

Uchwała nr 2/2018

Zespołu do spraw oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych

z dnia 9 marca 2018 r.

Na podstawie art. 18a ust. 1 oraz art. 18b ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458) uchwała się, co następuje:

§ 1

Rekomenduje się umieszczenie substancji HEX-EN w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. *o przeciwdziałaniu narkomanii* (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458) jako substancja psychotropowa grupy I-P.

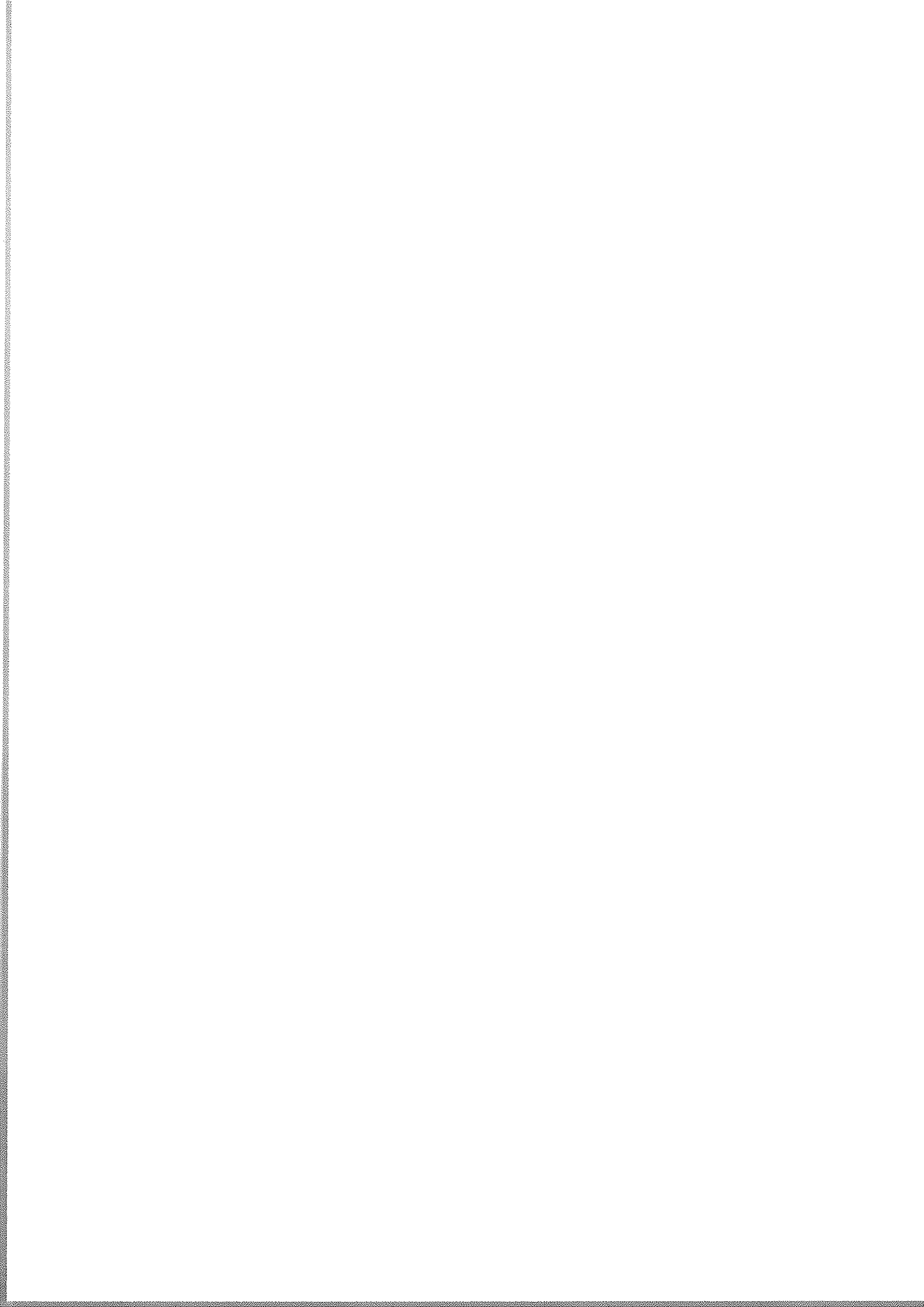
§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem jej podjęcia.

Przewodniczący Zespołu

GLÓWNY INSPEKTOR SANITARNY

Marek Posobkiewicz



Raport z analizy ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem substancji pod nazwą HEX-EN / 2-(ethylamino)-1-phenylhexan-1-one

Opracowanie w oparciu o kryteria analizy ryzyka kontroli ustawowej, autorstwa Zespołu ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych.

1. Faktyczny lub względny potencjał nadużywania

Na podstawie dostępnych danych na temat wpływu HEX-EN na stan zdrowia publicznego, można twierdzić, że wykazuje potencjał nadużywania, jednak wymaga to dalszego poszerzania wiedzy. Zażycie HEX-EN może powodować niekorzystne skutki dla zdrowi i życia ludzi.

Przedmiotowa substancja działa przede wszystkim na receptory dopaminy, jednak efekty które wywołuje są czasami porównywalne przez użytkowników z tymi, które występują po zażyciu kokainy. Najsilniejsze działanie HEX-EN osiąga się poprzez wdychanie przez nos. Opisane przez użytkowników na forach internetowych progowe dawki tej substancji obejmują zakres 10-20 mg, małe: 30-40 mg, typowe: 50-60 mg, wysokie: 70-90 mg oraz bardzo wysokie dawki charakteryzują się na poziomie 100-150 mg, a nawet osiągają 250 mg. Efekty psychotropowe tej substancji są krótkotrwałe, co powoduje, że użytkownicy zażywają kolejne dawki, które stanowią niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ¹.

Warto zaznaczyć, że każdego roku na nielegalnym rynku narkotykowym pojawiają się nowe modyfikacje syntetycznych katynonów. Mając na uwadze ten fakt, identyfikacja tych związków pod względem struktury, właściwości fizykochemicznych czy farmakologicznych wiąże się z analitycznym wyzwaniem zarówno dla chemików jak i toksykologów.

Po przeprowadzeniu analizy forów internetowych, można wnioskować, że efekty wywołane przez HEX-EN obejmują euforię, stymulację, empatię, wzrost gadatliwości, koncentrację, przyspieszone myśli, poprawę snu czy zmienioną percepcję muzyki. Natomiast do działań

¹ Mikołajczyk A, Adamowicz P, Tokarczyk B, Sekuła K, Gieroń J, Wrzesień W, Stanaszek R. Determination of N-ethylhexedrone, a new cathinone derivative, in blood collected from drivers – analysis of three cases. Problems of Forensic Sciences 2017, vol. 109, 53-63.

niepożądanych należą między innymi zaburzenia rytmu serca, podwyższone ciśnienie krwi, drżenie rąk, paranoje, suchość w ustach, zaburzenia widzenia ².

2. Psychiczny lub fizjologiczny potencjał uzależniający

Syntetyczne katynony, w tym XEX-EN są związkami o działaniu psychoaktywnym, stymulującym ośrodkowy układ nerwowy podobnie jak amfetamina czy MDMA.

Długotrwałe stosowanie nowych środków psychostymulujących powoduje zmiany adaptacyjne w ośrodkowym układzie nerwowym, które prowadzą do pojawienia się takich zjawisk jak rozwój tolerancji i uzależnienia fizycznego wraz z objawami abstynencji ³.

Na podstawie tego można wnioskować, że przewlekłe przyjmowanie HEX-EN może być uznane za umiarkowanie uzależniające z wysokim potencjałem nadużycia oraz może wywołać uzależnienie psychiczne. Użytkownicy na temat nałogu od HEX-EN wypowiadają się, że występuje pragnienie i objawy odstawienia, jeśli nagle zaprzestanie się stosować. Wiąże się to z tym, że osoby muszą aplikować coraz większe dawki, aby osiągnąć te same efekty.

Warto podkreślić, że badania in vitro odnośnie syntetycznych katynonów wykazały, że łatwo przenikają przez barierę krew-mózg. Wydaje się oczywiste, podobnie jak w przypadku innych znanych katynonów, że HEX-EN wywiera stymulujący i sympatykomimetyczny wpływ na ośrodkowy układ nerwowy ze względu na zwiększone stężenie katecholamin w przestrzeniach. Według opinii Europejskiego Raportu Narkotykowego 2017, przyjmowanie katynonów drogą iniekcji przez użytkowników opioidów często wiąże się z większą częstotliwością wystąpienia zaburzeń fizycznych oraz psychicznych. Można twierdzić, że HEX-EN jako przedstawiciel katynonów wywołuje takie same zaburzenia.

3. Ryzyko lub potencjalne ryzyko zdrowotne (toksyczność ostra, długotrwałe używanie, zdrowie publiczne)

Na podstawie dostępnych informacji można wnioskować, że mechanizm działania HEX-EN jest zasadniczo podobny do innych analogów syntetycznych katynonów.

² <https://hyperreal.info/>

³ Wojcieszak J. Związki psychostymulujące. [w:] „Dopalacze” i leki OTC – nowi gracze na scenie związków psychoaktywnych. Zawilska JB, Andrzejczak D, Wojcieszek J (red.) PAN – Uniwersytet Medyczny w Łodzi, Warszawa-Łódź 2016: 45-72.

Zgodnie z opracowaniem Europejskiego Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii (EMCDDA), jednoznacznie można stwierdzić, że na podstawie cech strukturalnych, HEX-EN może wywołać efekty podobne do innych katynonów i może prowadzić do toksyczności sympatykomimetycznej.

Doniesienia w piśmiennictwie specjalistycznym wskazują, że do skutków negatywnych HEX-EN zalicza się między innymi tachykardię, zaburzenia rytmu serca, wahania ciśnienia krwi, niewydolność oddechową, drętwienie kończyn, podwyższoną temperaturę ciała, paranoje, brak apetytu, bruksizm⁴.

HEX-EN jako substancja psychoaktywna negatywnie wpływa na organizm człowieka.

Przyczyny sięgania po syntetyczne katynony, w tym po HEX-EN są złożone. Można zaliczyć do nich m.in. czynniki kulturowe, takie jak „moda” sięgania po substancje zmieniające świadomość, nacisk środowiska czy tradycje kulturowe.

Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii odnotowało dużą liczbę konfiskat HEX-EN oraz identyfikację tej substancji w 13 przypadkach zgonów w Europie. Dodatkowo w ramach sprawozdawczości rocznej odnośnie Systemu Wczesnego Ostrzegania o Nowych Narkotykach (SWO), Instytut Ekspertyz Sądowych w Krakowie zgłosił dwie analizy próbek biologicznych w przypadkach zgonów, w których zidentyfikowano HEX-EN.

W 2016 r. Ośrodek Kontroli Zatruc w Warszawie zarejestrował 6 przypadków podejrzeń zatruc „Hexen”, „Heksen” oraz 1 przypadek oznaczony jako „heksedron”.

Opublikowane dane na temat oznaczenia HEX-EN (N-etyloheksedronu), nowej pochodnej katynonu we krwi pobranej od kierowców – analiza trzech przypadków (Mikołajczyk A. et al., Determination of N-ethylhexedrone, a new cathinone derivative, in blood collected from drivers – analysis of three cases. Problems of Forensic Sciences 2017, vol. 109, 53-63) wskazują, że prowadzenie pojazdu po zażyciu tej substancji może potencjalnie stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. Stężenia wykryte w próbkach krwi pobranych od kierowców pojazdów, w tym jednego, który zginął w wypadku drogowym mieściły się w zakresie od 8 do 37 ng/ml.

⁴ Mikołajczyk A, Adamowicz P, Tokarczyk B, Sekuła K, Gieroń J, Wrzesień W, Stanaszek R. Determination of N-ethylhexedrone, a new cathinone derivative, in blood collected from drivers – analysis of three cases. Problems of Forensic Sciences 2017, vol. 109, 53-63.

Na podstawie przedstawionych informacji można twierdzić, że zażywanie HEX-EN stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi.

4. Rozpowszechnianie używania

W Polsce po raz pierwszy substancja HEX-EN została zidentyfikowana w lipcu 2016 r. W 2017 r. substancja ta została zidentyfikowana 2088 razy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej o łącznej masie 67396,07 g.

W Europie substancja HEX-EN po raz pierwszy została zidentyfikowana w lutym 2016 r. na Węgrzech. Do chwili obecnej również zidentyfikowana w Słowenii, Holandii, Niemczech, Republice Czeskiej, Belgii, Francji, Szwecji, Hiszpanii, Danii, Austrii, Wielkiej Brytanii, Rumunii, Estonii, Chorwacji, Norwegii, Portugalii i na Litwie.

Substancja HEX-EN jest kontrolowana w Danii, Norwegii, Szwecji, na Węgrzech i Litwie.

Z danych Głównego Inspektoratu Sanitarnego wynika, że HEX-EN jest aktualnie jedną z najczęściej identyfikowanych substancji psychoaktywnych w produktach tzw. dopalaczy na rynku polskim.

W dniu 2 marca 2017 r. Zespół do spraw oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych podjął uchwałę rekomendującą Ministrowi Zdrowia umieszczenie substancji HEX-EN w wykazie nowych substancji psychoaktywnych określonym na podstawie art. 44b ust. 2 ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U z 2012 r., poz. 124 z późn. zm.).

5. Dostępność

Substancja HEX-EN sprzedawana jest w sklepach internetowych oraz stacjonarnych w Europie. Jest oferowana jako „dopalacz” pod postacią białego proszku czy kryształu o rozmaitych nazwach. Przedmiotowa substancja zazwyczaj reklamowana jest jako odczynniki chemiczne „stimulant research chemical” („Hex-En”) lub „legal high” („Hex Stim”) ⁵.

W sklepach internetowych cena za 1 g substancji HEX-EN kształtuje się od 20 do 35 zł. Potwierdzeniem powyższego są linki do następujących sklepów internetowych: <http://kolekcjoner.nl/research-chemicals/hex-en>; <http://rcmag.nl/pl/p/HEXEN-WHITE/4>.

⁵ Sample W005803, <http://www.wedinos.org/db/samples/search>; Accessed 10/11/2016.

Przegląd asortymentu sklepów internetowych wskazuje, że HEX-EN jest substancją bardzo popularną, która jest dostępna w ilościach hurtowych ⁶.

Z dużym prawdopodobieństwem można twierdzić, że łatwy dostęp do substancji HEX-EN wiąże się z ryzykiem wystąpienia poważnych zagrożeń dla zdrowia i życia użytkowników.

Można określić, że jednorazowa dawka substancji HEX-EN (postać białego proszku), której zażycie prowadzi do wystąpienia oczekiwanych efektów narkotycznych (działanie euforyzujące, pobudzające ośrodkowy układ nerwowy), wynosi 50-60 mg.

Najpopularniejszym sposobem przyjęcia substancji jest wciąganie oraz palenie (np. w lufce). HEX-EN może być również podawany doustnie, doodbytniczo czy dożylnie.

Ponadto z dostępnych informacji wynika, że substancja 4-fluoropentedron (4-FPD) występowała w niektórych preparatach oznaczonych jako HEX-EN, które były sprzedawane w Polsce ⁷.

6. Charakter chemiczny substancji

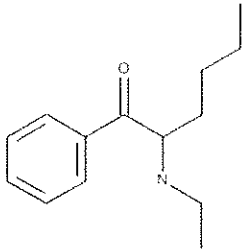
Syntetyczne katynony są chemicznie spokrewnione z katynonem, który jest występującym naturalnie środkiem pobudzającym z rośliny czuwaliczki jadalnej (*Catha edulis*).

HEX-EN jest substancją psychoaktywną i należy do grupy syntetycznych katynonów. HEX-EN jest N-etylową pochodną heksedronu (występuje w załączniku nr 2 ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii jako substancja psychotropowa grupy I-P). Posiada także podobieństwo w budowie do alfa-PHP (występuje w załączniku nr 2 ustawy o przeciwdziałaniu narkomanii jako substancja psychotropowa grupy IV-P).

Nazwa IUPAC	2-(ethylamino)-1-phenylhexan-1-one
Synonimy	HEX-EN, N-etyloheksedron, etyloheksedron, NEH, α -Ethylaminohexanophenone, etylo-Hex

⁶ <https://synthetics.pl/hex-en/2>, <https://rc-crystal.pl/pl/c/HEX-EN/22>

⁷ <https://sin.org.pl/ostrezenie-hex-legalchem/>

Wzór strukturalny	
Wzór sumaryczny	C ₁₄ H ₂₁ NO
Masa molowa	219.32 g/mol
Numer CAS:	18410-62-3

7. Ryzyko społeczne

Ryzyko społeczne związane z zażywaniem substancji HEX-EN należy ocenić jako wysokie. W ostatnich latach, syntetyczne katynony stały się szeroko rozpowszechnione i są obecnie przyczyną wielu problemów społecznych na całym świecie.

Według Europejskiego raportu narkotykowego 2017, syntetyczne katynony są drugą co do wielkości grupą nowych substancji monitorowanych przez EMCDDA. Ponadto problemowe używanie nowych substancji psychoaktywnych jest bardziej zauważalne w niektórych środowiskach i grupach społecznych w szczególnie trudnej sytuacji. Zażywanie katynonów, a tym samym HEX-EN drogą iniekcji często prowadzi do zwiększonej częstotliwości pojawienia się zaburzeń fizycznych i psychicznych.

Warto wskazać, że duża popularność, łatwy dostęp do substancji HEX-EN może stwarzać poważne zagrożenia dla zdrowia publicznego.

Dodatkowo dłuższe używanie HEX-EN może prowadzić do zaburzenia rozwoju emocjonalnego i społecznego, procesu budowania relacji z innymi czy uniemożliwienia podejmowania wyzwań współczesnego świata.

Mając na uwadze powyższe, Zespół ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych w dniu 9 marca 2018 r. podjął uchwałę rekomendującą umieszczenie substancji HEX-EN w załączniku nr 2 do ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. z 2017 r. poz. 783 i 1458) jako substancję psychotropową grupy I-P.

Literatura:

1. Majchrzak M, Celiński R, Kuś P, Kowalska T, Sajewicz M. The newest cathinone derivatives as designer drugs: an analytical and toxicological review. *Forensic Toxicol* 2018, 36:33-50.
2. <https://psychonautwiki.org/wiki/N-Ethylhexedrone> (28.03.2018).
3. Europejski raport narkotykowy 2017. Tendencje i osiągnięcia. Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii, Lizbona, czerwiec 2017.
<http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/4541/TDAT17001PLN.pdf> (28.03.2018).
4. EU Early Warning System Advisory. Issued: 16.11.2016 by EMCDDA. Subject: N-ethylhexedrone in Europe.
5. Mikołajczyk A, Adamowicz P, Tokarczyk B, Sekuła K, Gieron J, Wrzesień W, Stanaszek R. Determination of N-ethylhexedrone, a new cathinone derivative, in blood collected from drivers – analysis of three cases. *Problems of Forensic Sciences* 2017, vol. 109, 53-63.
6. Centrum Informacji o Narkotykach i Narkomanii Krajowego Biura ds. Przeciwdziałania Narkomanii. Informacja na temat substancji HEX-EN, 2017 r. (niepubliczna).
7. Uchwała nr 1/2017, Zespołu ds. oceny ryzyka zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi związanych z używaniem nowych substancji psychoaktywnych z dnia 02.03.2017.
<https://gis.gov.pl/zdrowie/dopalacze/zespol-ds-oceny-ryzyka-nsp> (28.03.2018).
8. EMCDDA – Europejskie Centrum Monitorowania Narkotyków i Narkomanii.
9. <http://kolekcioner.nl/research-chemicals/hex-en> (29.03.2018).
10. <http://rcmag.nl/pl/p/HEXEN-WHITE/4> (29.03.2018).
11. Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. z 2017 r. poz.783 i 1458).
12. FACT SHEET N-ethyl hexedrone March 2016, Scientific Institute of Public Health, Brussels.
13. <https://www.caymanchem.com/product/20661> (29.03.2018).

