

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5
	Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025
	Strona nr 1/26
	Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie (UE) 2020/878

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa **PLT 15 WHITE 2: 60 BN,**
UFI : **MK04-A0Y3-U004-G1JY**

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Opis/Zastosowanie **Pad printing ink.**

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma spółki **COMEC ITALIA SRL**
Adres **Piazzale del lavoro 149**
Miejscowość i kraj **21044 Cavarina (VA)**
ITALIA
Tel. +39 0331 219516
Fax +39 0331 216161

Adres poczty elektronicznej kompetentnej
osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki

info@comec-italia.it
Edgardo Baggini

1.4. Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do
Centro Antiveleni di Milano 02 66101029
(Niguarda Ca Granda - Milano)
Centro Antiveleni di Pavia 0382 24444
(Fondazione Maugeri - Pavia)
Centro Antiveleni di Bergamo 800 883300
(Papa Giovanni XXIII - Bergamo)
Centro Antiveleni di Verona 800 011858
(AOUI - Verona)
Centro Antiveleni di Firenze 055 7947819
(Careggi - Firenze)
Centro Antiveleni di Roma 06 3054343
(Agostino Gemelli - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 49978000
(Umberto I - Roma)
Centro Antiveleni di Roma 06 68593726
(Ospedale pediatrico Bambino Gesù - Roma)
Centro Antiveleni di Napoli 081 5453333
(Antonio Cardarelli - Napoli)
Centro Antiveleni di Foggia 800 183459
(Azienda ospedaliera universitaria - Foggia)

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami. Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2020/878.

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 2/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:		
Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 3	H226	Łatwopalna ciecz i pary.
Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2	H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1	H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Drażniące na skórę, kategorii 2	H315	Działa drażniąco na skórę.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3	H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszych zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:



Hasła ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH208	Zawiera: BEZWODNIK MALEINOWY Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Zwroty wskazujące środki ostrożności:	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P280	Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną / osłonę oczu / twarzy.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

P370+P378

W przypadku pożaru: użyć proszku chemicznego lub CO2 lub suchego piasku do gaszenia.

P261

Unikać wdychania pyłu / dymu / gazu / mgły / par / rozpylonej cieczy.

Zawiera:

ALKOHOL DIACETONOWY
CYKLOHEKSANON
BUTAN-1-OL

2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB ≥ 0,1%.

Produkt nie zawiera substancji mających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu ≥ 0,1%.

SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie dotyczy

3.2. Mieszaniny

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP)
TITANIUM DIOXIDE		
INDEKS -	32,5 ≤ x < 35	
WE 236-675-5		
CAS 13463-67-7		
Rej. REACH 01-2119489379-17-0018		
CYKLOHEKSANON		
INDEKS 606-010-00-7	13,5 ≤ x < 15	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335
WE 203-631-1		LD50 Doustnie: 1890 mg/kg, STO Skórne: 1100 mg/kg, STO Wdychanie par: 11 mg/l
CAS 108-94-1		
Rej. REACH 01-2119453616-35-xxxx		
ALKOHOL DIACETONOWY		
INDEKS 603-016-00-1	6 ≤ x < 7	Flam. Liq. 3 H226, Repr. 2 H361, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H335
WE 204-626-7		
CAS 123-42-2		
Rej. REACH 01-2119473975-21xxxx		
OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU		
INDEKS 607-195-00-7	5 ≤ x < 6	Flam. Liq. 3 H226, STOT SE 3 H336
WE 203-603-9		

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5
	Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025
	Strona nr 4/26
	Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

CAS 108-65-6		
Rej. REACH 01-2119475791-29-xxxx		
Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene		
INDEKS -	5 ≤ x < 6	Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066
WE 918-811-1		
CAS -		
Rej. REACH 01-2119463583-34-xxxx		
BUTAN-1-OL		
INDEKS 603-004-00-6	1,5 ≤ x < 2	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336
WE 200-751-6		STO Doustnie: 500 mg/kg
CAS 71-36-3		
Rej. REACH 01-2119484630-38		
AROMATIC HYDROCARBONS, C9		
INDEKS -	0,7 ≤ x < 0,8	Flam. Liq. 3 H226, Asp. Tox. 1 H304, STOT SE 3 H335, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, EUH066, Nota klasyfikacyjna wg załącznika VI do rozporządzenia CLP: P
WE 918-668-5		
CAS -		
Rej. REACH 01-2119455851-35		
BEZWODNIK MALEINOWY		
INDEKS 607-096-00-9	0 < x < 0,001	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 1 H372, Skin Corr. 1B H314, Eye Dam. 1 H318, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1A H317, EUH071
WE 203-571-6		Skin Sens. 1A H317: ≥ 0,001%
CAS 108-31-6		LD50 Doustnie: 400 mg/kg

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty.

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W razie wątpliwości lub w przypadku wystąpienia objawów należy skontaktować się z lekarzem i pokazać mu ten dokument.
W razie wystąpienia ciężkich objawów, natychmiast poprosić o udzielenie pomocy lekarskiej.
OCZY: W razie obecności soczewek kontaktowych, należy je wyjąć, jeśli działanie to może być wykonane z łatwością. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.
SKÓRA: Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Natychmiast przemyć dużą ilością bieżącej wody (oraz mydła – jeśli to możliwe). Zasięgnąć porady opiekę lekarza. Uniknąć dalszego kontaktu ze skażoną odzieżą.
SPOŻYCIE: Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Nie podawać niczego doustnie, jeżeli narażony jest w stanie nieprzytomności. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.
INHALACJA: Wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. W razie wystąpienia objawów oddechowych (kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu, astma), należy ułożyć poszkodowanego w pozycji ułatwiającej oddychanie. W razie potrzeby podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, podjąć resuscytację. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

Środki ochronne dla ratowników

Dobrym zwyczajem dla ratownika udzielającego pomocy osobie narażonej na działanie substancji chemicznej lub mieszaniny jest użycie środków ochrony indywidualnej. Charakter środków ochrony indywidualnej zależy od poziomu niebezpieczeństwa substancji lub mieszaniny, sposobu narażenia i stopnia skażenia. Jeśli nie są obecne inne, bardziej szczegółowe wskazówki, zaleca się użycie rękawiczek jednorazowych, chroniących w razie ewentualnego kontaktu z płynami biologicznymi. Rodzaje ŚOI odpowiednich dla charakterystyki danej substancji lub mieszaniny zostały opisane w sekcji 8.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 5/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.

EFEKTY OPÓŹNIONE: Na podstawie obecnie dostępnych informacji nie są znane żadne przypadki opóźnionych efektów po wystąpieniu narażenia na działanie produktu.

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

Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

Środki, jakie należy mieć do dyspozycji w miejscu pracy w celu umożliwienia konkretnego i natychmiastowego leczenia

Bieżąca woda do przemywania skóry i oczu.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

ZAŁECANE ŚRODKI GAŚNICZE
Polecane środki gaśnicze: ditlenek węgla, piana, proszki gaśnicze. Stosowanie mgły chłodziwej do rozpraszania palnych par pochodzących z rozlanego produktu chroni osoby biorące udział w tamowaniu uwolnienia.
NIE ZAŁECANE ŚRODKI GAŚNICZE
Nie stosować strumieni wody. Woda nie jest skuteczna do gaszenia pożaru jednak można ją stosować do chłodzenia zamkniętych pojemników narażonych na działanie ognia zapobiegając wybuchy i eksplozje.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR
W pojemnikach narażonych na działanie ognia może powstać nadciśnienie grożące eksplozją. Unikać wdychania produktów rozkładu.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

WSKAZÓWKI OGÓLNE
Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.
WYPOSAŻENIE OCHRONNE
Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.
Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniom skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.
Oddalić osoby nie wyposażone w ochronę. Należy stosować wyposażenie zapobiegające wybuchom. Usunąć wszelkie źródła zapłonu (papierosy, płomień, iskry, etc.) lub ciepła z obszaru uwolnienia.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025 Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 6/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

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

Odpompować uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną. Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Trzymać z dala od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia, nie palić tytoniu, ni używać zapalek lub zapalniczki. Bez odpowiedniej wentylacji opary mogą akumulować się w warstwach nad podłogą i - w razie wzniesienia - zapalić się nawet na odległość, stwarzając ryzyko powrotu ognia. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach. Unikać uwolnienia produktu do środowiska.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać w chłodnym i dobrze przewietrzanym miejscu, przechowywać z dala od źródeł ciepła, otwartego ognia, iskier i innych źródeł zapłonu. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYL
Przechowywać w nieczynnej atmosferze chroniąc od wilgoci, aby zapobiec hydrolizie.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Odniesienia do przepisów:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	NAŘÍZENÍ VLÁDY ze dne 10. května 2021, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
DEU	Deutschland	Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste 2022 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe Mitteilung 58
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2023
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en FranceDécret n° 2021-1849 du 28 décembre 2021
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à

COMECEC ITALIA SRL

PLT 15 WHITE 2: 60 BN,

Aktualizacja nr 5
Data aktualizacji 13/03/2025

Wydrukowano 18/04/2025

Strona nr 7/26

Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji:
06/12/2022)

POLPolska

ROURomânia

SWE

TURTürkiye

GBRUnited Kingdom

EUEU

TLV-ACGIH

exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos

Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006

Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)

Kimyasal Maddelerin Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733; 20.10.2023 / 32345.

EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)

Dyrektywa (UE) 2022/431; Dyrektywa (UE) 2019/1831; Dyrektywa (UE) 2019/130; Dyrektywa (UE) 2019/983; Dyrektywa (UE) 2017/2398; Dyrektywa (UE) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/UE; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/EWG.

ACGIH 2023

TITANIUM DIOXIDE

Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz	NDSch/15min	Uwagi / Obserwacje		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	10				RESPIR
MAK	DEU	0,3		2,4		RESPIR Hinweis
TLV	DNK	6				Som Ti
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	10				
NDS/NDSch	POL	10				WDYCH
TLV	ROU	10		15		
NGV/KGV	SWE	5				Totaldamm
WEL	GBR	10				WDYCH
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		0,2				RESPIR

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku –
PNEC

Wartość w wodzie słodkiej	0,127	mg/l
Wartość w wodzie morskiej	1	mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	1000	mg/kg
Wartość dla osadów w wodzie morskiej	100	mg/kg
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	0,61	mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	100	mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	100	mg/kg

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL

	Oddziaływania na konsumentów	Ostre lokalne	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Oddziaływania na pracowników	Ostre lokalne	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie				700 mg/m3				
Wdychanie								10 mg/m3

CYKLOHEKSANON

Wartość progową

Rodzaj	Państwo	NDS/8godz	NDSch/15min	Uwagi / Obserwacje
--------	---------	-----------	-------------	--------------------

COMEC ITALIA SRL						Aktualizacja nr 5			
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,						Data aktualizacji 13/03/2025			
						Wydrukowano 18/04/2025			
						Strona nr 8/26			
						Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
TLV	BGR	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
TLV	CZE	40	9,8	80	196	SKÓRA			
AGW	DEU	80	20	80	20	SKÓRA			
TLV	DNK	41	10	81,6	20	SKÓRA E			
VLA	ESP	41	10	82	20	SKÓRA			
VLEP	FRA	40,8	10	81,6	20				
AK	HUN	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
VLEP	ITA	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
TGG	NLD			50		SKÓRA			
VLE	PRT	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
NDS/NDSch	POL	40		80		SKÓRA			
TLV	ROU	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
NGV/KGV	SWE	41	10	81	20	SKÓRA			
ESD	TUR	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
WEL	GBR	41	10	82	20	SKÓRA			
OEL	EU	40,8	10	81,6	20	SKÓRA			
TLV-ACGIH		80	20	201	50	SKÓRA			
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC									
Wartość w wodzie słodkiej				0,1	mg/l				
Wartość w wodzie morskiej				0,01	mg/l				
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej				0,512	mg/kg				
Wartość dla osadów w wodzie morskiej				0,0512	mg/kg				
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe				0,329	mg/l				
Wartość dla mikroorganizmów STP				10	mg/l				
Wartość dla kompartmentu lądowego				0,0435	mg/kg				
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL									
		Oddziaływania na konsumentów			Oddziaływania na pracowników				
Droga Narażenia		Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie					1,5 mg/kg bw/d				
Wdychanie				VND	10 mg/m3			VND	40 mg/m3
Skóra				VND	1 mg/kg bw/d			VND	4 mg/kg bw/d
ALKOHOL DIACETONOWY									
Wartość progową									
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm				
TLV	CZE	200	41,4	300	62,1				
AGW	DEU	96	20	192	40	SKÓRA			
MAK	DEU	96	20	192	40	SKÓRA			
TLV	DNK	240	50						
VLA	ESP	241	50						

COMEC ITALIA SRL						Aktualizacja nr 5		
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,						Data aktualizacji 13/03/2025		
						Wydrukowano 18/04/2025		
						Strona nr 9/26		
						Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)		
VLEP	FRA	240	50					
TGG	NLD	120			SKÓRA			
NDS/NDSch	POL	240						
TLV	ROU	150	32	250	53			
NGV/KGV	SWE	120	25	240 (C)	50 (C)			
ESD	TUR	240	50					
WEL	GBR	241	50	362	75			
TLV-ACGIH		238	50					
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC								
Wartość w wodzie słodkiej				2	mg/l			
Wartość w wodzie morskiej				0,2	mg/l			
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej				9,06	mg/kg			
Wartość dla osadów w wodzie morskiej				0,91	mg/kg			
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe				1	mg/l			
Wartość dla mikroorganizmów STP				82	mg/l			
Wartość dla kompartentu lądowego				0,63	mg/kg			
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów			Oddziaływania na pracowników				
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie				3,4 mg/kg				
Wdychanie				11,8 mg/m3				66,4 mg/m3
Skóra				3,4 mg/kg				9,4 mg/kg
DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLOWY								
Wartość progową								
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz	NDSch/15min		Uwagi / Obserwacje			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
AGW	DEU	35	6	70	12	11		
MAK	DEU	50		100	WDYCH			
NGV/KGV	SWE	80	15	170 (C)	30 (C)	SKÓRA		
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC								
Wartość w wodzie słodkiej				1,98	mg/l			
Wartość w wodzie morskiej				0,198	mg/l			
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej				7,32	mg/kg/d			
Wartość dla osadów w wodzie morskiej				0,732	mg/kg/d			
Wartość dla mikroorganizmów STP				500	mg/l			
Wartość dla łańcucha pokarmowego (zatrucie wtórne)				444	mg/kg			
Wartość dla kompartentu lądowego				0,34	mg/kg/d			
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów			Oddziaływania na pracowników				
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system

COMEC ITALIA SRL					Aktualizacja nr 5			
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,					Data aktualizacji 13/03/2025			
					Wydrukowano 18/04/2025			
					Strona nr 10/26			
					Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)			
Doustnie				50 mg/kg bw/d				
Wdychanie		18 mg/m3	37 mg/m3		30 mg/m3	61 mg/m3		
Skóra				25 mg/kg bw/d		83 mg/kg bw/d		
OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU								
Wartość progową								
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz	NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV	BGR	275	50	550	100	SKÓRA		
TLV	CZE	270	49,14	550	100,1	SKÓRA		
AGW	DEU	270	50	270	50			
MAK	DEU	270	50	270	50			
TLV	DNK	275	50	550	100	SKÓRA E		
VLA	ESP	275	50	550	100	SKÓRA		
VLEP	FRA	275	50	550	100	SKÓRA		
VLEP	ITA	275	50	550	100	SKÓRA		
TGG	NLD	550						
VLE	PRT	275	50	550	100	SKÓRA		
NDS/NDSCh	POL	260		520		SKÓRA		
TLV	ROU	275	50	550	100	SKÓRA		
NGV/KGV	SWE	275	50	550	100	SKÓRA		
ESD	TUR	275	50	550	100	SKÓRA		
WEL	GBR	274	50	548	100	SKÓRA		
OEL	EU	275	50	550	100	SKÓRA		
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC								
Wartość w wodzie słodkiej				0,635	mg/l			
Wartość w wodzie morskiej				0,0635	mg/l			
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej				3,29	mg/kg			
Wartość dla osadów w wodzie morskiej				0,329	mg/l			
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe				6,35	mg/l			
Wartość dla mikroorganizmów STP				100	mg/l			
Wartość dla kompartmentu lądowego				0,29	mg/kg			
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów			Oddziaływania na pracowników				
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie			VND	1,67 mg/kg				
Wdychanie			33 mg/m3	33 mg/m3	550 mg/m3		VND	275 mg/m3
Skóra			VND	54,8 mg/kg			VND	153,5 mg/kg
Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene								
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów			Oddziaływania na pracowników				

COMEC ITALIA SRL					Aktualizacja nr 5			
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,					Data aktualizacji 13/03/2025			
					Wydrukowano 18/04/2025			
					Strona nr 12/26			
					Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)			
OEL	EU	100	20	1,2,3 trimetilbenzene				
TLV-ACGIH			25	1,2,3 trimetilbenzene				
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie			VND	11 mg/kg				11 mg/kg bw/d
Wdychanie			VND	32 mg/m3			VND	150 mg/m3
Skóra			VND	11 mg/kg			VND	25 mg/kg
Bis(2-ethylhexyl) adipate								
Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC								
Wartość w wodzie słodkiej				0,0032	mg/l			
Wartość w wodzie morskiej				0,0032	mg/l			
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej				15,6	mg/kg			
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe				0,0032	mg/l			
Wartość dla mikroorganizmów STP				35	mg/l			
Wartość dla kompartmentu lądowego				0,865	mg/kg/d			
Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie		1,3 mg/kg bw/d						
Wdychanie				4,4 mg/m3				17,8 mg/m3
Skóra				13 mg/kg bw/d				25,5 mg/kg bw/d
Phthalic anhydride with less than 0,05% of maleic anhydride								
Wartość progową								
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSch/15min	Uwagi / Obserwacje			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV-ACGIH		1						
BEZWODNIK MALEINOWY								
Wartość progową								
Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSch/15min	Uwagi / Obserwacje			
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV	BGR	1						
TLV	CZE	1	0,245	2	0,49			
AGW	DEU	0,081	0,02	0,081	0,02	11		
MAK	DEU	0,081	0,02	0,081 (C)	0,02 (C)	C = 0,20 mg/m3		
TLV	DNK	0,4	0,1					
VLA	ESP	0,4	0,1					
VLEP	FRA			1				
AK	HUN	0,08	0,2	0,08	0,2			

COMEC ITALIA SRL				Aktualizacja nr 5	
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,				Data aktualizacji 13/03/2025	
				Wydrukowano 18/04/2025	
				Strona nr 13/26	
				Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)	

NDS/NDSch	POL	0,5		1	SKÓRA
TLV	ROU	1	0,25	3	0,75
NGV/KGV	SWE	0,2	0,05	0,4	0,1
ESD	TUR	1	0,25		
WEL	GBR	1		3	
TLV-ACGIH		0,01	0,0025		WDYCH

Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.

VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewidziano żadnego narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń ; LOW = niskie niebezpieczeństwo ; MED = średnie niebezpieczeństwo ; HIGH = wysokie niebezpieczeństwo.

8.2. Kontrola narażenia

Ponieważ ochrona powinna być realizowana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, zamiast stosowania środków ochrony indywidualnej, należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację wyciągową lokalną. W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych. Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.

Przewidzieć natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

OCHRONA RĄK

Stosować rękawice ochronne kategorii III. Przy wyborze materiału na rękawice robocze (patrz norma EN 374) należy wziąć pod uwagę następujące kwestie: kompatybilność, degradacja, czas przenikanie. W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież ochronną z długimi rękawami i obuwie ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I zgodnie z rozporządzeniem II (p. Rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

W warunkach pracy zagrożonej wybuchem uwzględnić konieczność stosowania odzieży antystatycznej.

OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (patrz norma EN ISO 16321).

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników przed warunkami przekraczającymi wartości dopuszczalne. Zaleca się stosować maskę z filtrem typu A, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego. (patrz norma EN 14387). Jeżeli rozpatrywana substancja uznawana jest za bezwonną lub wartości dopuszczalne NDS/NDN mają wartość niższą niż próg jej wykrywalności, a także w przypadku awarii, należy stosować sprzęt izolujący autonomiczny zasilany sprężonym powietrzem z otwartym obiegiem zgodnie z normą EN 137 lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza zgodnie z normą EN 138. Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych powinien być zgodny z normą EN 529.

KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Nie odprowadzać pozostałości produktu do kanalizacji ściekowej lub wód powierzchniowych.

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Właściwości	Wartość	Informacje
Stan skupienia	ciecz	
Kolor	żółty	
Zapach	ketonic	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	niedostępne	
Początkowa temperatura wrzenia	> 125 °C	
Palność materiałów	niedostępne	
Dolna granica wybuchowości	niedostępne	
Górna granica wybuchowości	niedostępne	
Temperatura zapłonu	60 °C	
Temperatura samozapłonu	niedostępne	
Temperatura rozkładu	niedostępne	
pH	niedostępne	
Lepkość kinematyczna	niedostępne	
Rozpuszczalność	niedostępne	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda:	niedostępne	
Prężność par	niedostępne	
Gęstość i/lub gęstość Względna	niedostępne	
Względna gęstość pary	niedostępne	
Charakterystyka cząsteczek	nie dotyczy	

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

CYKLOHEKSANON

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 15/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)
Działa agresywnie na różnego rodzaju materiały z tworzyw sztucznych. Może ulegać kondensacji pod wpływem ciepła z utworzeniem związków żywicznych. ALKOHOL DIACETONOWY Ulega rozkładowi w temperaturach powyżej 90°C/194°F. OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU Stabilne w normalnych warunkach stosowania i przechowywania. W powietrzu może powoli wytwarzać nadtlenki, wybuchające po zwiększeniu temperatury. BUTAN-1-OL Działa agresywnie na różnego rodzaju materiały z tworzyw sztucznych. 10.2. Stabilność chemiczna Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania. 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Opary mogą z powietrzem wytwarzać mieszaniny wybuchowe. CYKLOHEKSANON Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: nadtlenek wodoru,kwas azotowy,ciepło,kwasy mineralne.Może reagować gwałtownie z: czynniki utleniające.Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze. ALKOHOL DIACETONOWY Ryzyko wybuchu w przypadku kontaktu z: powietrze,źródła ciepła.Może reagować w sposób niebezpieczny z: metale alkaliczne,aminy,czynniki utleniające,kwasy. DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLOWY Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze.Może reagować w sposób niebezpieczny z: czynniki utleniające,aluminium. OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU Może reagować gwałtownie z: substancje utleniające,mocne kwasy,metale alkaliczne. BUTAN-1-OL Reaguje gwałtownie z wydzieleniem ciepła w wyniku kontaktu z: aluminium,silne czynniki utleniające,silne czynniki redukujące,kwas solny.Tworzy mieszaniny wybuchowe z: powietrze. AROMATIC HYDROCARBONS, C9 Może reagować z: silne czynniki utleniające.	

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 16/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed przegrzaniem. Unikać akumulacji ładunku elektrostatycznego. Unikać jakiegokolwiek źródła zapłonu.

CYKLOHEKSANON

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła,otwarte płomienie.

ALKOHOL DIACETONOWY

Unikać wystawienia na działanie: światło,źródła ciepła,otwarte płomienie.

BUTAN-1-OL

Unikać wystawienia na działanie: źródła ciepła,otwarte płomienie.

10.5. Materiały niezgodne

OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU

Niezgodny z: substancje utleniające,mocne kwasy,metale alkaliczne.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Pod wpływem rozkładu termicznego lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się opary, potencjalnie szkodliwe dla zdrowia.

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

W przypadku braku danych eksperymentalnych dla produktu, zagrożenia dla zdrowia ocenia się na podstawie właściwości substancji w nim zawartych, korzystając z kryteriów określonych w odpowiednim zarządzeniu dotyczącym klasyfikacji.
Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczące skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie dla każdej substancji.

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

Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene
Specific target organ toxicity (STOT) - single exposure:
NOAEC> 600 mg / kg Inhalation. Rat

Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU
Główną drogą przedostawania się substancji jest skóra; drogi oddechowe są mniej istotne ze względu na niską prężność oparów produktu.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

ALKOHOL DIACETONOWY
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU
PRACOWNICY: wdychanie, kontakt ze skórą.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025																																																
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 17/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)																																																
ALKOHOL DIACETONOWY Ostra toksyczność wywołuje podrażnienie oczu, nosa i gardła u ludzi przy dawkach 100 ppm (476 mg/kg) oraz choroby płuc przy dawkach 400 ppm. Nie stwierdzono żadnych przewlekłych skutków u ludzi. Substancja może mieć negatywny wpływ na ośrodki oddechowe oraz wywołać śmierć w wyniku zaburzeń oddechu. OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU Ilości powyżej 100 ppm powodują podrażnienie oczu, nosa oraz błony śluzowej w części ustnej gardła. Przy ilości 1000 ppm można stwierdzić zaburzenia równowagi i poważne podrażnienia oczu. Badania kliniczne i biologiczne wykonane na ochotnikach narażonych na działanie substancji nie wykazały żadnych nieprawidłowości. Octan wywołuje silniejsze podrażnienia skóry i oczu przy kontakcie bezpośrednim. Nie stwierdzono żadnych przewlekłych skutków u ludzi (INCR, 2010). <u>Skutki wzajemnego oddziaływania</u> Brak <u>TOKSYCZNOŚĆ OSTRA</u> <table> <tr> <td>ATE (Wdychanie - par) mieszanki:</td><td>> 20 mg/l</td></tr> <tr> <td>ATE (Doustnie) mieszanki:</td><td>>2000 mg/kg</td></tr> <tr> <td>ATE (Skórne) mieszanki:</td><td>>2000 mg/kg</td></tr> </table> TITANIUM DIOXIDE <table> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>> 5000 mg/l Ratto/Rat</td></tr> <tr> <td>LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):</td><td>> 6,82 mg/l Ratto/Rat</td></tr> </table> CYKLOHEKSANON <table> <tr> <td>STO (Skórne):</td><td>1100 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)</td></tr> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>1890 mg/kg Rat</td></tr> <tr> <td>LC50 (Wdychanie par):</td><td>> 6,2 mg/l/4h Rat</td></tr> <tr> <td>STO (Wdychanie par):</td><td>11 mg/l Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)</td></tr> </table> ALKOHOL DIACETONOWY <table> <tr> <td>LD50 (Skórne):</td><td>> 1875 mg/kg Ratto / Rat</td></tr> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>3002 mg/kg Rat</td></tr> <tr> <td>LC50 (Wdychanie par):</td><td>> 7,6 mg/l Ratto / Rat</td></tr> </table> DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLOWY <table> <tr> <td>LD50 (Skórne):</td><td>9143 mg/kg Coniglio / Rabbit</td></tr> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>6031 mg/kg Topo / Mouse</td></tr> <tr> <td>LC50 (Wdychanie par):</td><td>0,02 mg/l/8h Ratto / Rat</td></tr> </table> OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU <table> <tr> <td>LD50 (Skórne):</td><td>> 5000 mg/kg Coniglio / Rabbit</td></tr> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>8500 mg/kg Ratto / Rat</td></tr> <tr> <td>LC50 (Wdychanie par):</td><td>4345 ppm/6h Ratto / Rat</td></tr> </table> Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene <table> <tr> <td>LD50 (Skórne):</td><td>> 2000 mg/kg Coniglio / Rabbit</td></tr> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>6318 mg/kg Ratto / Rat</td></tr> <tr> <td>LC50 (Wdychanie par):</td><td>> 4688 mg/kg/4h Ratto / Rat</td></tr> </table> BUTAN-1-OL <table> <tr> <td>LD50 (Skórne):</td><td>3400 mg/kg Rabbit</td></tr> <tr> <td>LD50 (Doustnie):</td><td>2290 mg/kg Rat</td></tr> <tr> <td>STO (Doustnie):</td><td>500 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)</td></tr> </table>		ATE (Wdychanie - par) mieszanki:	> 20 mg/l	ATE (Doustnie) mieszanki:	>2000 mg/kg	ATE (Skórne) mieszanki:	>2000 mg/kg	LD50 (Doustnie):	> 5000 mg/l Ratto/Rat	LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	> 6,82 mg/l Ratto/Rat	STO (Skórne):	1100 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)	LD50 (Doustnie):	1890 mg/kg Rat	LC50 (Wdychanie par):	> 6,2 mg/l/4h Rat	STO (Wdychanie par):	11 mg/l Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)	LD50 (Skórne):	> 1875 mg/kg Ratto / Rat	LD50 (Doustnie):	3002 mg/kg Rat	LC50 (Wdychanie par):	> 7,6 mg/l Ratto / Rat	LD50 (Skórne):	9143 mg/kg Coniglio / Rabbit	LD50 (Doustnie):	6031 mg/kg Topo / Mouse	LC50 (Wdychanie par):	0,02 mg/l/8h Ratto / Rat	LD50 (Skórne):	> 5000 mg/kg Coniglio / Rabbit	LD50 (Doustnie):	8500 mg/kg Ratto / Rat	LC50 (Wdychanie par):	4345 ppm/6h Ratto / Rat	LD50 (Skórne):	> 2000 mg/kg Coniglio / Rabbit	LD50 (Doustnie):	6318 mg/kg Ratto / Rat	LC50 (Wdychanie par):	> 4688 mg/kg/4h Ratto / Rat	LD50 (Skórne):	3400 mg/kg Rabbit	LD50 (Doustnie):	2290 mg/kg Rat	STO (Doustnie):	500 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)
ATE (Wdychanie - par) mieszanki:	> 20 mg/l																																																
ATE (Doustnie) mieszanki:	>2000 mg/kg																																																
ATE (Skórne) mieszanki:	>2000 mg/kg																																																
LD50 (Doustnie):	> 5000 mg/l Ratto/Rat																																																
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	> 6,82 mg/l Ratto/Rat																																																
STO (Skórne):	1100 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)																																																
LD50 (Doustnie):	1890 mg/kg Rat																																																
LC50 (Wdychanie par):	> 6,2 mg/l/4h Rat																																																
STO (Wdychanie par):	11 mg/l Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)																																																
LD50 (Skórne):	> 1875 mg/kg Ratto / Rat																																																
LD50 (Doustnie):	3002 mg/kg Rat																																																
LC50 (Wdychanie par):	> 7,6 mg/l Ratto / Rat																																																
LD50 (Skórne):	9143 mg/kg Coniglio / Rabbit																																																
LD50 (Doustnie):	6031 mg/kg Topo / Mouse																																																
LC50 (Wdychanie par):	0,02 mg/l/8h Ratto / Rat																																																
LD50 (Skórne):	> 5000 mg/kg Coniglio / Rabbit																																																
LD50 (Doustnie):	8500 mg/kg Ratto / Rat																																																
LC50 (Wdychanie par):	4345 ppm/6h Ratto / Rat																																																
LD50 (Skórne):	> 2000 mg/kg Coniglio / Rabbit																																																
LD50 (Doustnie):	6318 mg/kg Ratto / Rat																																																
LC50 (Wdychanie par):	> 4688 mg/kg/4h Ratto / Rat																																																
LD50 (Skórne):	3400 mg/kg Rabbit																																																
LD50 (Doustnie):	2290 mg/kg Rat																																																
STO (Doustnie):	500 mg/kg Wartość szacunkowa z tabeli 3.1.2 załącznika I do CLP (Wartość używana do obliczania szacunkowej toksyczności ostrej mieszanki)																																																

COMEC ITALIA SRL		Aktualizacja nr 5
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,		Data aktualizacji 13/03/2025
		Wydrukowano 18/04/2025
		Strona nr 18/26
		Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)
LC50 (Wdychanie par): 17,76 mg/l/4h Rat		
AROMATIC HYDROCARBONS, C9		
LD50 (Skórne):		> 3160 mg/kg Ratto / Rat
LD50 (Doustnie):		3492 mg/kg Ratto / Rat
LC50 (Wdychanie par):		> 6193 mg/l/4h Ratto / Rat
BEZWODNIK MALEINOWY		
LD50 (Skórne):		610 mg/kg Rat
LD50 (Doustnie):		400 mg/kg Rat
<u>DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ</u>		
Działa drażniąco na skórę		
<u>POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY</u>		
Powoduje poważne uszkodzenie oczu		
<u>DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ</u>		
Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.		
Zawiera:		
BEZWODNIK MALEINOWY		
<u>DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE</u>		
Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia		
<u>DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE</u>		
Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia		
<u>SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ</u>		
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki		
<u>DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE</u>		
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych		
<u>DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE</u>		
Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia		
<u>ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ</u>		
Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia		
11.2. Informacje o innych zagrożeniach		
W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na zdrowie człowieka podlega ocenie.		
SEKCJA 12. Informacje ekologiczne		

COMEC ITALIA SRL		Aktualizacja nr 5
		Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,		Wydrukowano 18/04/2025
		Strona nr 19/26
		Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

Produkt przedstawia zagrożenie dla środowiska i jest szkodliwy dla organizmów wodnych, z ujemnych skutków środowiska wodnego w wypadku długotrwałego narazenia.

12.1. Toksyczność

Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene	
LC50 - Ryby	> 2 mg/l/96h
EC50 - Skorupiaki	> 3 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 1 mg/l/72h
AROMATIC HYDROCARBONS, C9	
LC50 - Ryby	> 9,2 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Skorupiaki	> 3,2 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 2,9 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLOWY	
LC50 - Ryby	6010 mg/l/96h Pesce OECD 203
EC50 - Skorupiaki	1982 mg/l/48h Daphnia magna OECD 202
TITANIUM DIOXIDE	
LC50 - Ryby	> 10000 mg/l/96h Cypridonon variegatus
OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU	
LC50 - Ryby	134 mg/l/96h Pesce, Oncorhynchus mykiss OECD 203
EC50 - Skorupiaki	> 500 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 1000 mg/l/72h Selenastrum capricornutum OECD 201
NOEC przewlekła Ryby	47,5 mg/l Oryzias latipes 14 gg OECD 204
NOEC przewlekła Skorupiaki	100 mg/l Dapnia magna 21 gg OECD 202
BUTAN-1-OL	
LC50 - Ryby	1376 mg/l/96h Pimephales promelas
EC50 - Skorupiaki	1328 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	225 mg/l/96h 96h - Selenastrum capricornutum
ALKOHOL DIACETONOWY	
LC50 - Ryby	> 100 mg/l/96h Oryzias latipes
EC50 - Skorupiaki	> 1000 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	< 1000 mg/l/72h Pseudokirchneriella subcapitata
CYKLOHEKSANON	
LC50 - Ryby	527 mg/l/96h 527 - 732 / Pimephales promelas
EC50 - Skorupiaki	> 100 mg/l/48h Daphnia magna
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	> 100 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Hydrocarbons, C10, aromatics, <1% naphtalene	
---	--

COMEC ITALIA SRL		Aktualizacja nr 5
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,		Data aktualizacji 13/03/2025
		Wydrukowano 18/04/2025
		Strona nr 20/26
		Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)
Rozpuszczalność w wodzie immiscibile in H2O mg/l Łatwo degradowalny AROMATIC HYDROCARBONS, C9 Łatwo degradowalny DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLOWY Rozpuszczalność w wodzie 1000 g/l Completamente solubile Łatwo degradowalny OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU Rozpuszczalność w wodzie > 10000 mg/l Łatwo degradowalny OECD GI 301F 83% 10 d BUTAN-1-OL Rozpuszczalność w wodzie 78 mg/l Łatwo degradowalny ALKOHOL DIACETONOWY Rozpuszczalność w wodzie 1000 - 10000 mg/l Łatwo degradowalny AFNOR T 90-312 70% 10 d CYKLOHEKSANON Rozpuszczalność w wodzie 86 mg/l Łatwo degradowalny BEZWODNIK MALEINOWY Rozpuszczalność w wodzie > 10000 mg/l Inherentnie degradowalny		
12.3. Zdolność do bioakumulacji		
DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLOWY Współczynnik podziału: n-oktanol/woda -0,54 misurato		
OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 1,2 BCF 100		
BUTAN-1-OL Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 1 BCF 3,16		
ALKOHOL DIACETONOWY Współczynnik podziału: n-oktanol/woda -0,09		
CYKLOHEKSANON Współczynnik podziału: n-oktanol/woda 0,86		
BEZWODNIK MALEINOWY Współczynnik podziału: n-oktanol/woda -2,78		
12.4. Mobilność w glebie		

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5
	Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025
	Strona nr 21/26
	Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

DWUETYLENOGLIKOL ETER JEDNOETYLLOWY	
Współczynnik podziału: gleba/woda	20 stimato
OCTAN 2-METOKSY-1-METYLOETYLU	
Współczynnik podziału: gleba/woda	1,7
BUTAN-1-OL	
Współczynnik podziału: gleba/woda	0,388
CYKLOHEKSANON	
Współczynnik podziału: gleba/woda	1,18

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB $\geq 0,1\%$.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na środowisko podlega ocenie.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń. Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U. 2013 poz. 888 z późniejszymi zmianami).
Transport odpadów może podlegać przepisom ADR.
Postępowanie z odpadami powstałymi w wyniku użycia lub rozproszenia tego produktu powinno być zorganizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Informacje na temat możliwej konieczności użycia środków ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8.
ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA
Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR / RID, IMDG, IATA: UN 1210

COMECSRL	Aktualizacja nr 5
	Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025
	Strona nr 22/26
	Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR / RID:	FARBA DRUKARSKA lub MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY DRUKARSKIEJ
IMDG:	PRINTING INK or PRINTING INK RELATED MATERIAL
IATA:	PRINTING INK or PRINTING INK RELATED MATERIAL

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR / RID:	Klasa: 3	Etykieta: 3
IMDG:	Klasa: 3	Etykieta: 3
IATA:	Klasa: 3	Etykieta: 3



14.4. Grupa pakowania

ADR / RID, IMDG, IATA:	III
------------------------	-----

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR / RID:	NIE
IMDG:	nie zanieczyszczenie morskie
IATA:	NIE

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Ilość ograniczona: 5 lt	Kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D/E)
IMDG:	Przepisy specjalne: 163, 367 EMS: F-E, S-D	Ilość ograniczona: 5 lt	
IATA:	Towar:	Maks. ilość: 220 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 366
	Pasażerowie:	Maks. ilość: 60 L	Instrukcja dotycząca opakowania: 355
	Przepisy specjalne:	A3, A72, A192	

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

COMEC ITALIA SRL		Aktualizacja nr 5
		Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,		Wydrukowano 18/04/2025
		Strona nr 23/26
		Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

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

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE: P5c

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006

Produkt

Punkt	3 - 40
-------	--------

Substancje zawarte

Punkt	75	BUTAN-1-OL Rej. REACH: 01-2119484630-38
Punkt	75	Phthalic anhydride with less than 0,05% of maleic anhydride Rej. REACH: 01-2119457017-41
Punkt	75	CYKLOHEKSANON Rej. REACH: 01-2119453616-35-xxxx
Punkt	75	ALKOHOL DIACETONOWY Rej. REACH: 01-2119473975-21xxxx
Punkt	75	TITANIUM DIOXIDE Rej. REACH: 01-2119489379-17-0018

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych

nie dotyczy

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC ≥ 0,1%.

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

Brak

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Rozporządzenie (UE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskażą, że

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 24/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisie 98/24/CE.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny/substancji wskazanych w sekcji 3 nie została przeprowadzona ocena bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16. Inne informacje

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

Flam. Liq. 3	Substancja ciekła łatwopalna, kategorii 3
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kategorii 4
STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 1
Asp. Tox. 1	Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategorii 1
Skin Corr. 1B	Działanie żrące na skórę, kategorii 1B
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1
Eye Irrit. 2	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2
Skin Irrit. 2	Drażniące na skórę, kategorii 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3
Resp. Sens. 1	Działanie uczulające drogi oddechowe, kategorii 1
Skin Sens. 1A	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1A
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 2
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H361	Podejrza się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H304	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.

COMEC ITALIA SRL	Aktualizacja nr 5 Data aktualizacji 13/03/2025
PLT 15 WHITE 2: 60 BN,	Wydrukowano 18/04/2025 Strona nr 25/26 Zastępuje wersję:4 (Data aktualizacji: 06/12/2022)

- LEGENDA:
- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
 - ATE / STO: Szacunkowa Toksyczność Ostra
 - CAS: Numer Chemical Abstract Service
 - CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
 - CE: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
 - CLP: Rozporządzeniu (WE) 1272/2008
 - DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
 - EmS: Emergency Schedule
 - GHS: Globalny Zharmonizowany System
 - IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
 - IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
 - IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
 - IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
 - INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
 - LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
 - LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
 - LZO: Związek organiczny lotny
 - OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
 - PBT: Trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
 - PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
 - PEL: Przewidywany poziom narażenia
 - PMT: Trwałe, mobilne i toksyczne
 - PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
 - REACH: Rozporządzeniu (WE) 1907/2006
 - RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
 - TLV: Wartość progową
 - TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
 - TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
 - TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
 - vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
 - vPvM: Bardzo trwałe i bardzo mobilne
 - WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (Załącznik II do rozporządzenia REACH)
4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp. CLP)
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Rozporządzenie (UE) 2019/1148
18. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Rozporządzenie delegowane (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
23. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/707
24. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1434 (XIX Atp. CLP)
25. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1435 (XX Atp. CLP)
26. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/197 (XXI Atp. CLP)

- The Merck Indeks. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

