Carvalho, Bastos, Guedes de Pinho, & Carvalho, 2015](#)).

ALD-52 syntetiserades av Albert Hofmann 1957 och finns omnämnd i Shulgins verk TiKHAL (#26, LSD) där det spekuleras kring att ALD-52 såldes som "Orange Sunshine" under slutet av 1960-talet ([Shulgin & Shulgin, 1997](#)). Detta påstående har det senaste året starkt ifrågasatts ([Psychonautwiki, 2017](#)).

I en studie som undersöker relationen mellan molekylär struktur och hallucinogen aktivitet spekuleras det kring att ETH-LAD är en s.k. prodrog som omvandlas till LSD i kroppen och är därmed ekvipotent med LSD ([Nichols, 1986](#)).

Det finns vetenskaplig dokumentation angående de psykoaktiva effekterna av ALD-52. Redan 1957 konstaterade Rothlin genom tester på själv och kollegor att ALD-52 har psykisk effekt och uppskattningsvis dubbel så hög potens som LSD ([Rothlin, 1957](#)). Vidare finns enkätbaserade studier på människor, däribland interner och studenter, från slutet på 1950-talet och början av 1960-talet:

- 1959 visade en studie att ALD-52 har psykoaktiva effekter (n=5), jämförbara med LSD ([Abramson, 1959](#)). I studien jämfördes effekten av totalt 10 substanser på samma grupp av individer, varav ALD-52 visade störst likhet med LSD.
- 1959 visades ALD-52 vara lika potent och ha lika stor psykoaktiv potential som LSD på friska frivilliga interner (n=6) ([Isbell, Miner, & Logan, 1959](#)). Totalt utvärderades 11 olika substanser genom att jämföra 57 psykologiska effekter som ansågs typiska för LSD. Vid intag av 1,0 µg/kg ALD-52 rapporterades positiv respons för 54 av de 57 effekterna. Vid intag av samma dos LSD uppgav försökspersonerna att de upplevde 50 av de 57 effekterna.
- 1960 publicerades en studie på bland annat friska frivilliga studenter (n=5) som fick utvärdera och jämföra 38 effekter typiska för LSD rörande beteende, uppfattning och autonoma förändringar ([Malitz, Wilkens, Roehrig, & Hoch, 1960](#)). Resultatet visade att ALD-52 har psykoaktiv påverkan på människor. De mest påtagliga effekterna var mydriasis, kroppsliga vanföreställningar, förlängd tidsuppfattning, synförvrängningar, depersonalisation, verbal produktivitet, eufori, [synestesi](#), rodnad, förvrängd rumsuppfattning och minskad oro.

ALD-52 säljs på ett flertal svenska och utländska hemsidor och diskuteras på såväl svenska ([Flashback, 2017b](#)) som utländska ([Bluelight, 2017](#); [Erowid, 2017](#); [Reddit, 2017](#); [Tripsit, 2017](#)) internetforum. Överlag beskriver användarna effekterna/tripparna av ALD-52 som liknande de för LSD med exempelvis kraftiga visuella förvrängningar och hallucinationer. Jämförelser görs även med andra LSD-analoger.

6. Exponeringssätt

Förekommer som så kallade blotters som läggs i munnen. I "TiKHAL" (#26 LSD) nämns doser av ALD-52 mellan 50-175 µg, baserat på

andrahandsuppgifter ([Shulgin & Shulgin, 1997](#)). Användare på Flashback diskuterar doser på ca 100-200 µg, i undantagsfall även större doser ([Flashback, 2017a, 2017b, 2017c](#)).

7. Kombinationsmissbruk

Användare har beskrivit kombinerat bruk med ETH-LAD, cannabis och hasch ([Flashback, 2017b, 2017c](#)).

8. Hälsorisker

Individuella risker

Giftinformationscentralen har haft ett samtal från sjukvården angående ALD-52. Det gällde en man som tagit blotter med ALD-52 och fått hallucinationer, men var opåverkad vid ankomst till sjukhus ([GIC, 2017](#)).

Negativa effekter som nämns på diskussionsforum är huvudvärk, svettningar, extrem hunger och kräkningar ([Flashback, 2017b, 2017d](#))

Kliniskt dokumenterade effekter av tryptaminer och andra hallucinogener är käkspänningar, ångest, eufori, svettningar, diarré, illamående, kräkningar, abdominal smärta, hypersalvation, hjärtklappning, slöhet, dysfori och pupillutvidgning ([Araújo et al., 2015](#)).

Folkhälsorisker

Beslag har gjorts och ett sjukhusfall har rapporterats till Giftinformationscentralen. 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 ALD-52 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 (antal ärenden) i Sverige

Uppgiftslämnare	2015	2016	2017
Nationellt forensiskt centrum (NFC)			13 (lappar)
Rättsmedicinalverket (RMV)			
Tullverkets laboratorium (TVL)			
Giftinformationscentralen (GIC)			1 (sjukhus)

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

EMCDDA

Beslag har gjorts i Frankrike, Spanien, Tyskland och Danmark under 2016 och i Österrike och Sverige under 2017 ([EMCDDA, 2017](#)).

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

Reglerad i Norge (som läkemedel) och Litauen ([EMCDDA, 2017](#)).

13. Konventioner

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

14. Övrig information

15. Rekommendation

1-acetyl-N,N-dietyl-6-metyl-9,10-didehydroergolin-8-karboxamid rekommenderas för narkotikaförklaring:

- Tillgängligt underlag ger tillräckligt stöd för att ämnet har beroendeframkallande egenskaper eller euforiserande 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 1-acetyl-N,N-dietyl-6-metyl-9,10-didehydroergolin-8-karboxamid med kortnamn ALD-52 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

Abramson, H. A. (1959). Lysergic Acid Diethylamide (LSD-25): XXIX. The Response Index as a Measure of Threshold Activity of Psychotropic Drugs in Man. *The Journal of Psychology*, 48(1), 65-78.

doi:10.1080/00223980.1959.9916341

Araújo, A. M., Carvalho, F., Bastos, M. d. L., Guedes de Pinho, P., & Carvalho, M. (2015). The hallucinogenic world of tryptamines: an updated review. *Archives of Toxicology*, 89(8), 1151-1173. doi:10.1007/s00204-015-1513-x

Bluelight. (2017). The Big & Dandy ALD-52 Thread. Retrieved from <http://www.bluelight.org/vb/threads/773316-The-Big-amp-Dandy-ALD-52-Thread>

EMCDDA. (2017). Retrieved from <https://ednd.emcdda.europa.eu/html.cfm/>

Erowid. (2017). ALD-52 Reports. Retrieved from https://erowid.org/experiences/subs/exp_ALD52.shtml

Flashback. (2017a). 400ug ALD-52 - Underbart. Retrieved from <https://www.flashback.org/p60263121>

Flashback. (2017b). Ald-52. Retrieved from <https://www.flashback.org/t2733737p16>

Flashback. (2017c). ALD-52 och LSD-25 Retrieved from <https://www.flashback.org/t45532>

Flashback. (2017d). ALD-52 Psykos. Retrieved from <https://www.flashback.org/t2865432>

Förordning (1992:1554) om kontroll av narkotika (SFS 2017:618).

Förordning (1999:58) om förbud mot vissa hälsofarliga varor (SFS 2017:864).
GIC. (2017). Giftinformationscentralen.
Isbell, H., Miner, E., & Logan, C. (1959). Relationships of psychotomimetic to anti-serotonin potencies of congeners of lysergic acid diethylamide (LSD-25). *Psychopharmacology*, 1(1), 20-28.
Läkemedelsverket. (2017). *Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2011:10) om förteckningar över narkotika*. Retrieved from https://lakemedelsverket.se/upload/lvfs/LVFS_2011-10.pdf.
Malitz, S., Wilkens, B., Roehrig, W. C., & Hoch, P. H. (1960). A clinical comparison of three related hallucinogens. *Psychiatric Quarterly*, 34(2), 333-345. doi:10.1007/bf01562113
NFC. Nationellt forensiskt centrum

NFC. (2017). 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:[https://doi.org/10.1016/0091-3057\(86\)90362-X](https://doi.org/10.1016/0091-3057(86)90362-X)
Psychonautwiki. (2017). ALD-52. Retrieved from <https://psychonautwiki.org/wiki/ALD-52>
Reddit. (2017). ALD-52. Retrieved from <https://www.reddit.com/r/researchchemicals/comments/41jlvf/ald52/>
RMV. (2017). Rättsmedicinalverket.
Rothlin, E. (1957). Lysergic acid diethylamide and related substances. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 66(1), 668-676.
Scifinder. (2017). Retrieved from <https://scifinder.cas.org/>
Shulgin, A., & Shulgin, A. (1997). *TiKHAL - THE CONTINUATION* (1 ed.): Transform Press.
Tripsit. (2017). Retrieved from <http://drugs.tripsit.me/ald-52>
Troxler, F., & Hofmann, A. (1957). Substitutionen am Ringsystem der Lysergsäure I. Substitutionen am Indol-Stickstoff. 43. Mitteilung über Mutterkornalkaloide. *Helvetica Chimica Acta*, 40(6), 1706-1720.
TVL. (2017). Tullverkets laboratorium.