KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), (EU) 2020/878

Data opracowania: 19 sie 2025
Data druku: 21 sie 2025
Wersja: 5

Red Lube 2400 500ml

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/oznaczenie:

Red Lube 2400 500ml

Nr. artykułu:
T314001

UFI:
P1E1-DERV-WV0J-QF6S

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie materiału/mieszaniny:
Środek smarny

*

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca:

KANDO Service GmbH
Hartleitnerstraße 3
4653 Eberstalzell
Austria
Telefon: +43 (0) 7241 213 79
E-mail: msds@kando.eu

dystrybutor:

TECH-MASTERS Polska Sp. z o.o.
ul. Wielicka 250
30-663 Kraków
Poland
Telefon: +48 12 289 80 75 bis 77
Telefaks: +48 12 288 01 30
E-mail: polska@tech-masters.pl
Strona web: www.tech-masters.eu/pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

TECH-MASTERS POLSKA Sp. z o.o., ul. Wielicka 250, 30-663 KRAKÓW, 24h: 696 489 161, poniedziałek - piątek: 8.00-16.00, tel.: 12 289 80 75 do 75 (Ten numer jest dostępny tylko w godzinach pracy biura.)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Procedura klasyfikacji
dozowniki aerozoli i zapalniczki *(Aerosol 1)*	H222; H229: Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe *(STOT SE 3)*	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Piktogramy zagrożeń:



GHS02
Płomień



GHS07
Wykrzyknik

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania:
Pentan

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw fizycznych	
H222	Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych	
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw środowiskowych	
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Uzupełniające cechy zagrożeń	
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.
EUH208	Zawiera Kwasy naftenowe, sole cynku, zasadowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Prewencja	
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
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/rozpylonej cieczy.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Reakcja	
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Magazynowanie	
P403	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu.
P410 + P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Usunięcie odpadów	
P501	Zawartość/pojemnik należy zwrócić do punktu sprzedaży lub do specjalnego punktu odbioru odpadów.

2.3. Inne zagrożenia

Inne szkodliwe skutki działania:
Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

*
3.2. Mieszaniny

Opis:
Mieszanina substancji czynnej z gazem pędnym

Dodatkowe wskazówki:
Aerozole i pojemniki wyposażone w stały nebulizator zawierające substancje lub mieszaniny sklasyfikowane jako niebezpieczne przez aspirację nie mogą być oznakowane dla tego zagrożenia.

Składniki niebezpieczne / Niebezpieczne zanieczyszczenia / Stabilizatory:

Identyfikatory produktu	Nazwa substancji Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]	Stężenie
nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4 Nr indeksowy: 601-006-00-1 Nr REACH: 01-2119459286-30	**Pentan** Aquatic Chronic 2 (H411), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336)  Niebezpieczeństwo EUH066 **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) > 5 000 mg/kg ATE (skórny) > 2 000 mg/kg ATE (wdychanie, gazy) > 20 ppmV ATE (wdychanie, para) > 25,3 mg/L	10 – < 25 %
nr CAS: 106-97-8 Nr WE: 203-448-7 Nr indeksowy: 601-004-00-0 Nr REACH: 01-2119474691-32	**Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (203-450-8))** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280)  Niebezpieczeństwo	10 – < 25 %
nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9 Nr indeksowy: 601-003-00-5 Nr REACH: 01-2119486944-21	**Propan** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280)  Niebezpieczeństwo **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) 5 840 mg/kg ATE (skórny) 13 900 mg/kg ATE (wdychanie, gazy) > 25 ppmV ATE (wdychanie, para) ≥ 50 mg/L	10 – < 25 %
nr CAS: 75-28-5 Nr WE: 200-857-2 Nr REACH: 01-2119485395-27	**Izobutan** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280)  Niebezpieczeństwo **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (wdychanie, para) 1 237 mg/L	2,5 – < 10 %
nr CAS: 84418-50-8 Nr WE: 282-762-6 Nr REACH: 01-2119988500-34	**Kwasy naftenowe, sole cynku, zasadowe** Aquatic Chronic 3 (H412), Skin Sens. 1 (H317)  Uwaga	0,1 – < 1 %

Pełny tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku dostania się do dróg oddechowych:
Dopływ świeżego powietrza, w przypadku dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

W przypadku kontaktu ze skórą:
Ogólnie rzecz biorąc, produkt nie jest drażniący dla skóry.

W przypadku kontaktu z oczami:
Płukać otwarte oko przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymywania się objawów skonsultować się z lekarzem.

W przypadku połknięcia:
Nie wywoływać wymiotów, natychmiast szukać pomocy medycznej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dodatkowych informacji.

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

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze
Odpowiednie środki gaśnicze:
Mgła wodna, Proszek gaśniczy, Dwutlenek węgla (CO2), piana gaśnicza

Niewłaściwe środki gaśnicze:
Woda w pełnym strumieniu

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
Brak dodatkowych informacji.

5.3. Informacje dla straży pożarnej
Specjalne wyposażenie ochronne: Założyć aparat oddechowy.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych
6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy
Osobiste środki ostrożności:
Stosować sprzęt ochronny. Trzymać z dala osoby niechronione.

6.1.2. Dla osób udzielających pomocy
Brak dostępnych danych

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. W przypadku przedostania się do wody lub kanalizacji poinformować właściwe władze.

6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia
Do czyszczenia:
Nie zmywać wodą ani wodnymi detergentami

Inne informacje:
Zapewnić odpowiednią wentylację.

6.4. Odniesienia do innych sekcji
Więcej informacji na temat prawidłowego magazynowania: patrz punkt 7.
Dalsze informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.
Dalsze informacje na temat usuwania: patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania
Środki ochronne
Wskazówki dotyczące bezpiecznego postępowania:
Zapewnić dobrą wentylację/ekstrakcję w miejscu pracy.

Środki zabezpieczające przed pożarem:
Nie spryskiwać żarzących się przedmiotów ani płomienia. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Pojemnik jest pod ciśnieniem. Chronić przed światłem słonecznym i temperaturą powyżej 50°C (np. od lamp żarowych). Nie otwierać na siłę ani nie palić nawet po użyciu.

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

Wymagania dla pomieszczeń magazynowych i pojemników:
Przechowywać w chłodnym miejscu. Należy przestrzegać oficjalnych przepisów dotyczących przechowywania opakowań z gazem pod ciśnieniem.

Wskazówki do składowania kolektywnego:
Należy przestrzegać oficjalnych przepisów dotyczących przechowywania opakowań z gazem pod ciśnieniem.

Klasyfikacja magazynowa (TRGS 510, Niemcy): 2B – Opakowania aerozolowe i zapalniczki

Informacje dodatkowe na temat warunków składowania:
Przechowywać w chłodnym, suchym miejscu w dobrze zamkniętych pojemnikach. Chronić przed ciepłem i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenie:
Brak dodatkowych informacji.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

*

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.1.1. Wartości graniczne na stanowisku roboczym

Typ wartości dopuszczalnej (kraj pochodzenia)	Nazwa substancji	① długotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym ② Krótkotrwała wartość dopuszczalna na stanowisku roboczym ③ Wartość chwilowa ④ Działanie nadzorujące względnie obserwacyjne ⑤ Uwaga
PL od 1 paź 2005	**Pentan** nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	① 3 000 mg/m³
IOELV (EU)	**Pentan** nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	① 1 000 ppm (3 000 mg/m³)
PL	**Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (203-450-8))** nr CAS: 106-97-8 Nr WE: 203-448-7	① 1 900 mg/m³ ② 3 000 mg/m³
PL	**Propan** nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9	① 1 800 mg/m³

8.1.2. Biologiczne wartości graniczne

Brak dostępnych danych

8.1.3. Wartości DNEL/PNEC

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	3 000 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	643 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	432 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	214 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	214 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – droga pokarmowa, działanie układowe

Nazwa substancji	PNEC wartość	① PNEC typ
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda słodka
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	0,23 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda morska
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	3,6 mg/L	① PNEC Oczyszczalnia ścieków
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	1,2 mg/kg m.c./dziennie	① PNEC osad, woda słodka
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	1,2 mg/kg	① PNEC osad, Woda morska
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	0,55 mg/kg	① PNEC ziemia
Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4	0,88 mg/L	① PNEC zasoby wodne, okresowe uwalnianie

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

Brak dalszych szczegółów. Patrz pkt. 7.

8.2.2. Środki ochrony indywidualnej



Ochrona oczu/twarzy:

Okulary ochronne (EN-166)

Ochrona skóry:

Ochrona dłoni:
Rękawice / odporne na działanie rozpuszczalników
Należy uwzględnić czas przenikania i cechy źródła substancji.
Materiał, z którego wykonane są rękawice:
Wybór odpowiedniej rękawicy zależy nie tylko od materiału, ale także od innych cech jakościowych i różni się w zależności od producenta. Ponieważ produkt jest preparatem złożonym z kilku substancji, nie można z góry obliczyć odporności materiałów, z których wykonane są rękawice, dlatego należy ją sprawdzić przed użyciem.
NBR (Nitrylokauczuk)
Zalecana grubość materiału: ≥ 0,5 mm
Czas przenikania (maksymalny czas zużycia):
Do ciągłego kontaktu zalecamy rękawice o czasie przebicia co najmniej 240 minut, przy czym preferowany jest czas przebicia większy niż 480 minut. Dla ochrony krótkotrwałej lub pryskającej polecamy to samo. Jesteśmy świadomi, że odpowiednie rękawice oferujące taką ochronę nie są dostępne. W tym przypadku dopuszczalny jest krótszy czas przebicia, pod warunkiem przestrzegania procedur

konserwacji i terminowej wymiany. Grubość rękawic nie jest dobrym miernikiem odporności, jaką rękawice dają na działanie substancji chemicznej, ponieważ zależy ona od dokładnego składu materiału, z którego wykonane są rękawice. Dokładny czas przebicia powinien być sprawdzony u producenta rękawic i przestrzegany.
Ochrona ciała:
Stosować kombinezon ochronny. (EN-13034/6)
Zaleca się stosowanie odzieży antystatycznej, chemoodpornej i olejoodpornej oraz obuwia ochronnego. (EN1149; EN340&EN ISO 13688 EN13034-6).

Ochrona dróg oddechowych:
W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Filtr A2/P2

Pozostałe środki ochronne:
Ogólne środki ochronne i higieniczne: Przechowywać z dala od żywności, napojów i karmy dla zwierząt. Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu. Nie wdychać gazów/par/aerozoli. Wentylacja ogólna.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska
Używaj odpowiedniego pojemnika, aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

Forma: Aerozol
Kolor: Zgodnie z oznaczeniem produktu
Zapach: charakterystyka
palność materiałów: Brak dostępnych danych

Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

Parametr	Wartość	przy °C	① Metoda ② Uwaga
pH	*nie dotyczy*		② Mieszanina nie jest polarna/aprotyczna.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	-44,5 °C		
Temperatura zapłonu	-97 °C		
Szybkość parowania	*Brak dostępnych danych*		
Temperatura samozapłonu	285 °C		
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	1,4 – 10,9 % obj.		
Prężność pary	8 300 hPa	20 °C	
Gęstość	0,67 g/cm3	20 °C	
Rozpuszczalność w wodzie	*nie dotyczy*		② Nie miesza się lub miesza się tylko w niewielkim stopniu.

9.2. Inne informacje
Produkt nie ulega samozapłonowi. Produkt nie jest wybuchowy, ale możliwe jest tworzenie się wybuchowych mieszanin par z powietrzem. Możliwe jest tworzenie się wybuchowych mieszanin par z powietrzem.

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiały wybuchowe:
Nie dotyczy

Gazy łatwopalne:
Nie dotyczy

Aerozole:
Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Gaz utleniający:
Nie dotyczy

Gazy pod ciśnieniem:
Nie dotyczy

Płyny łatwopalne:
Nie dotyczy

Zapalne substancje stałe:
Nie dotyczy

Substancje i mieszaniny samoreaktywne:
Nie dotyczy

Substancje ciekłe piroforyczne:
Nie dotyczy

Substancje stałe piroforyczne:
Nie dotyczy

Substancje i mieszaniny samonagrzewające się:
Nie dotyczy

Substancje i mieszaniny, które w zetknięciu z wodą uwalniają gazy łatwopalne:
Nie dotyczy

Substancje ciekłe utleniające:
Nie dotyczy

Substancje stałe utleniające:
Nie dotyczy

Nadtlenki organiczne:
Nie dotyczy

Substancje powodujące korozję metali:
Nie dotyczy

Odczulone materiały wybuchowe:
Nie dotyczy

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność
Brak dodatkowych informacji.

10.2. Stabilność chemiczna
Rozkład termiczny / Warunki, których należy unikać: Brak rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji
Nie są znane żadne niebezpieczne reakcje.

10.4. Warunki, których należy unikać
Brak dodatkowych informacji.

10.5. Materiały niezgodne
Brak dodatkowych informacji.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu
Nie są znane żadne niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4
LD_{50} doustny: >5 000 mg/kg (Szczur)
LD_{50} skórny: >2 000 mg/kg (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (gaz): >20 ppmV 4 h (rat)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (para): >25,3 mg/L 4 h (Szczur) OECD 403

Ostra toksyczność oralna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ostra toksyczność skórna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Ostra toksyczność inhalacyjna:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

Działanie uczulające 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.

Szkodliwe działanie na rozrodczość:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:
Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:
Żaden ze składników nie został uwzględniony.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

*

12.1. Toksyczność

Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (ryby, Oncorhynchus mykiss)
EC_{50}: 10,7 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Pseudokirchneriella subcapitata)
EC_{50}: 2,7 mg/L 2 d (skorupiaki, Daphnia magna)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Pseudokirchneriella subcapitata)
EC_{50}: 10,7 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Pseudokirchnerie lla subcapitata)
NOEC: 7,51 mg/L 3 d (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC_{50}: 4,26 mg/L 4 d (Oncorhynchus mykiss)
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9
LC_{50}: 9 640 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)
LC_{50}: 0,41 mg/L 4 d (ryby, Oncorhynchus mykiss)
LC_{50}: 49,9 mg/L 4 d (ryby)
EC_{50}: >100 mg/L (Glony, algi/rośliny wodne, Bakterie)
EC_{50}: 0,17 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Selenastrum capricornutum)
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (skorupiaki, Daphnia) Obliczenia przy użyciu programu ECOSAR v1.00.
NOEC: 0,017 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Pseudokirchneriella subcapitata)
CEr50: 19,37 mg/L 4 d (Glony, algi/rośliny wodne, Algae) Obliczenia przy użyciu programu ECOSAR v1.00.
LOEC: 1 000 mg/L (Glony, algi/rośliny wodne, Algae)
LOEC: 1 000 mg/L (Glony, algi/rośliny wodne, Alge)
IC_{50}: 11,3 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne)

Izobutan nr CAS: 75-28-5 Nr WE: 200-857-2
LC_{50}: 91,42 mg/L 4 d (ryby)
EC_{50}: 69,43 mg/L 2 d (skorupiaki, Daphnia sp.)
CEr50: 19,37 mg/L 4 d (Glony, algi/rośliny wodne)

Toksyczność dla organizów wodnych:
Brak dodatkowych informacji.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4
Biodegradacja: Tak, szybka
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9
Biodegradacja: Tak, szybka

Biodegradacja:
Nie ulega łatwo biodegradacji.

Informacje dodatkowe:
Brak dodatkowych informacji.

* 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4
Log K_{OW}: 3,39
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (203-450-8)) nr CAS: 106-97-8 Nr WE: 203-448-7
Log K_{OW}: 2,89
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9
Log K_{OW}: 1,09
Izobutan nr CAS: 75-28-5 Nr WE: 200-857-2
Log K_{OW}: 1,09

Akumulacja / Ocena:
Brak dodatkowych informacji.

12.4. Mobilność w glebie
Brak dodatkowych informacji.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Pentan nr CAS: 109-66-0 Nr WE: 203-692-4
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (203-450-8)) nr CAS: 106-97-8 Nr WE: 203-448-7
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Izobutan nr CAS: 75-28-5 Nr WE: 200-857-2
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —
Kwasy naftenowe, sole cynku, zasadowe nr CAS: 84418-50-8 Nr WE: 282-762-6
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —

Produkt nie spełnia kryteriów PBT/vPvB.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania
Szkodliwe dla ryb.
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
Zagrożenie dla wody pitnej nawet przy niewielkich ilościach wyciekających do podłoża.
Działa szkodliwie na organizmy wodne.
klasa zagrożenia wód 2: w sposób oczywisty niebezpieczne dla wody

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

13.1.1. Usuwanie produktu/opakowania

Kod odpadów/oznaczenia odpadów zgodnie z EAK/AVV

Dyrektywa 2008/98/WE (dyrektywa ramowa w sprawie odpadów)

HP 3	Łatwopalne
HP 5	Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją
HP 14	Ekotoksyczne

Rozwiązania postępowania z odpadami

Prawidłowe usuwanie / Opakowanie:

Nieoczyszczone opakowanie: Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)	Transport śródlądowy (ADN)	Transport morski (IMDG)	Transport lotniczy (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN			
AEROZOLE	AEROZOLE	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie			
 2.1	 2.1	 2.1	 2.1
14.4. Grupa pakowania			
		-	
14.5. Zagrożenia dla środowiska			
Nie	Nie	Nie	Nie
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników			
Przepisy specjalne: 190 | 327 | 344 | 625 **Ograniczona ilość (LQ):** 1 L **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Kod klasyfikacyjny:** 5F **Kod ograniczeń przejazdu przez tunele:** (D) **Uwaga:** Uwaga: Gazy	**Przepisy specjalne:** 190 | 327 | 344 | 625 **Ograniczona ilość (LQ):** 1 L **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Kod klasyfikacyjny:** 5F **Uwaga:** Uwaga: Gazy	**Przepisy specjalne:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Ograniczona ilość (LQ):** Siehe SV277 **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Numer EmS:** F-D, S-U **Uwaga:** Uwaga: Gazy	**Przepisy specjalne:** A145 | A167 **Ograniczona ilość (LQ):** Y203 **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Uwaga:** Uwaga: Gazy

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Brak dostępnych danych

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

15.1.1. Przepisy UE

Dopuszczenia:

Dyrektywa 2012/18/UE
Nazwy substancji niebezpiecznych - ZAŁĄCZNIK I: Żaden ze składników nie został uwzględniony.

Ograniczenia obszarów zastosowania:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII: Warunki ograniczające: 3
Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - załącznik II: Żaden ze składników nie został uwzględniony.
Rozporządzenie (UE) 2019/1148
Załącznik I - SUBSTANCJE WYWOZOWE O OGRANICZONYM WYWOZIE DLA WYBUCHÓW (górna granica stężenia dla pozwolenia zgodnie z art. 5 ust. 3): Żaden ze składników nie został uwzględniony.
Załącznik II - WYBUCHY ZAGRANICZNE: Żaden ze składników nie został uwzględniony.
Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotyków: Żaden ze składników nie został uwzględniony.
Rozporządzenie (WE) nr 111/2005 ustanawiające zasady nadzorowania handlu wewnątrzwspólnotowego. prekursorów narkotyków między Wspólnotą a państwami trzecimi: Żaden ze składników nie został uwzględniony.

Pozostałe przepisy UE:

Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi [Dyrektywa Seveso III], Kategorie ryzyka:
• P3a „Łatwopalne” aerozole kategorii 1 lub 2 zawierające łatwopalne gazy kategorii 1 lub 2 lub łatwopalne ciecze

Wymienione z nazwy substancje niebezpieczne:
• Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny (LPG)) i gaz ziemny

Dyrektywa 2004/42/WE w sprawie ograniczeń emisji LZO z farb i lakierów:

Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) w procentach wagi: 435,4 g/L

15.1.2. Przepisy krajowe

Brak dostępnych danych

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje

* **16.1. Wskazanie zmiany**

1.3.	Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki
3.2.	Mieszaniny
8.1.	Parametry dotyczące kontroli
12.1.	Toksyczność
12.3.	Zdolność do bioakumulacji
15.1.	Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny
15.3.	Informacje dodatkowe
16.1.	Wskazanie zmiany

Wartość graniczna / zaktualizowane wartości graniczne: SI

16.2. Skróty i akronimy

AC	Kategoria artykułu
ACGIH	Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
ADN	Europejska umowa w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi

ADR	Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie
DNEL	pochodny poziom niepowodujący zmian
EC_{50}	stężenie efektywne 50%
EN	Norma europejska
ES	Exposure scenario
EWC	European Waste Catalogue
IC_{50}	Stężenie hamujące 50%
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Międzynarodowe towary niebezpieczne w transporcie morskim
IMO	International Maritime Organization
ISO	International Standards Organisation
KG	masa ciała
LC_{50}	Średnie stężenie śmiertelne
LD_{50}	Dawka śmiertelna 50%
MAK	maksymalna koncentracja w miejscu pracy (CH)
NFPA	Narodowe Stowarzyszenie Ochrony Przeciwpożarowej
NIOSH	Krajowy Instytut Zdrowia i Bezpieczeństwa w Pracy
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OSHA	Urząd ds. Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy
PBT	trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych
VOC	Lotne związki organiczne
ZNS	ośrodkowy układ nerwowy

16.3. Istotne dane bibliograficzne i informacje źródłowe
Brak dostępnych danych

16.4. Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) NR 1272/2008 [CLP]

Klasy zagrożeń i kategorie zagrożeń	Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Procedura klasyfikacji
dozowniki aerozoli i zapalniczki *(Aerosol 1)*	H222; H229: Skrajnie łatwopalny aerozol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe *(STOT SE 3)*	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Chronic 3)*	H412: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

16.5. Wykaz odpowiednich zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia i/lub zwrotów wskazujących środki ostrożności z sekcji od 2 do 15

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
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.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Uzupełniające cechy zagrożeń	
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszanie lub pękanie skóry.

16.6. Wskazówki szkoleniowe
Brak dostępnych danych

16.7. Dodatkowe wskazówki
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, informacje zawarte w niniejszym dokumencie są poprawne. Jednakże ani wspomniany dostawca, ani jego podmioty stowarzyszone nie ponoszą odpowiedzialności za dokładność i kompletność podanych informacji. Ostateczne określenie przydatności poszczególnych materiałów należy do wyłącznej odpowiedzialności użytkownika. Wszystkie materiały mogą wiązać się z nieznanym ryzykiem i powinny być stosowane z ostrożnością. Chociaż pewne ryzyka zostały opisane w niniejszym dokumencie, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne możliwe ryzyka.

* Dane zmienione w stosunku do poprzedniej wersji.