

 Folkhälsomyndigheten		
	Dnr:	01681-2026
	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

5,6-dikloro-1-(1-[(4-klorofenyl)metyl]piperidin-4-yl)-1,3-dihydro-2H-benso[d]imidazol-2-on med kortnamn 5,6-diklorodesmetylklorfin (SR-17018)

1. Namn, CAS-nr

IUPAC: 5,6-Dichloro-1-{1-[(4-chlorophenyl)methyl]piperidin-4-yl}-1,3-dihydro-2H-benzimidazol-2-one

Kemiskt namn: 5,6-dikloro-1-(1-[(4-klorofenyl)metyl]piperidin-4-yl)-1,3-dihydro-2H-benso[d]imidazol-2-on

Kortnamn: 5,6-diklorodesmetylklorfin (SR-17018)

CAS: 2134602-45-0

Övriga namn: SR 17018, SR-17018, SR-17, Sr-17018, S186.006, 5,6-Dichlorodesmethylchlorphine, 5,6-Dichloro Desmethylchlorphine

5,6-dichloro-3-[1-[(4-chlorophenyl)methyl]-4-piperidyl]-1H-benzimidazol-2-one
1-(1-(4-Chlorobenzyl)piperidin-4-yl)-5,6-dichloro-1H-benzo[d]imidazol-2(3H)-one
5,6-Dichloro-1-(1-(4-chlorobenzyl)piperidin-4-yl)-1,3-dihydro-2H-benzo[d]imidazol-2-one
5,6-Dichloro-1-[1-[(4-chlorophenyl)methyl]-4-piperidinyl]-1,3-dihydro-2H-benzimidazol-2-one
5,6-Dichloro-1-{1-[(4-chlorophenyl)methyl]piperidin-4-yl}-2,3-dihydro-1H-1,3-benzodiazol-2-one
5,6-Dichloro-1-{1-[(4-chlorophenyl)methyl]piperidin-4-yl}-3H-1,3-benzodiazol-2-one

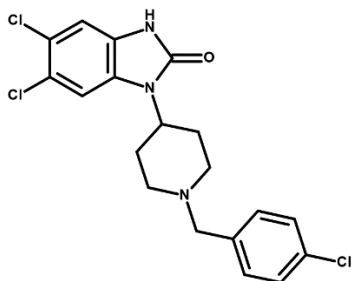
(CFSRE, 2024; Drogforum, 2026; EUDA, 2026)

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: C₁₉H₁₈Cl₃N₃O

Kemisk struktur:



Grupptillhörighet: Opioider

Strukturlika substanser: Brorfin som är internationellt reglerad som narkotika genom 1961 års allmänna narkotikakonvention och klorfin som är reglerad som narkotika i Sverige.

5,6-diklorodesmetylklorfin skiljer sig från klorfin genom att ha två klorgrupper på bensimidazolgruppen och genom avsaknaden av en metylgrupp i position 1. 5,6-diklorodesmetylklorfin skiljer sig på samma sätt från brorfin men även genom att ha en klorofenylgrupp istället för bromofenylgrupp.

(CFSRE, 2024; EUDA, 2026; Läkemedelsverket, 2025)

3. Fysikaliska data

Fysikaliskt tillstånd: fast

Molekylvikt (g/mol): 410,7

Kokpunkt (°C): -

Densitet (g/cm³): 1,429±0,06 (predikterad)

Föreningar/blandningar: -

(Cayman Chemical; SciFinder, 2025)

4. Framställning

Syntes finns beskriven (Schmid et al., 2017).

5. Verkningsmekanismer, effekter

a) Substansspecifika

Det finns vetenskapliga studier som ger stöd för att 5,6-diklorodesmetylklorfin är en agonist till μ -opioidreceptorn och kan orsaka opioida effekter som andningsdepression, toleransutveckling, utsättningssymtom och smärtlindring.

- Flera cellbaserade *in vitro* försök har visat att 5,6-diklorodesmetylklorfins kan aktivera den humana μ -opioidreceptorn genom β -arrestin-2 rekrytering och G-proteinsignalering. En

selektivitet för G-proteinsignalering har observerats (Hill et al., 2023; Schmid et al., 2017; Singleton et al., 2024).

- Det finns två studier på möss som observerat att 5,6-diklorodesmetylklorfin kan orsaka utsättningssymtom liknande de för opioider. I det ena försöket uppstod spontana abstinenssymtom 13 timmar efter sista dosen (48 mg/kg, två gånger dagligen i 6 dagar) som hade återgått efter 48 timmar. I det andra försöket framkallade naloxon, efter behandling med 24 mg/kg 5,6-diklorodesmetylklorfin eller 10 mg/kg morfin (två gånger dagligen i 5 dagar), liknande utsättningssymtom för båda substanserna (Grim et al., 2020; Kudla et al., 2021).
- Det finns *in vivo* försök som undersökt om 5,6-diklorodesmetylklorfin kan ge upphov till beteenden som är associerade med belönande effekter. Ett försök i mus observerade att intraperitoneal administrering av 24 mg/kg 5,6-diklorodesmetylklorfin gav upphov till en betingad platspreferens som var jämförbar med den för 10 mg/kg morfin (Kudla et al., 2021). Självadministrering av 5,6-diklorodesmetylklorfin har observerats i försök på råttor (Zamarripa et al., 2024). I ett abstract rapporteras att 5,6-diklorodesmetylklorfin gav upphov till självadministrering i apa och likt buprenorfin var den förstärkande effekten lägre än den för heroin (Ko et al., 2023).
- Det finns *in vivo* studier på möss som studerat 5,6-diklorodesmetylklorfins förmåga att orsaka smärtlindring genom totalt fyra olika metoder: tail flick assay, hot plate test, formalintestet och en modell för neuropatisk smärta. 5,6-diklorodesmetylklorfin observerades ge upphov till smärtlindring med samtliga metoder. En högre potens än morfin rapporterades för försöksmetoden för neuropatisk smärta. För övriga metoder observerades potensen vara liknande den för morfin. Toleransutveckling för den smärtlindrande effekten observerades bara för metoden tail flick assay (Grim et al., 2020; Kudla et al., 2021; Pantouli et al., 2021).
- Det finns en studie på råttor som undersökt 5,6-diklorodesmetylklorfins förmåga att orsaka smärtlindring genom tre metoder: tail flick assay, hot plate test och paw withdrawal assay. Smärtlindring observerades genom samtliga metoder. Smärtlindringen kunde reverseras med opioidreceptorantagonisten naltrexon vilket indikerar att effekten förmedlas genom aktivering av opioidreceptorer (Zamarripa et al., 2024).
- Det finns två försök på mus som undersökt 5,6-diklorodesmetylklorfins förmåga att orsaka andningsdepression. I det ena försöket som undersökte intraperitoneala doser upp till 48 mg/kg observerade en låg grad av andningsdepression som var betydligt lägre än för morfin. Det andra försöket observerade en mer uttalad andningsdepression för 5,6-diklorodesmetylklorfin vid peroral dosering. Den perorala dos som resulterar i 40 % andningsdepression uppskattades och blev 0,66 mg/kg för 5,6-diklorodesmetylklorfin. Detta kan jämföras med motsvarande värden för oxikodon och morfin som blev 0,71 mg/kg respektive 3,44 mg/kg. 5,6-diklorodesmetylklorfin har låg vattenlöslighet och har uppvisat en högre biotillgänglighet vid peroral dosering än vid intraperitoneal dosering vilket kan vara en förklaring till varför en mer uttalad andningsdepression observerats vid oral administrering (Hill et al., 2023; Schmid et al., 2017).
- Det finns ett försök på råttor som inte observerade andningsdepression efter intravenösa doser av upp till 10 mg/kg 5,6-diklorodesmetylklorfin. Högre doser undersöktes inte eftersom epileptiska kramper uppträdde hos vissa individer vid dosstegring i preliminära försök. Kramperna kunde inte hävas med naltrexon vilket indikerar att den effekten förmedlas via en annan mekanism än opioidreceptoragonism (Zamarripa et al., 2024).

- 5,6-diklorodesmetylklorfin har undersökts i ett försök på tre apor. Substansens förmåga att orsaka andningsdepression undersöktes indirekt genom pulsoximetri. Smärtlindring studerades genom tail withdrawal assay vid två vattentemperaturer. Substansen administrerades intravenöst och svårigheter med att lösa upp substansen gjorde att doser över 1 mg/kg inte kunde studeras vilket begränsade möjligheten att undersöka doseffektsamband. Sänkning av syremättnad observerades hos en av aporna (syremättnaden uppmättes till 86 % som lägst). Smärtlindring observerades hos två av aporna vid temperaturen 50°C men ingen av aporna vid 54°C (Cornelissen et al., 2021).

Användare på drogforum skriver att 5,6-diklorodesmetylklorfin kan användas för nedtrappning och avvänjning av andra opioider. Användare uppger att substansen främst kan hjälpa mot fysiska utsättningssymtom. Användare skriver också att de utvecklat utsättningssymtom när de slutade använda 5,6-diklorodesmetylklorfin efter kontinuerlig användning. Minimal eufori och smärtlindring har beskrivits (Drogforum, 2026; NDEWS, 2025).

b) Gruppsspecifika

De typiska opioida effekterna analgesi, eufori, mios, muskelrigiditet, medvetlöshet, seder och andningsdepression medieras genom opioiders agonistiska bindning till μ -opioidreceptorn. Den opioida μ -receptorn förekommer allmänt i det centrala nervsystemet och har konstaterats till stor del vara ansvarig för opioiders missbruks- och beroendepotential (Contet et al., 2004; Luethi & Liechti, 2020; Veerrier & Grundmann, 2021).

6. Dokumenterad förekomst

a) Rapporterad förekomst (antal ärenden) i Sverige

Substansen har inte identifierats i Sverige.

(GIC, 2026; NFC, 2026; RMV, 2026; TVL, 2026).

b) Rapporterad förekomst i Europa

Formellt noterad juni 2025 hos EUDA. Har identifierats i testköp (DE).

(EUDA, 2026).

c) Rapporterad förekomst i övriga världen

Noterad 2024 hos UNODC. Har identifierats i USA.

(CFSRE, 2024; 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 pulver (CFSRE, 2024; EUDA, 2026).

Säljs som ett fast kristallint material i mängder om upp till 1 kg (Webbshop, 2026).

Missbruksdosen är okänd.

8. Kombinationsmissbruk

-

9. Hälsomässiga och sociala risker

a) Substansspecifika

Det finns ingen kännedom om dödsfall kopplade till 5,6-diklorodesmetylklorfin.

Användare på drogforum skriver att 5,6-diklorodesmetylklorfin kan orsaka utsättningssymtom när man slutar använda substansen (Drogforum, 2026).

Det finns en risk för att användning av 5,6-diklorodesmetylklorfin kan orsaka förgiftningar och beroende baserat på resultaten av djurstudier och substansens förmåga att aktivera μ -opioidreceptorn (se punkt 5).

b) Gruppsspecifika

Med den spridningsmöjlighet som finns i och med försäljning via webshopspar och utbyte av information på nãtdrogforum i det svenska samhället kan det inte bortses från att opioider (inkl 5,6-diklorodesmetylklorfin) 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 (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. Återfinns varken på 1961 års narkotikakonvention eller på 1971 års psykotropkonvention.

(Läkemedelsverket, 2025)

12. Övrig information

-

13. Rekommendation

Skäl (Narkotika)

Tillgängligt underlag, inkluderande vetenskapliga studier och användares upplevelser (se punkt 5 och 9), ger stöd för att substansen har beroendeframkallande egenskaper och hälsofarliga egenskaper.

Tillgängligt underlag visar att användning av opioider förekommer och kan komma att öka i Sverige. Med den spridningsmöjlighet som finns via webbshopspar och utbyte av information på nãtdrogforum i

det svenska samhället är det sannolikt att 5,6-diklorodesmetylklorfin 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.

Rekommendation

För att förhindra negativa konsekvenser rekommenderar Folkhälsomyndigheten att 5,6-dikloro-1-(1-[(4-klorofenyl)metyl]piperidin-4-yl)-1,3-dihydro-2H-benso[d]imidazol-2-on *med kortnamn* 5,6-diklorodesmetylklorfin (SR-17018) 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

- Cayman Chemical. *Sr-17018*. Hämtad 2026-02-27 från https://www.caymanchem.com/product/24480/sr-17018?srsId=AfmBOora3izj4vJNmX0e7MOR_L158jMGPxinxu-nDHuY0Dl3iOfCqksp
- CFSRE. (2024). *NPS discovery-new drug monograph: 5,6-dichloro desmethylchlorphine*
- Contet, C., Kieffer, B. L., & Befort, K. (2004). Mu opioid receptor: A gateway to drug addiction. *Curr Opin Neurobiol*, 14(3), 370-378. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2004.05.005>
- Cornelissen, J. C., Blough, B. E., Bohn, L. M., Negus, S. S., & Banks, M. L. (2021). Some effects of putative g-protein biased mu-opioid receptor agonists in male rhesus monkeys. *Behavioural Pharmacology*, 32(5), 453-458. <https://doi.org/10.1097/Fbp.0000000000000634>
- Drogforum. (2026).
- EUDA. (2026). *The European database on new drugs (EDND) (login database)*. European Union Drugs Agency (EUDA).
- GIC. (2026). Giftinformationscentralen. Information delat inom nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Grim, T. W., Schmid, C. L., Stahl, E. L., Pantouli, F., Ho, J. H., Acevedo-Canabal, A., Kennedy, N. M., Cameron, M. D., Bannister, T. D., & Bohn, L. M. (2020). A g protein signaling-biased agonist at the mu-opioid receptor reverses morphine tolerance while preventing morphine withdrawal. *Neuropsychopharmacology*, 45(2), 416-425. <https://doi.org/10.1038/s41386-019-0491-8>
- Hill, R., Sanchez, J., Lemel, L., Antonijevic, M., Hosking, Y., Mistry, S. N., Kruegel, A. C., Javitch, J. A., Lane, J. R., & Canals, M. (2023). Assessment of the potential of novel and classical opioids to induce respiratory depression in mice. *Br J Pharmacol*, 180(24), 3160-3174. <https://doi.org/10.1111/bph.16199>
- Ko, M. C., Ding, H. P., Kiguchi, N., Zhang, D. H., & Zhang, Y. S. (2023). G protein-biased mu opioid receptor agonist sr-17018 has low in vivo efficacy in non-human primates. *Journal of Pain*, 24(4), 36-37.
- Kudla, L., Bugno, R., Podlowska, S., Szumiec, L., Wiktorowska, L., Bojarski, A. J., & Przewlocki, R. (2021). Comparison of an addictive potential of mu-opioid receptor agonists with g protein bias: Behavioral and molecular modeling studies. *Pharmaceutics*, 14(1). <https://doi.org/10.3390/pharmaceutics14010055>
- 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>
- Läkemedelsverket. (2025). *Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2011:10) om förteckningar över narkotika t.o.m. HSLF-FS 2025:73*. Hämtad från <https://www.lakemedelsverket.se/sv/lagar-och-regler/foreskrifter/2011-10>
- NADiS. (2026). Nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige.

- NDEWS. (2025). *NDEWS weekly briefing issue 257 – monitoring emerging new psychoactive substances*. Hämtad 2026-02-23 från <https://ndews.org/newsletter/ndews-weekly-briefing-issue-257-this-weeks-focus/>
- NFC. (2026). Nationellt forensiskt centrum. Information delat inom nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Pantouli, F., Grim, T. W., Schmid, C. L., Acevedo-Canabal, A., Kennedy, N. M., Cameron, M. D., Bannister, T. D., & Bohn, L. M. (2021). Comparison of morphine, oxycodone and the biased mor agonist sr-17018 for tolerance and efficacy in mouse models of pain. *Neuropharmacology*, 185, 108439. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2020.108439>
- RMV. (2026). Rättsmedicinalverket. Information delat inom nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- Schmid, C. L., Kennedy, N. M., Ross, N. C., Lovell, K. M., Yue, Z., Morgenweck, J., Cameron, M. D., Bannister, T. D., & Bohn, L. M. (2017). Bias factor and therapeutic window correlate to predict safer opioid analgesics. *Cell*, 171(5), 1165-1175 e1113. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2017.10.035>
- SciFinder. (2025). Hämtad april 2025 från <https://scifinder.cas.org/scifinder/view/scifinder/scifinderExplore.jsf>
- Singleton, S., Dieterle, C., Walker, D. J., Runeberg, T., Oswald, A. S., Rosenqvist, G., Robertson, L., McCarthy, T., Sarkar, S., Baptista-Hon, D., & Hales, T. G. (2024). Activation of mu receptors by sr-17018 through a distinctive mechanism. *Neuropharmacology*, 258, 110093. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2024.110093>
- TVL. (2026). Tullverkets laboratorium. Information delat inom nätverket för den aktuella drogsituationen i Sverige (NADiS).
- UNODC. (2026). *United nations office on drugs and crime (UNODC). Early warning advisory on new psychoactive substances (login database)*.
- Vearrier, D., & Grundmann, O. (2021). Clinical pharmacology, toxicity, and abuse potential of opioids. *J Clin Pharmacol*, 61 Suppl 2, 70-88. <https://doi.org/10.1002/jcph.1923>
- Webbshop. (2026).
- Zamarripa, C. A., Pareek, T., Pham, L. M., Blough, B. E., Schrock, H. M., Vallender, E. J., Sufka, K. J., & Freeman, K. B. (2024). Comparison of the reinforcing, antinociceptive, and respiratory depressant effects of prototypical and g-protein biased mu-opioid receptor agonists in male and female sprague-dawley rats. *Psychopharmacology (Berl)*, 241(12), 2453-2469. <https://doi.org/10.1007/s00213-024-06690-x>