KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji: Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, zmienione Rozporządzeniem (UE) nr 2020/878 i Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 31-10-2026 **Wersja Nr** 2

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Kod Produktu FO20036640

Material number(s): FO20036640WE

Nazwa produktu HOT-TAK SPRAY ADHESIVE 600ML

Inne sposoby identyfikacji

Niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej (UFI) DRM3-308G-800T-DXHR

Substancja/mieszanina Mieszanina

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Wyłącznie do zastosowania przemysłowego

Zastosowania Odradzane Brak

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca
Avient Luxembourg S.à.r.l.
19 Route de Bastogne, L-9638
Pommerloch, Luxembourg
Product Stewardship
+352 26 90 50 35

Po dalsze informacje, prosimy o kontakt z

Adres e-mail SDS.MB.Europe@avient.com

Numer telefonu przedsiębiorstwa +352 26 90 50 35

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon awaryjny (Chemtrec 24h) +44 20 3885 0382

Numer telefonu ośrodka toksykologicznego - §45 - (WE)1272/2008	
Europa	**112**
Austria	Austria Poison Information Center: +43 1 406 43 43 Emergency phone number: 112
Belgia	Belgium Emergency phone number: +32 (0) 70 245 245 Emergency phone number: 112
Bułgaria	Bulgaria Emergency phone number : Hospital for Active Medical Treatment and Emergency Medicine “N.I.Pirogov” Emergency number/ fax: +359 2 9154 233

Chorwacja	Croatia Emergency phone number: Poison Control Center: +385 (01) 23 48 342 Emergency phone number: 112
Cypr	Cyprus Emergency phone number: Poison Control Center: 1401
Republika Czeska	Czech Republic Toxicological Information Center (TIS), Clinic of Occupational Medicine: +420 224 919 293 or +420 224 915 402 Emergency phone number: 112
Dania	Denmark Emergency phone number: Bispebjerg Hospital: +45 82 12 12 12 Emergency phone number: 112
Estonia	Estonia Emergency phone number: Poison Information Center: 16662 Emergency phone number: 112
Finlandia	Finland Emergency phone number: Poison Information Center: 0800 147 111 Emergency phone number: 112
Francja	France: National Poison center phone number (ORFILA) : (33) 1 45 42 59 59 24/24-7/7 emergency number : ANGERS: 02 41 48 21 21 BORDEAUX: 05 56 96 40 80 LILLE: 08 00 59 59 59 LYON: 04 72 11 69 11 MARSEILLE: 04 91 75 25 25 NANCY: 03 83 22 50 50 PARIS: 01 40 05 48 48 TOULOUSE: 05 61 77 74 47
Niemcy	Germany Emergency phone number: +49 30 19240 (Giftnotruf Berlin)
Grecja	Greece Emergency phone number: Poison Center: +30 210 77 93 777 Emergency phone number: 112
Węgry	Hungary Emergency phone number: ETTSZ (Health Toxicological Information Service): +36 80 201 199 Emergency phone number: 112
Irlandia	Ireland Emergency phone number: National Poisons Information Centre, Beaumont Hospital: +353 (0)1 809 2166 (from 8.00 to 22.00)
Włochy	Italy Emergency phone number: Bambino Gesù Pediatric Hospital, Rome, Piazza Sant'Onofrio: 06 6859 3726 University Hospital Foggia, Viale Luigi Pinto: 800 183 459 A. Cardarelli Hospital, Naples, Via A. Cardarelli: 081 545 3333 Umberto I Hospital, Rome, Viale del Policlinico: 06 4997 8000 A. Gemelli Hospital, Rome, Largo Agostino Gemelli: 06 305 4343 Careggi Hospital, Medical Toxicology Unit, Florence, Largo Brambilla: 055 794 7819 National Center for Toxicological Information, Pavia, Via Salvatore Maugeri: 0382 24444 Niguarda Ca' Granda, Milan, Piazza Maggiore Hospital: 02 6610 1029 Giovanni XXII Hospital, Bergamo, Piazza OMS: 00 883 300 Verona Integrated Hospital Trust, Piazzale Aristide Stefani 1: 800 011 858 Emergency phone number: 112
Łotwa	Latvia Emergency phone number: Toxicology and Sepsis Clinic, Poison and Drug Information Center: +371 67042473 Emergency phone number: 112

Litwa	Lithuania Emergency phone number: Lithuanian Poison Control and Information Center: +370(5) 2362052 or +370 687 53378 Emergency phone number: 112
Luksemburg	Luxembourg Emergency phone number: (+352) 8002 5500 Emergency phone number: 112
Malta	Malta Accident and Emergency Department phone number: 2545 4030
Niderlandy	Netherlands Emergency phone number: NVIC Poison Center: +31 (0)88 755 8000 (For professionals only in case of acute poisoning).
Norwegia	Norway Poison Center Emergency phone number: +47 22 59 13 00
Polska	Poland Poison Information Center (Warsaw): +48226196654 Pomeranian Center of Toxicology (Gdansk): +48586821939 Sosnowiec Poison Center: +48323682210 Emergency phone number: 112
Portugalia	Portugal Emergency phone number: Antivenom Information Center (CIAV): +351 800 250 250 Emergency phone number: 112
Rumunia	Romania Emergency phone number: Toxicological Information Center: +40 21 599 2300 Emergency phone number: 021 112
Słowacja	Slovakia Emergency phone number: National Toxicological Information Center (NTIC): 00421 (0) 2 5477 4166 Emergency phone number: 112
Słowenia	Slovenia Emergency phone number: 112
Hiszpania	Spain Emergency phone number + 34 91 562 04 20 (for toxic emergencies only) Emergency phone number: 112
Szwecja	Sweden Emergency phone number: 010-456 6700 Emergency phone number: 112
Szwajcaria	Switzerland Emergency phone number: 145 Outside Switzerland: +41 44 251 51 51

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Ta mieszanina nie została oceniona jako całość. Informacje opierają się na poszczególnych składnikach. Ogrzewanie może powodować uwalnianie się par lub zanieczyszczeń, dlatego użytkownik musi podjąć odpowiednie środki (wentylacja mechaniczna, ochrona dróg oddechowych itp.). Patrz sekcje 8 i 11.

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Aerozole	Kategoria 1 - (H222, H229)
Podrażnienie skóry	Kategoria 2 - (H315)
Działanie toksyczne na narządy docelowe (jednorazowe narażenie)	Kategoria 3 - (H336)
Kategoria 3 Działanie na narządy docelowe: Działanie narkotyczne/odurzające.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie)	Kategoria 1 - (H372)

Zagrożenie przy wdychaniu	Kategoria 1 - (H304)
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - zagrożenie przewlekłe	Kategoria 2 - (H411)

2.2. Elementy oznakowania

Zawiera Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrząca frakcja naftowa obrabiana wodorem [Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana przez obróbkę frakcji ropy naftowej wodorem w obecności katalizatora. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C4 do C11, wrzących w zakresie temp. ok. - 20-190 oC (-4-374oF).]; Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane; Heksan; Cykloheksan



Hasło ostrzegawcze
Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia
H222 - Skrajnie łatwopalny aerozol. H229 - Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H315 - Działa drażniąco na skórę.
H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H372 - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące na środki ostrożności
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211 - Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251 - Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P260 - Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par i rozpylonej cieczy.
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.
P301 + P310 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.
P331 - NIE wywoływać wymiotów.
P391 - Zebrać wyciek.
P410 + P412 - Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

Dodatkowe wskazówki
W przypadku dostarczania ogółowi społeczeństwa produkt wymaga zamknięć utrudniających ich otwarcie przez dzieci. W przypadku dostarczania ogółowi społeczeństwa produkt wymaga wyczuwalnych dotykiem informacji o niebezpieczeństwie.

2.3. Inne zagrożenia

Inne zagrożenia	Działa szkodliwie na organizmy wodne.
Właściwości PBT lub vPvB	Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.
Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego	Mieszanina nie zawiera >= 0,1% substancji mających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, art. 59 ust. 1, rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniem (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Nazwa chemiczna	% wagowo	Numer rejestracyjny REACH	Numer WE (Nr indeksowy)	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Szczególne stężenie graniczne (SCL)	Czynnik M	Współczynnik M (długotrwały)	Uwagi
Gazy z ropy naftowej, skroplone; Gaz z ropy naftowej; [Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana w wyniku destylacji ropy naftowej. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C3 do C7, wrzących w zakresie temp. ok. - 40-80 oC (-40-176 oF).] (CAS #: 68476-85-7)	40 - 60%	Brak danych	-	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)	-	-	-	K
Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrząca frakcja naftowa obrabiana wodorem [Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana przez obróbkę frakcji ropy naftowej wodorem w obecności katalizatora. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C4 do C11, wrzących w zakresie temp. ok. - 20-190 oC (-4-374oF).] (CAS #: 64742-49-0)	20 - 40%	Brak danych	-	Flam. Liq. 2 (H225) par Skin Irrit. 2 (H315) par STOT SE 3 (H336) par Asp. Tox. 1 (H304) par Aquatic Chronic 2 (H411)	-	-	-	P
Dimetoksymetan (CAS #: 109-87-5)	20 - 40%	Brak danych	203-714-2	Flam. Liq. 2 (H225)	-	-	-	-
Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane (CAS #: -)	5 - 10%	Brak danych	-	Flam. Liq. 2 (H225) par Skin Irrit. 2 (H315) par STOT SE 3 (H336) par Asp. Tox. 1 (H304) par Aquatic Chronic 2	-	-	-	EC_931-254-9

				(H411)				
Heksan (CAS #: 110-54-3)	1 - 3%	Brak danych	203-777-6 (601-037-00-0)	Skin Irrit. 2 (H315) Repr. 2 (H361f) STOT SE 3 (H336) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 2 (H411) Flam. Liq. 2 (H225) STOT RE 1 (H372)	STOT RE 1 :: C ≥ 5 %	-	-	-
Cykloheksan (CAS #: 110-82-7)	1 - 3%	01-2119463273-41-xxxx	203-806-2 (601-017-00-1)	STOT SE 3 (H336) Skin Irrit. 2 (H315) Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Chronic 1 (H410) Aquatic Acute 1 (H400)	-	-	1	-

Notatki CLP

Uwaga C - Niektóre substancje organiczne są wprowadzane do obrotu w postaci określonego izomeru albo w postaci mieszaniny kilku izomerów. W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie, czy substancja jest określonym izomerem właściwym, czy mieszaniną izomerów.

Uwaga P - Stosuje się zharmonizowaną klasyfikację substancji jako substancji rakotwórczej lub mutagennej, chyba że można wykazać, że substancja zawiera mniej niż 0,1 % w/w benzenu (EINECS nr 200-753-7), w którym to przypadku przeprowadza się również dla tych klas zagrożenia klasyfikację zgodnie z tytułem II niniejszego rozporządzenia. Jeżeli substancja nie jest zaklasyfikowana jako rakotwórcza lub mutagenna, stosuje się przynajmniej zwroty określające środki ostrożności (P102-)P260-P262-P301 + P310-P331.

Uwaga 1 - Podane stężenie lub - w przypadku braku takiego stężenia - ogólne stężenia określone w niniejszym rozporządzeniu stanowią procenty wagowe pierwiastka metalicznego, obliczone w stosunku do całkowitej masy mieszaniny.

Uwaga 2 - Podane stężenie izocyjanku jest procentem masy wolnego monomeru obliczonym w stosunku do całkowitej masy mieszaniny.

Uwaga 3 - Podane stężenie jest procentem masy jonów chromianowych rozpuszczonych w wodzie, obliczonym w stosunku do całkowitej masy mieszaniny.

Uwaga 5 - Stężenia graniczne w odniesieniu do mieszanin gazowych są wyrażone jako ułamek objętościowy wyrażony w procentach.

Uwaga 9 - Klasyfikuje się mieszaninę jako mutagenną, chyba że można wykazać, że maksymalne teoretyczne stężenie uwolnionego formaldehydu, niezależnie od źródła, w mieszaninie wprowadzanej do obrotu jest mniejsze niż 1 %.

Pełen tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16

Oszacowana toksyczność ostra

Nazwa chemiczna	LD50, doustne mg/kg	LD50, skórne mg/kg	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - pył/mgła - mg/l	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - para - mg/l	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - gaz - ppm
Dimetoksymetan (109-87-5)	5005	5005	5.1	21	20001
Heksan (110-54-3)	Brak danych	3000	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Cykloheksan (110-82-7)	Brak danych	2002	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy w stężeniu> =0,1% (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59).

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji lekarzowi prowadzącemu badanie. Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna.
Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze. Wdychanie do płuc może spowodować ciężki uszkodzenie płuc. W przypadku zatrzymania się oddechu, zastosować sztuczne oddychanie. Uzyskać bezzwłoczną pomoc medyczną. Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą. Stosować ustnik ochronny przy sztucznym oddychaniu usta - usta. Jeśli występują trudności w oddychaniu, (przeszkolony personel powinien) podać tlen. Może wystąpić opóźniony obrzęk płuc.
Kontakt z oczyma	Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Podczas płukania należy utrzymywać oko szeroko otwarte. Nie pocierać miejsca narażenia. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpi podrażnienie i nie ustępuje.
Kontakt ze skórą	Niezwłocznie myć za pomocą mydła i obfitej ilości wody przez przynajmniej 15 minut. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpi podrażnienie i nie ustępuje.
Spożycie	NIE wywoływać wymiotów. Wypłukać usta. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. ZAGROŻENIE ZACHŁYŚNIĘCIEM, W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA - MOŻE PRZEDOSTAĆ SIĘ DO PŁUC I SPOWODOWAĆ ICH USZKODZENIE. Jeśli wymioty wystąpią samoistnie, trzymać głowę poniżej bioder, by uniknąć zachłyśnięcia. Natychmiast zgłosić się pod opiekę lekarza.
Ochrony własne osoby udzielającej pierwszej pomocy	Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia. Stosować osobiste ubranie ochronne (patrz sekcja 8). Unikać bezpośredniego kontaktu ze skórą. Stosować ustnik ochronny przy sztucznym oddychaniu usta - usta. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy	Trudności w oddychaniu. Kaszel i/lub świszczący oddech. Zawroty głowy. Rumień (zaczerwienienie skóry). Może powodować zaczerwienie i łzawienie oczu. Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty.
Skutki narażenia	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Uwaga dla lekarzy	Z powodu niebezpieczeństwa aspiracji, nie należy stosowań wymiotów lub płukania żołądka, chyba że ryzyko jest usprawiedliwione przez występowanie dodatkowych substancji toksycznych.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Sucha substancja chemiczna. Dwutlenek węgla (CO_2). Rozpylona woda.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować strumienia wody. NIE GASIĆ PŁONACEGO WYCIEKAJĄCEGO GAZU JEŚLI ROZSZCZELNIE NIE NIE ZOSTAŁO ZABLOKOWANE.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną	Zagrożenie zapłonem. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu. W przypadku pożaru schładzać zbiorniki za pomocą rozpylonej wody. Pozostałości po pożarze oraz skażoną wodę pogaśniczą należy utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami. Butle mogą ulec rozerwaniu pod wpływem skrajnie wysokich temperatur. Uszkodzone butle stalowe powinny być przenoszone jedynie przez wyspecjalizowanych pracowników. Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu.
Niebezpieczne produkty spalania	Produkty rozkładu mogą obejmować m.in.:, Tlenek węgla, Dwutlenek węgla (CO2)

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny i środki ostrożności dla strażaków	Strażacy powinni stosować niezależny aparat oddechowy i pełny kombinezon strażacki. Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostrożności	Ewakuować personel w bezpieczne miejsca. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie dopuszczać kogokolwiek pod wiatr od miejsca uwolnienia/wycieku. WYELIMINOWAĆ wszystkie źródła zapłonu (zakaz palenia, rac, iskry lub płomieni w bezpośrednim otoczeniu). Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Unikać wdychania pyłu, dymu, gazu, mgły, par i rozpylonej cieczy.
Inne informacje	Przewietrzyć miejsce. Środki ochrony są wymienione w sekcjach 7 i 8.
Dla służb ratowniczych	Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	Środki ochrony są wymienione w sekcjach 7 i 8. O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu. Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu	Powstrzymać wyciek, jeśli można to zrobić bez ryzyka. Można stosować pianę tamującą pary w celu ich redukcji. Obwałować daleko od uwolnienia, aby zebrać wodę spływową. Odseparować od kanalizacji, ścieków, rowów melioracyjnych i cieków wodnych. Zalać wodą, aby zakończyć polimeryzację i zeskrobać z posadzki.
Metody usuwania	Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Tamowanie. Absorbować obojętnym materiałem absorbującym. Zebrać i przemieścić do odpowiednio oznaczonych pojemników.
Profilaktyka zagrożeń wtórnych	Dokładnie oczyścić skażone przedmioty i miejsca z zachowaniem przepisów środowiskowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odniesienia do innych sekcji	Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. Należy podjąć działania konieczne dla uniknięcia wyładowania elektryczności statycznej (co mogłoby spowodować zapłon par organicznych). Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Produkt obsługiwać wyłącznie w zamkniętym systemie lub zapewnić właściwą wentylację wyciągową. Trzymać w pomieszczeniu wyposażonym w zraszacze. Nie przebijać lub nie spalać puszek. Zawartość pod ciśnieniem. W przypadku pęknięcia. Unikać wdychania par lub mgieł. Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiednie indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Zaleca się regularne czyszczenie urządzeń, miejsca pracy oraz pranie ubrań. Myć ręce przed przerwami i niezwłocznie po obchodzeniu się z produktem. Stosować rękawice ochronne, ochronę oczu i twarzy.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Warunki przechowywania Chronić przed światłem słonecznym. Trzymać z dala od źródła ciepła, iskier, ognia i innych źródeł zapłonu (np. światła sygnalizacyjne, silniki elektryczne i elektryczność statyczna). Przechowywać w odpowiednio oznakowanych pojemnikach. Nie przechowywać w pobliżu materiałów palnych. Trzymać w pomieszczeniu wyposażonym w zraszacze. Przechowywać zgodnie z określonymi przepisami państwowymi. Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w chłodnym, suchym miejscu z dala od potencjalnych źródeł ciepła, otwartego ognia, światła słonecznego lub innych substancji chemicznych. Przechowywać pod zamknięciem. Chronić przed dziećmi. Przechowywać z dala od innych materiałów.

Klasa przechowywania (TRGS 510) LGK 2B.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Metody zarządzania zagrożeniem (RMM) Wymagane informacje zamieszczono w tej karcie charakterystyki bezpieczeństwa.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

Nazwa chemiczna	Unia Europejska (dyrektywy 98/24/WE oraz 2004/37/WE)
Heksan (110-54-3)	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;
Cykloheksan (110-82-7)	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;

Nazwa chemiczna	Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Belgia (Dekret Królewski 21.01.2020)	Bułgaria (Rozkaz nr 13)	Chorwacja (Dziennik Urzędowy nr 91/2018)
Dimetoksymetan (109-87-5)	TWA-TMW: 1000 ppm; TWA-TMW: 3100 mg/m³;	TWA: 1000 ppm; TWA: 3155 mg/m³;	-	TWA-GVI: 1000 ppm; TWA-GVI: 3160 mg/m³; STEL-KGVI: 1250 ppm; STEL-KGVI: 3950 mg/m³;

Heksan (110-54-3)	TWA-TMW: 20 ppm; TWA-TMW: 72 mg/m³; STEL-KZGW: 80 ppm (4 X 15 min); STEL-KZGW: 288 mg/m³ (4 X 15 min);	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;	TWA: 20 ppm; TWA: 72.0 mg/m³;	TWA-GVI: 20 ppm; TWA-GVI: 72 mg/m³; Sk
Cykloheksan (110-82-7)	TWA-TMW: 200 ppm; TWA-TMW: 700 mg/m³; STEL-KZGW: 800 ppm (4 X 15 min); STEL-KZGW: 2800 mg/m³ (4 X 15 min);	TWA: 100 ppm; TWA: 350 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700.0 mg/m³;	TWA-GVI: 200 ppm; TWA-GVI: 700 mg/m³; Sk
Nazwa chemiczna	Cypr (Rozporządzenie Gabinetu Ministrów 268/2001)	Czechy (Rozporządzenie 361/2007)	Dania (BEK nr 1619 z 19/12/2024)	Estonia (Rozporządzenie nr 105)
Dimetoksymetan (109-87-5)	-	-	TWA: 1000 ppm; TWA: 3100 mg/m³; STEL: 2000 ppm; STEL: 6200 mg/m³;	TWA: 1000 ppm; TWA: 3100 mg/m³;
Heksan (110-54-3)	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;	TWA: 70 mg/m³; Ceiling: 200 mg/m³; pSk	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 40 ppm; STEL: 144 mg/m³;	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;
Cykloheksan (110-82-7)	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;	TWA: 700 mg/m³; Ceiling: 2000 mg/m³;	TWA: 50 ppm; TWA: 172 mg/m³; STEL: 100 ppm; STEL: 344 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;
Nazwa chemiczna	Finlandia (HTP-ARVOT 2025)	Francja (INRS ED 6443)	Niemcy (TRGS 900)	Niemcy (DFG)
Dimetoksymetan (109-87-5)	TWA: 1000 ppm; TWA: 3200 mg/m³; STEL: 1300 ppm; STEL: 4100 mg/m³;	TWA-VME: 1000 ppm; TWA-VME: 3100 mg/m³;	TWA-AGW; 500 ppm (2(II)); TWA-AGW; 1600 mg/m³ (2(II));	TWA-MAK: 500 ppm; II(2); TWA-MAK: 1600 mg/m³; II(2);
Heksan (110-54-3)	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 630 ppm; STEL: 2300 mg/m³; pSk	TWA-VME (restrictif): 20 ppm; TWA-VME (restrictif): 72 mg/m³; STEL-VLCT: 1500 mg/m³; vapor	TWA-AGW; 50 ppm (8(II)); TWA-AGW; 180 mg/m³ (8(II));	TWA-MAK: 50 ppm; II(8); TWA-MAK: 180 mg/m³; II(8);
Cykloheksan (110-82-7)	TWA: 100 ppm; TWA: 350 mg/m³; STEL: 250 ppm; STEL: 875 mg/m³;	TWA-VME (restrictif): 200 ppm; TWA-VME (restrictif): 700 mg/m³; STEL-VLCT (restrictif): 375 ppm; STEL-VLCT (restrictif): 1300 mg/m³;	TWA-AGW; 200 ppm (4(II)); TWA-AGW; 700 mg/m³ (4(II));	TWA-MAK: 200 ppm; II(4); TWA-MAK: 700 mg/m³; II(4);
Nazwa chemiczna	Grecja (Dekrety Prezydenckie 90/1999, 338/2001 i 212/2006)	Węgry (Dekret ITM 5/2020)	Włochy (Dekret Legislacyjny nr 81)	Włochy (AIDII)
Dimetoksymetan (109-87-5)	TWA: 1000 ppm; TWA: 3100 mg/m³; STEL: 1250 ppm; STEL: 3880 mg/m³;	-	-	TWA: 1000 ppm; TWA: 3112 mg/m³;
Heksan (110-54-3)	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;	TWA-AK: 72 mg/m³; TWA-AK: 20 ppm; pSk	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;	TWA: 50 ppm; TWA: 176 mg/m³; pSk
Cykloheksan (110-82-7)	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;	TWA-AK: 200 ppm; TWA-AK: 700 mg/m³;	TWA: 100 ppm; TWA: 350 mg/m³;	TWA: 100 ppm; TWA: 344 mg/m³;

Nazwa chemiczna	Irlandia (CoP 2024)	Łotwa (Rozporządzenie Gabinetu Ministrów nr 325)	Litwa (HN 23:2011)	Luksemburg (A-N°684)
Dimetoksymetan (109-87-5)	TWA: 1000 ppm; TWA: 3100 mg/m³; STEL: 3000 ppm (calculated); STEL: 9100 mg/m³ (calculated);	TWA: 10 mg/m³;	-	-
Heksan (110-54-3)	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 60 ppm (calculated); STEL: 216 mg/m³ (calculated); pSk	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 300 mg/m³;	TWA-IPRD: 20 ppm; TWA-IPRD: 72 mg/m³;	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;
Cykloheksan (110-82-7)	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³; STEL: 600 ppm (calculated); STEL: 2100 mg/m³ (calculated);	TWA: 23 ppm; TWA: 80 mg/m³;	TWA-IPRD: 200 ppm; TWA-IPRD: 700 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;

Nazwa chemiczna	Malta (Ustawa pomocnicza 424.24)	Holandia (Regulamin Warunków Pracy)	Norwegia (FOR-2011-12-06-1358)	Polska (Dziennik Legislacyjny 2018, pozycja 1286)
Dimetoksymetan (109-87-5)	-	-	TWA: 500 ppm; TWA: 1550 mg/m³; STEL: 625 ppm (value calculated); STEL: 1937.5 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 1000 mg/m³; STEL-NDSCh: 3500 mg/m³;
Heksan (110-54-3)	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³;	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 40 ppm; STEL: 144 mg/m³;	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 30 ppm (value calculated); STEL: 108 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 72 mg/m³; Sk
Cykloheksan (110-82-7)	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³; STEL: 400 ppm; STEL: 1400 mg/m³;	TWA: 150 ppm; TWA: 525 mg/m³; STEL: 187.5 ppm (value calculated); STEL: 656.25 mg/m³ (value calculated);	TWA-NDS: 300 mg/m³; STEL-NDSCh: 1000 mg/m³; Sk

Nazwa chemiczna	Portugalia (NP 1796:2014)	Rumunia (Decyzja rządu nr 1218/2006)	Słowacja (Dekret Gubernatora 122/2024)	Słowenia (Rozporządzenie 100/2001 i Rozporządzenie 29/2024)
Dimetoksymetan (109-87-5)	TWA (VLE-MP): 1000 ppm;	TWA: 531 ppm; TWA: 1500 mg/m³; STEL: 885 ppm; STEL: 2500 mg/m³;	-	TWA: 960 mg/m³; TWA: 300 ppm; STEL: 600 ppm; STEL: 1920 mg/m³;
Heksan (110-54-3)	TWA (VLE-MP): 20 ppm; TWA (VLE-MP): 72 mg/m³; pSk	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 1000 mg/m³;	TWA: 20 mg/m³; TWA: 72 mg/m³; Ceiling: 140 mg/m³;	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 576 mg/m³; STEL: 160 ppm;

Cykloheksan (110-82-7)	TWA (VLE-MP): 200 ppm; TWA (VLE-MP): 700 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³;	TWA: 200 ppm; TWA: 700 mg/m³; STEL: 2800 mg/m³; STEL: 800 ppm;
Nazwa chemiczna	Hiszpania (Najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS) zawodowe na czynniki chemiczne w Hiszpanii, 2025 r.)	Szwecja (AFS 2023:14)	Szwajcaria (Wartości MAK)	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)
Dimetoksymetan (109-87-5)	TWA-(VLA-ED): 1000 ppm; TWA-(VLA-ED): 3165 mg/m³;	-	TWA-MAK: 1000 ppm; TWA-MAK: 3100 mg/m³; STEL-KZGW: 2000 ppm; STEL-KZGW: 6200 mg/m³;	TWA: 1000 ppm; TWA: 3160 mg/m³; STEL: 1250 ppm; STEL: 3950 mg/m³;
Heksan (110-54-3)	TWA-(VLA-ED): 20 ppm; TWA-(VLA-ED): 72 mg/m³;	TLV-NGV: 20 ppm; TLV-NGV: 72 mg/m³; STEL (Bindande KGV): 50 ppm; STEL (Bindande KGV): 180 mg/m³;	TWA-MAK: 50 ppm; TWA-MAK: 180 mg/m³; STEL-KZGW: 400 ppm; STEL-KZGW: 1440 mg/m³; Sk	TWA: 20 ppm; TWA: 72 mg/m³; STEL: 60 ppm; STEL: 216 mg/m³;
Cykloheksan (110-82-7)	TWA-(VLA-ED): 200 ppm; TWA-(VLA-ED): 700 mg/m³;	TLV-NGV: 200 ppm; TLV-NGV: 700 mg/m³;	TWA-MAK: 200 ppm; TWA-MAK: 700 mg/m³; STEL-KZGW: 800 ppm; STEL-KZGW: 2800 mg/m³;	TWA: 100 ppm; TWA: 350 mg/m³; STEL: 300 ppm; STEL: 1050 mg/m³;

Uwaga Patrz sekcja 16 po dalsze informacje i skróty

Dopuszczalne wartości biologicznego narażenia zawodowego

Nazwa chemiczna	Unia Europejska (Dyrektywa 98/24/WE)	Austria (VGÜ 2008)	Bułgaria (Rozkaz nr 13)	Chorwacja (Dziennik Urzędowy nr 91/2018)	Czechy (Dekrety nr 181/2015 i 240/2015)
Heksan (110-54-3)	-	-	-	150 µg/L - blood (n-Hexane) - during exposure 40 ppm - final exhaled air (n-Hexane) - during exposure 0.20 mg/g Creatinine - urine (2-Hexanol) - at the end of the work shift 5.30 mg/g Creatinine - urine (2,5-Hexanedione) - at the end of the work shift	-
Cykloheksan (110-82-7)	-	-	-	150 mg/g Creatinine - urine (1,2-Cyclohexanediol) - at the end of the work shift; at chronic exposure after several successive shifts	-

				450 µg/L - blood (Cyclohexanol) - during exposure 3.20 mg/g Creatinine - urine (Cyclohexanol) - during the second half of the work shift	
Nazwa chemiczna	Dania (BEK nr 1619 z 19/12/2024)	Finlandia (HTP-ARVOT 2025)	Francja (Dekret 2009-157)	Niemcy (DFG)	Niemcy (TRGS 903)
Heksan (110-54-3)	-	-	- urine (2,5-Hexanedione) - end of shift	5 mg/L (urine - 2,5-Hexandione plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanone (after hydrolysis) end of shift) 5 mg/L - BAT (end of exposure or end of shift) urine 5 mg/L - BAT (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	5 mg/L (urine - 2,5-Hexandione plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanone (after hydrolysis) end of shift)
Cykloheksan (110-82-7)	-	-	-	150 mg/g Creatinine (urine - total 1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis) end of shift) 150 mg/g Creatinine (urine - total 1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis) for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) 150 mg/g Creatinine - BAT (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	150 mg/g Creatinine (urine - total 1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis) end of shift) 150 mg/g Creatinine (urine - total 1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis) for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts)

Nazwa chemiczna	Węgry (Dekret ITM 5/2020)	Irlandia (CoP 2024)	Włochy (Dekret Legislacyjny nr 81)	Włochy (AIDII)
Heksan (110-54-3)	2 mg/L (urine - 2,5-Hexanedione (after hydrolysis) end of shift) 18 µmol/L (urine - 2,5-Hexanedione (after hydrolysis) end of shift)	0.4 mg/L (urine - 2,5-Hexanedione end of shift at end of workweek)	-	0.5 mg/L - urine (2,5-Hexanedione (without hydrolysis)) - end of shift at end of workweek
Nazwa chemiczna	Łotwa (Rozporządzenie Gabinetu Ministrów nr 325)	Luksemburg (A-N°684)	Rumunia (Decyzja rządu nr 1218/2006)	Słowacja (Dekret Gubernatora 122/2024)
Heksan (110-54-3)	-	-	5 mg/g Creatinine - urine (2,5-Hexandion) - end of shift	5 mg/L (urine - 2,5-Hexanedione end of exposure or work shift) 5 mg/L (urine - 4,5-Dihydroxy-2-hexanone end of exposure or

				work shift)
Nazwa chemiczna	Słowenia (Dekret-Ustawa 100/2001)	Hiszpania (Najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS) zawodowe na czynniki chemiczne w Hiszpanii, 2025 r.)	Szwajcaria (Wartości BAT)	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)
Heksan (110-54-3)	5 mg/L - urine (2,5-Hexandione and 4,5-Dihydroxy-2-hexanone (after hydrolysis)) - at the end of the work shift	0.2 mg/L (urine - 2,5-Hexanedione end of workweek)	5 mg/L (urine - 2,5-Hexanedione plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanone end of shift)	-
Cykloheksan (110-82-7)	150 mg/g Creatinine - urine (1,2-Cyclohexanediol (after hydrolysis)) - at the end of the work shift; for long-term exposure: at the end of the work shift after several consecutive workdays	-	150 mg/g creatinine (urine - total 1,2-Cyclohexanediol end of shift, and after several shifts (for long-term exposures)) 146 µmol/mmol creatinine (urine - total 1,2-Cyclohexanediol end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-

Uwaga: Patrz sekcja 16 po dalsze informacje i skróty.

Informacje dotyczące procedur monitorowania

Patrz standard europejski EN 14042 (Workplace atmospheres - Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents (Powietrze na stanowiskach pracy - Przewodnik wdrażania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne)) lub równoważny standard(y) krajowy(-e). Patrz standard europejski EN 482 (Workplace atmospheres - General requirements for the performance of procedures for the measurement of chemical agents (Narażenie na stanowiskach pracy - Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych)) lub równoważny standard(y) krajowy(-e). Patrz standard europejski EN 689 (Workplace atmospheres - Guidance for the assessment of exposure by inhalation to chemical agents for comparison with limit values and measurement strategy (Powietrze na stanowiskach pracy - Wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategia pomiarowa)) lub równoważny standard(y) krajowy(-e).

Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL) - Pracownicy

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
Dimetoksymetan (109-87-5)	-	17.9 mg/kg bw/day [4] [6]	126.6 mg/m³ [4] [6]
Cykloheksan (110-82-7)	-	2016 mg/kg bw/day [4] [6]	700 mg/m³ [4] [6] 1400 mg/m³ [4] [7] 700 mg/m³ [5] [6] 1400 mg/m³ [5] [7]

Uwagi
[4] Układowe skutki dla zdrowia.
[5] Miejscowe skutki dla zdrowia.
[6] Długotrwały(-a,-e).
[7] Krótkotrwały(-a,-e).

Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian (DNEL) - Ogólne Społeczeństwo

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
Dimetoksymetan (109-87-5)	18.1 mg/kg bw/day [4] [6]	18.1 mg/kg bw/day [4] [6]	31.5 mg/m³ [4] [6]

Nazwa chemiczna	Doustny(-a,-e)	Skórny(-a,-e)	Wdychanie
Cykloheksan (110-82-7)	59.4 mg/kg bw/day [4] [6]	-	206 mg/m³ [4] [6] 412 mg/m³ [4] [7] 206 mg/m³ [5] [6] 412 mg/m³ [5] [7]

Uwagi
[4] Układowe skutki dla zdrowia.
[5] Miejscowe skutki dla zdrowia.
[6] Długotrwały(-a,-e).
[7] Krótkotrwały(-a,-e).

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa chemiczna	Wody słodkie	Świeża woda (przerywany odpływ)	Wody morska	Woda morska (przerywany odpływ)	Powietrze
Dimetoksymetan (109-87-5)	14.577 mg/L	-	1.477 mg/L	-	-
Cykloheksan (110-82-7)	44.7 µg/L	9 µg/L	4.47 µg/L	0.9 µg/L	-

Nazwa chemiczna	Osad słodkowodny	Osad morski	Oczyszczanie ścieków	Gleba	Łańcuch żywnościowy
Dimetoksymetan (109-87-5)	13.135 mg/kg sediment dw	1.3135 mg/kg sediment dw	10 g/L	4.6538 mg/kg soil dw	-
Cykloheksan (110-82-7)	3.6 mg/kg sediment dw	0.36 mg/kg sediment dw	3.24 mg/L	0.694 mg/kg soil dw	-

8.2. Kontrola narażenia

Techniczne środki kontroli Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych. Zastosować środki techniczne w celu przestrzegania wartości granicznych narażenia zawodowego.

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy Szczelne okulary ochronne.

Ochrona rąk Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Ochrona skóry i ciała Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami. Buty antystatyczne. Chemicznie odporny fartuch. Nosić odzież ognioodporną lub opóźniającą zapalenie.

Ochrona dróg oddechowych Stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Skonsultować się ze specjalistą ds. BHP w celu określenia właściwej ochrony dróg oddechowych dla konkretnego zastosowania tego materiału.

Środki kontrolne narażenia środowiska W razie braku możliwości zatrzymania poważnego uwolnienia, należy powiadomić lokalne władze.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Aerozol
Stan fizyczny	Płyn
Barwa	No Pigment
Zapach	Słaby
Próg wyczuwalności zapachu	Brak danych

Własność	**Wartości**	**Uwagi • Metoda**
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Brak danych	Brak znanych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-41 - 156 °C	
Łatwopalność	Brak danych	Brak znanych
Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności		Brak znanych
Dolna granica wybuchowości	19.9	
Górna granica wybuchowości	1	
Temperatura zapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura samozapłonu	246 °C	Brak znanych
Temperatura rozkładu	Brak danych	Brak znanych
SADT (°C)	Brak danych	Brak znanych
pH	Brak danych	Brak znanych
pH (w postaci roztworu wodnego)	Brak danych	Brak znanych
Lepkość kinematyczna	Brak danych	Brak znanych
Lepkość dynamiczna	Brak danych	Brak znanych
Rozpuszczalność	Brak danych	Brak znanych
Rozpuszczalność w wodzie	Brak danych	Brak znanych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Brak danych	Brak znanych
Ciśnienie pary	Brak danych	Brak znanych
Gęstość i/lub gęstość względna	Brak danych	Brak znanych
Gęstość nasypowa	Brak danych	
Gęstość cieczy	Brak danych	
Gęstość względna par	Brak danych	Brak znanych
Charakterystyka cząstek		Brak znanych
Wielkość cząsteczki	Brak danych	
Dystrybucja wielkości cząsteczek	Brak danych	

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego
Brak danych

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa
Brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Reaktywność Brak danych.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilność Substancja stabilna w zalecanych warunkach przechowywania.

Dane dotyczące wybuchu
Wrażliwość na uderzenie mechaniczne Brak.

Wrażliwość na wyładowanie statyczne Tak.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

10.4. Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać Źródło ciepła, ognia i iskry.

10.5. Materiały niezgodne

Materiały niezgodne Silne kwasy. Silne zasady. Silne czynniki utleniające.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty rozkładu Żadne w normalnych warunkach stosowania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Ta mieszanina nie była oceniana jako całość pod kątem skutków zdrowotnych. Wymienione skutki narażenia opierają się na istniejących danych zdrowotnych dotyczących poszczególnych składników, które tworzą mieszaninę.

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje o możliwych drogach narażenia

Informacje o produkcie

Wdychanie Umyślne stosowanie w niewłaściwy sposób przez celowe stężanie i wdychanie zawartości może być szkodliwe lub śmiertelne w skutkach. Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Wdychanie do płuc może spowodować ciężki uszkodzenie płuc. Może powodować obrzęk płuc. Obrzęk płuc może być śmiertelny. Może działać drażniąco na drogi oddechowe. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Kontakt z oczyma Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Może spowodować podrażnienie.

Kontakt ze skórą Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry. Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Działa drażniąco na skórę. (na podstawie składników).

Spożycie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Możliwość zachłyśnięcia się w przypadku połknięcia. Może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia. Wdychanie może powodować obrzęk płuc i zapalenie płuc. Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią. Połknięcie może działać drażniąco na błony śluzowe.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Objawy Trudności w oddychaniu. Kaszel i/lub świszczący oddech. Zawroty głowy. Rumień (zaczerwienienie skóry). Może powodować zaczerwienie i łzawienie oczu. Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty.

Toksyczność ostra W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Numeryczne wartości toksyczności

Dla mieszaniny obliczono następujące wartości ATE

ATEmix (skórny)	300,000.00 mg/kg

Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Dimetoksymetan (109-87-5)	5005 mg/kg (rat)	> 5000 mg/kg (Rabbit)	20001 ppm
Heksan (110-54-3)	-	3000 mg/kg (Rabbit)	-
Cykloheksan (110-82-7)	-	> 2000 mg/kg (Rabbit)	-

Opóźnione i natychmiastowe skutki oraz skutki przewlekłe spowodowane krótkotrwałym i długotrwałym narażeniem

Działanie żrące/drażniące na skórę Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie szkodliwe na rozrodczość W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Tabela poniżej wskazuje składniki powyżej progu odcięcia, uznawane za istotne, zaliczone do substancji o działaniu toksycznym na rozrodczość.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
Heksan (110-54-3)	Repr. 2

STOT - jednorazowe narażenie Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

STOT - narażenie powtarzalne Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

Powoduje uszkodzenie następujących narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie: układ nerwowy.

Zagrożenie przy wdychaniu Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Zaburzanie funkcjonowania układu hormonalnego w odniesieniu do zdrowia ludzi W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2.2. Inne informacje

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Działa szkodliwie na organizmy wodne.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału	Współczynnik biokoncentracji (BCF)	Czynnik magnifikacji troficznej (TMF)
Dimetoksymetan (109-87-5)	-	-	-
Heksan (110-54-3)	4	-	-
Cykloheksan (110-82-7)	3.44	-	-

12.4. Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB Ten produkt nie zawiera żadnych substancji ocenionych jako PBT lub vPvB.

Nazwa chemiczna	Ocena PBT i vPvB
Dimetoksymetan (109-87-5)	Nie jest PBT/vPvB
Heksan (110-54-3)	Nie jest PBT/vPvB
Cykloheksan (110-82-7)	Nie jest PBT/vPvB

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

Właściwości PMT lub vPvM W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami. Odpady utylizować zgodnie z przepisami środowiskowymi.

Skażone opakowanie Puste pojemniki stanowią potencjalnie zagrożenie pożarem i wybuchem. Nie ciąć, nie przebijać ani nie spawać pojemników.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

IATA

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aerosols, flammable
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1
14.4 Grupa pakowania	Nie podlega regulacji
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	A145, A167, A802
Kod ERG	10L
Opis	UN1950, Aerosols, flammable, 2.1

IMDG

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aerosols
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1
14.4 Grupa pakowania	Nie podlega regulacji
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak
Wskaźnik zanieczyszczenia morza	P
Nazwa zanieczyszczenia morskiego	Benzyna lekka obrabiana wodorem (ropa naftowa); Niskowrząca frakcja naftowa obrabiana wodorem [Złożona mieszanina węglowodorów otrzymywana przez obróbkę frakcji ropy naftowej wodorem w obecności katalizatora. Składa się z węglowodorów o liczbie atomów węgla głównie w zakresie od C4 do C11, wrzących w zakresie temp. ok. - 20-190 oC (-4-374oF).], Cykloheksan
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	63,190, 277, 327, 344, 381, 959
Nr EmS	F-D, S-U
Opis	UN1950, Aerosols, 2.1, Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie
14.7 Morski transport luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak danych

RID

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aerosols
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1
14.4 Grupa pakowania	Nie podlega regulacji
Opis	UN1950, Aerosols, 2.1, Zagrażający środowisku
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	190, 327, 344, 625
Kod klasyfikacji	5F

ADR

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Aerosols
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1

14.4 Grupa pakowania Nie podlega regulacji
Opis UN1950, Aerosols, 2.1, (D), Zagrażający środowisku
14.5 Zagrożenia dla środowiska Tak
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Postanowienia szczególne 190, 327, 344, 625
Kod klasyfikacji 5F
Kod ograniczeń w tunelach (D)

ADN
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID UN1950
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Aerosols
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 2.1
14.4 Grupa pakowania Nie podlega regulacji
Opis UN1950, Aerosols, 2.1, Zagrażający środowisku
14.5 Zagrożenie środowiska Tak
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
Postanowienia szczególne 190, 327, 344, 625
Kod klasyfikacji 5F
Wentylacja VE01, VE04
Wymogi dotyczące wyposażenia PP, EX, A

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Przepisy krajowe

Niemcy
Klasa zagrożenia dla wody (WGK) absolutnie niebezpieczny dla wody (WGK 2)

Unia Europejska

Zezwolenia i/lub ograniczenia w stosowaniu:
Ograniczone stosowanie. Patrz pozycja: 3.
Niniejszy produkt ten zawiera jedną lub więcej substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII).

Nazwa chemiczna	Substancja ograniczona zgodnie z REACH załącznik XVII	Substancja polega zezwoleniu zgodnie z REACH załącznik XIV
Heksan 110-54-3	Use restricted. See entry 75.	-
Cykloheksan 110-82-7	Use restricted. See entry 57. Use restricted. See entry 75.	-

Listy międzynarodowe
TSCA Nie określono
DSL/NDSL Nie określono
ENCS Nie określono
IECSC Nie określono
KECL Nie określono
PICCS Nie określono
AIIC Nie określono
NZIoC Nie określono
TCSI Nie określono

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego Brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst zwrotów zagrożeń i/lub wskazujących środki ostrożności wymienionych w sekcjach 2-15
H220 - Skrajnie łatwopalny gaz
H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary
H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem
H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
H315 - Działa drażniąco na skórę
H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy
H361f - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność
H372 - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie
H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
P264 - Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu
P280 - Stosować rękawice ochronne
P302 + P352 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem
P321 - Zastosować określone leczenie (patrz dodatkowa instrukcja w zakresie pierwszej pomocy na etykiecie)
P332 + P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: zasięgnąć porady lekarskiej i zgłosić się pod opiekę lekarza
P362 + P364 - Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem
P261 - Unikać wdychania pyłu, dymu, gazu, mgły, par i rozpylonej cieczy
P271 - Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu
P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania
P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty
P405 - Przechowywać pod zamknięciem
P501 - Zawartość i pojemnik usuwać zgodnie z zgodnie z obowiązującymi miejscowymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami
P260 - Nie wdychać pyłu, dymu, gazu, mgły, par i rozpylonej cieczy
P270 - Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu
P314 - W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady lekarskiej i zgłosić się pod opiekę lekarza
P273 - Unikać uwolnienia do środowiska
P391 - Zebrać wyciek
P301 + P310 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem
P331 - NIE wywoływać wymiotów
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić
P211 - Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu
P251 - Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu
P410 + P412 - Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F

Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)
Lista może zawierać zwroty, które nie mają zastosowania do tego produktu

ACGIH	Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy
AIDII	Włoskie Stowarzyszenie Higienistów Pracy
ADN	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi (Europa)
ADR	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (Europa)
AIIC	Australijski wykaz chemikaliów przemysłowych

ATE	Oszacowana toksyczność ostra
ASTM	Amerykańskie Towarzystwo na rzecz Badań i Materiałów
bar	Biologiczne wartości odniesienia dla związków chemicznych w miejscu pracy
BAT	Biologiczne wartości tolerancji dla narażenia zawodowego
BEL	Wartości graniczne narażenia biologicznego
bw	Masa ciała
Wartość maksymalna	Maksymalna wartość graniczna
CLP	Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008
CMR	Rakotwórcza, mutagenna lub działająca szkodliwie na rozrodczość
DFG	Niemiecka Fundacja Naukowa
DOT	Departament Transportu (Stany Zjednoczone)
DSL	Lista substancji krajowych (Kanada)
ECHA	Europejska Agencja Chemikaliów
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EINECS	Europejski Wykaz istniejących substancji chemicznych
ELINCS	Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych
EmS	Plan awaryjny
ENCS	Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia)
EPA	Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency, EPA)
EWC	Europejskie kody odpadów
GHS	Globalnie Zharmonizowany System
IARC	Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem
IATA	Zrzeszenie Międzynarodowego Transportu Lotniczego
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IECSC	Chiński Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych
IMDG	Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
ISO	Międzynarodowa Organizacja ds. Normalizacji
KECI	Koreański Istniejący Wykaz Chemikaliów
LC50	Stężenie śmiertelne dla 50% badanej populacji
LD50	Dawka śmiertelna dla 50% badanej populacji (medialna dawka śmiertelna)
MAK	Maksymalne stężenie w miejscu pracy
MAL	Pomiar zapotrzebowania na techniczne powietrze higieniczne
MARPOL	Międzynarodowa Konwencja o Zapobieganiu Zanieczyszczeniu Morza przez Statki
MDLPS	Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej
NDSL	Lista substancji niepodlegających lokalnemu obrotowi (Kanada)
i.n.o	Nieokreślone inaczej
NOAEC	Najwyższe stężenie bez obserwowanego działania szkodliwego
NOAEL	Najwyższy poziom bez obserwowanego działania szkodliwego
NOELR	Wskaźnik obciążenia bez widocznych skutków
NZIoC	Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Limity narażenia zawodowego
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PICCS	Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych
PMT	Trwały, mobilny i toksyczny
PPE	Wyposażenie ochrony indywidualnej
QSAR	Ilościowa zależność struktura-aktywność
REACH	Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (WE nr 1907/2006)
RID	Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją (Europa)
SADT	Temperatura samoprzyspieszającego się rozkładu
SAR	Zależność struktura-aktywność

SDS	Karta charakterystyki
SL	Powierzchniowa wartość graniczna
STEL	Wartość limitu narażenia krótkotrwałego
STOT RE	Działa toksycznie na narządy docelowe - narażenie powtarzalne
STOT SE	Działa toksycznie na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
SVHC	Substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy
TCSI	tajwański wykaz substancji chemicznych
TDG	Transport towarów niebezpiecznych (Kanada)
TRGS	Zasady techniczne dotyczące substancji stwarzających zagrożenie
TSCA	Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone)
TWA	Średnia ważona w czasie)
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych
VOC	Lotne związki organiczne
vPvB	Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
vPvM	Bardzo trwała i bardzo mobilna
As	Substancja wywołująca reakcję alergiczną
C	Substancja rakotwórcza
DS	Substancja o działaniu uczulającym na skórę
Ot	Substancja ototoksyczna
pOt	Substancja ototoksyczna - może wywoływać zaburzenia słuchu
PS	Fotosensybilizator
RS	Działa uczulająco na drogi oddechowe
S	Substancja uczulająca
poS	Substancja uczulająca - zdolna do wywołania astmy zawodowej
Sa	Prosta substancja dusząca
Sd	Oznakowanie odnoszące się do skóry
pSd	Oznaczenie „skóra” - możliwość wchłonięcia przez skórę
Sdv	Oznaczenie „skóra” - puste
Sk	Notacja „skóra”
dSk	Notacja „skóra” - niebezpieczeństwo wchłaniania przez skórę
pSk	Notacja „skóra” - możliwość wchłonięcia przez skórę

Procedura klasyfikacji	
Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Zastosowana metoda
Toksyczność ostra, doustna	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, skórna	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - gaz	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - para	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - pył/mgła	Metoda obliczeniowa
Działanie żrące/drażniące na skórę	Metoda obliczeniowa
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Metoda obliczeniowa
Działanie uczulające na drogi oddechowe	Metoda obliczeniowa
Działanie uczulające na skórę	Metoda obliczeniowa
Mutagenność	Metoda obliczeniowa
Rakotwórczość	Metoda obliczeniowa
Działanie szkodliwe na rozrodczość	Metoda obliczeniowa
STOT - jednorazowe narażenie	Metoda obliczeniowa
STOT - narażenie powtarzalne	Metoda obliczeniowa
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego	Metoda obliczeniowa
Zagrożenie przy wdychaniu	Metoda obliczeniowa
Ozon	Metoda obliczeniowa
Łatwopalny aerozol	Na podstawie danych z badań

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych użytych do przygotowania karty charakterystyki
Amerykańska Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

Baza danych ChemView amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska
Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA)
Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), Komitet ds. Oceny Ryzyka (ECHA_RAC)
Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) (ECHA_API)
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency, EPA)
Poziom(y) Ostrego Narażenia (AEGL) Amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA)
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, federalna ustawa dot. insektycydów, fungicydów i rodentycydów
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, substancje chemiczne wytwarzane w dużych ilościach
Dziennik badań nad żywnością (Food Research Journal)
Bank Danych o Substancjach Niebezpiecznych w USA (HSDB)
Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Substancjach Chemicznych (IUCLID)
Japoński Krajowy Instytut Technologii i Oceny (National Institute of Technology and Evaluation, NITE)
Australijski program zgłaszania i oceny substancji chemicznych stosowanych w przemyśle (NICNAS, National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme)
Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy Stanów Zjednoczonych (NIOSH)
Baza danych ChemID Plus (NLM CIP) amerykańskiej Krajowej Biblioteki Medycznej
Baza danych PubMed National Library of Medicine (NLM PUBMED)
Amerykański Krajowy program toksykologiczny (NTP)
Nowozelandzka baza danych klasyfikacji oraz informacji o chemikaliach (CCID)
Publikacje Międzynarodowej Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa
Program Międzynarodowej Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) dotyczący chemikaliów produkowanych w dużych ilościach
Zestaw danych przesiewowych Międzynarodowej Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD)
Światowa Organizacja Zdrowia ONZ (World Health Organization, WHO)

Podstawa Prawna Stężenia Dopuszczalnego

Unia Europejska (Dyrektywa 98/24/WE)	Dyrektywa Rady 98/24/WE z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy, ze zmianami
Unia Europejska (dyrektywa 2004/37/WE)	Dyrektywa 2004/37/WE z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy, ze zmianami
Austria (GKV BGBl. II Nr. 330/2024)	Rozporządzenie w sprawie Stężenia Dopuszczalnego Substancji w Miejscu Pracy i Czynników Rakotwórczych, zmienione przez Federalny Dziennik Ustaw II nr 330/2024 Federalnego Ministerstwa Gospodarki i Pracy
Austria (VGÜ 2008)	Rozporządzenie w sprawie monitorowania zdrowia w miejscu pracy z 2008 r., opublikowane przez opublikowane przez Federalny Dziennik Ustaw nr 224/2007 przez Ministra Pracy i Spraw Socjalnych Austrii, ze zmianami
Belgia (Dekret Królewski 21.01.2020)	Dekret Królewski z dnia 11 marca 2002 r. w sprawie ochrony zdrowia pracowników przed zagrożeniami związanymi z działaniem czynników chemicznych w miejscu pracy, ze zmianami
Bułgaria (Rozkaz nr 13)	Rozporządzenie nr 13 z dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie Ochrony Pracowników przed Zagrożeniami Związanymi z Narażeniem na Działanie Czynników Chemicznych w Miejscu Pracy, ze zmianami
Bułgaria (Rozkaz nr 10)	Rozporządzenie nr 10 z dnia 26 września 2003 r. w Sprawie Ochrony Pracowników przed Ryzykiem Związanym z Narażeniem na Działanie Czynników Rakotwórczych, Mutagenów lub Substancji Toksycznych dla Rozrodczości w Miejscu Pracy, ze zmianami
Chorwacja (Dziennik Urzędowy nr 91/2018)	Dziennik Urzędowy nr 91/2018 w sprawie Ochrony Pracowników przed Narażeniem na Niebezpieczne Substancje Chemiczne w Miejscu Pracy, Wartości Dopuszczalnych Stężeń oraz Dopuszczalne Stężenie w Materiale Biologicznym (DSB), ze zmianami
Cypr (Rozporządzenie Gabinetu Ministrów 268/2001)	Rozporządzenie Rady Ministrów nr 268/2001 w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Środowisku pracy (Substancje Chemiczne), ze zmianami
Cypr (Rozporządzenie Gabinetu Ministrów 153/2001)	Rozporządzenie Rady Ministrów nr 153/2001 w sprawie Bezpieczeństwa i Higieny Pracy w Środowisku Pracy (Substancje Chemiczne – Czynniki Rakotwórcze), ze zmianami
Czechy (Rozporządzenie 361/2007)	Warunki Ochrony Zdrowia Pracowników w Miejscu Pracy, Rozporządzenie Rządu 361/2007, ze zmianami

Czechy (Dekrety nr 181/2015 i 240/2015)	Rozporządzenia 181/2015 i 240/2015 zmieniające rozporządzenie nr 432/2003 Dz.U., ustalające warunki stosowania kategorii prac, wartości dopuszczalne parametrów badań oddziaływania biologicznego oraz wymagania dotyczące sprawozdawczości w przypadku prac z azbestem i czynnikami biologicznymi
Dania (BEK nr 1619 z 19/12/2024)	Rozporządzenie nr 507, Rozporządzenie w sprawie Stężenia Dopuszczalnego Substancji i Materiałów, zmienione Rozporządzeniem BEK nr 1619 z dnia 19.12.2024 r.
Estonia (Rozporządzenie nr 105)	Wymagania dotyczące Zdrowia i Bezpieczeństwa w zakresie Stosowania Niebezpiecznych Substancji Chemicznych i Materiałów je Zawierających oraz Dopuszczalnych Wartości Narażenia Zawodowego na Czynniki Chemiczne, Rozporządzenie nr 105 z dnia 20 marca 2001 r. ze zmianami
Finlandia (HTP-ARVOT 2025)	Rozporządzenie w sprawie Stężeń Uznanych za Ziebezpieczne, 55/2025, Publikacje Ministerstwa Spraw Społecznych i Zdrowia
Francja (INRS ED 6443)	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie (NDS) zawodowe, ED 6443, Opublikowane w 2021 r. przez INRS (Narodowy Instytut Badań i Bezpieczeństwa w zakresie Zapobiegania Wypadkom Przy pracy i Chorobom Zawodowym), ze zmianami
Francja (Dekret 2009-157)	Dekret 2009-1570 z dnia 15 grudnia 2009 r. w sprawie kontroli ryzyka chemicznego w miejscu pracy
Niemcy TRGS	TRGS 900 - Najwyższe Dopuszczalne Stężenia (NDS) Zawodowe, Przepisy Techniczne Dotyczące Substancji Niebezpiecznych z 2025 r.
Niemcy (TRGS 903)	Wskaźniki Wpływu Biologicznego (Biologische Grenzwerte - Wartości), Przepisy Techniczne Dotyczące Substancji Niebezpiecznych z 2025 r.
Niemcy (DFG)	Wartości Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (Najwyższe Dopuszczalne Stężenie) i Biologischer Arbeitsstoff-Toleranzwert (Dopuszczalne Stężenie w Materiale Biologicznym) dla Niebezpiecznych Związków Chemicznych w Miejscu Pracy, opublikowane przez Niemiecką Fundację Badań Naukowych 1 lipca 2025 r
Grecja (Dekret Prezydencki 90/1999)	Dekret prezydencki 90/1999, Najwyższe Dopuszczalne Stężenia (NDS) Zawodowe – ochrona zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed narażeniem na działanie niektórych substancji chemicznych w ciągu dnia pracy, ze zmianami
Grecja (Deklaracja Prezydencka nr 212/2006)	Dekret prezydencki 212/2006, Ochrona pracowników narażonych na działanie azbestu
Grecja (Deklaracja Prezydencka nr 338/2001)	Dekret prezydencki 338/2001, Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed narażeniem na działanie niektórych substancji chemicznych w ciągu dnia pracy
Węgry (Dekret ITM 5/2020)	5/2020. (II. 6.) Rozporządzenie Ministra Innowacji i Technologii w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniami związanymi z czynnikami chemicznymi, ze zmianami
Irlandia (CoP 2024)	Kodeks Postępowania z 2024 r. Dotyczący Przepisów dotyczących Bezpieczeństwa, Higieny i Dobrostanu w Miejscu Pracy (Środki Chemiczne) (2001–2021) oraz Przepisów dotyczących Bezpieczeństwa, Higieny i Dobrostanu w Miejscu Pracy (Substancje Rakotwórcze, Mutageny i Substancje Działające Szkodliwie na Rozrodczość) (2024)
Włochy (Dekret Legislacyjny nr 81)	Tytuł IX, Załącznik XLIII i XXXVIII, Najwyższe Dopuszczalne Stężenie (NDS) Zawodowe i Załącznik XXXIX Obowiązkowe Dopuszczalne Stężenie w Materiale Biologicznym (DSB) i Monitorowanie Stanu Zdrowia, Dekret ustawodawczy nr 81 z dnia 9 kwietnia 2008 r. ze zmianami
Włochy (AIDII)	Uwaga końcowa (1), Dekret ministerialny z dnia 20 sierpnia 1999 r. wydany przez Ministerstwo Zdrowia wspólnie z Ministerstwem Przemysłu, Handlu i Sztuki
Łotwa (Rozporządzenie Gabinetu Ministrów nr 325)	Rozporządzenie Rady Ministrów nr 325 z 2007 r. w Sprawie Wymagań dotyczących Ochrony Pracy w przypadku Kontaktu z Substancjami Chemicznymi w Miejscu Pracy, ze zmianami
Litwa (HN 23:2011)	Litewska Norma Higieny HN 23:2011 Najwyższe Dopuszczalne Stężenie (NDS) Zawodowe dla substancji chemicznych – Ogólne wymagania dotyczące pomiaru i oceny wpływu, z późniejszymi zmianami
Luksemburg (A-N°684)	Rozporządzenie Wielkiego Księcia z dnia 20 lipca 2018 r. zmieniające Rozporządzenie Wielkiego Księcia z dnia 14 listopada 2016 r. w sprawie ochrony bezpieczeństwa i zdrowia pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy, nr A 684 z 2018 r.
Malta (Ustawa pomocnicza 424.24)	Ustawa o Maltańskim Urzędzie ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy: Rozdział 424 – Ochrona zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z substancjami chemicznymi w miejscu pracy, ze zmianami
Holandia (Regulamin Warunków	Rozporządzenie w sprawie Warunków Pracy, Wartości Graniczne Substancji Szkodliwych

Pracy)	dla Zdrowia, Załącznik XIII, ze zmianami
Norwegia (FOR-2011-12-06-1358)	Przepisy dotyczące działania i wartości granicznych czynników fizycznych i chemicznych w środowisku pracy oraz klasyfikowanych czynników biologicznych, z późniejszymi zmianami
Polska (Dziennik Legislacyjny 2018, pozycja 1286)	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Natężeń Czynników Szkodliwych dla Zdrowia w Środowisku Pracy, ze zmianami
Portugalia (NP 1796:2014)	Norma portugalska NP 1796:2014, Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Zawodowe i Wskaźniki Narażenia Biologicznego na czynniki chemiczne, Tabela 1 – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Zawodowe i Wskaźniki Narażenia Biologicznego na czynniki chemiczne (NDS)
Rumunia (Decyzja rządu nr 1218/2006)	Decyzja Rządowa nr 1218 z dnia 6 września 2006 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych, Załącznik nr 1 Obowiązkowe Krajowe Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Zawodowe dla czynnikiów chemicznych
Słowacja (Dekret Gubernatora 122/2024)	Rozporządzenie Rządu Republiki Słowackiej nr 122/2024 z dnia 22 maja 2024 r. zmieniające rozporządzenie Rządu Republiki Słowackiej nr 355/2006 w sprawie ochrony zdrowia pracowników podczas pracy z czynnikami chemicznymi
Słowenia (Dekret-Ustawa 100/2001)	Rozporządzenie w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie substancji chemicznych w miejscu pracy, załączniki I i II, Dziennik Urzędowy Republiki Słowenii nr 100/2001, ze zmianami
Słowenia (Dekret-Ustawa 29/2024)	Rozporządzenie w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na substancje rakotwórcze, mutagenne lub reprotoksyczne w miejscu pracy, załącznik III, Dziennik Urzędowy Republiki Słowenii nr 29/2024, ze zmianami
Hiszpania (Najwyższe dopuszczalne stężenia (NDS) zawodowe na czynniki chemiczne w Hiszpanii, 2025 r.)	Narodowy Instytut Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy (INSST) – Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Zawodowe substancji chemicznych w Hiszpanii do 2025 r., tabele 1 i 3
Szwecja (AFS 2023:14)	Zasady i Ogólne Wytyczne Szwedzkiego Urzędu Bezpieczeństwa i Higieny Pracy dotyczące Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń Substancji Szkodliwych w Powietrzu w Miejscu Pracy
Szwajcaria (Wartości MAK)	Параметры Рабочей Зоны, Подлежащие Обязательному Контролю 2025, Швейцарский Национальный Фонд Страхования от Несчастных Случаев, список значений МАК (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, ПДК)
Szwajcaria (Wartości BAT)	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Zawodowe 2025, Szwajcarski Krajowy Fundusz Ubezpieczenia Wypadkowego, wykaz wartości Dopuszczalnych Stężeń w Materiale Biologicznym (DSB)

Data aktualizacji 31-10-2026

Oświadczenie

Uwaga dla czytelnika: Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w niniejszym dokumencie są prawidłowe. Jednak ani wymieniony powyżej dostawca, ani żadna z jego spółek zależnych nie ponosi odpowiedzialności za dokładność lub kompletność tych informacji. Ostateczna ocena przydatności jakiegokolwiek materiału jest wyłączną odpowiedzialnością użytkownika. Wszystkie materiały mogą stwarzać nieznane zagrożenia i powinny być używane z ostrożnością. Chociaż opisano niektóre zagrożenia, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne istniejące zagrożenia. W szczególności informacje te mogą nie być aktualne, jeśli materiał jest używany w połączeniu z innymi materiałami lub w procesie nieokreślonym w tekście.

Koniec karty charakterystyki