KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

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

Multi Tech Dry 500ml

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa/oznaczenie:

Multi Tech Dry 500ml

Nr. artykułu:
T318001

UFI:
9KFF-ETTR-FTJQ-Y752

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie materiału/mieszaniny:
Środek smarny

Istotne określone zastosowania:

Kategorie produktu [PC]
PC 24: Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje
Kategorie procesowe [PROC]
PROC 7: Napylanie przemysłowe
PROC 11: Napylanie nieprzemysłowe

*

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.	
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy *(Eye Irrit. 2)*	H319: Działa drażniąco na oczy.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe *(STOT SE 3)*	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Chronic 2)*	H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.	

GeSi.de

2.2. Elementy oznakowania

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

Piktogramy zagrożeń:



GHS02
Płomień



GHS07
Wykrzyknik



GHS09
Środowisko

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Wybrane, określające niebezpieczeństwa komponenty do etykietowania:
Pentan; Propan-2-ol

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

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw zdrowotnych	
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Wskazówki zagrożeń dla niebezpieczeństw środowiskowych	
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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

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 aerozolu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności Magazynowanie	
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 usuwać do określonych zasad recyklingu lub za pośrednictwem składowiska odpadów.

Dodatkowe wskazówki:
Tworzenie się mieszanin wybuchowych możliwe bez odpowiedniej wentylacji.

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 wymienionych poniżej z domieszkami nie stanowiącymi 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	25 – < 50 % obj.
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	20 – < 25 % obj.
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	12,5 – < 20 % obj.
nr CAS: 75-28-5 Nr WE: 200-857-2 Nr REACH: 01-2119485395-27	**Izobutan (zawierający < 0,1 % butadienu (203-450-8))** Flam. Gas 1A (H220), Press. Gas (Comp.) (H280) Niebezpieczeństwo	12,5 – < 20 % obj.
nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7 Nr indeksowy: 603-117-00-0 Nr REACH: 01-2119457558-25	**Propan-2-ol** Eye Irrit. 2 (H319), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336) Niebezpieczeństwo **Oszacowana toksyczność ostra** ATE (doustny) > 2 000 mg/kg ATE (skórny) > 2 000 mg/kg ATE (wdychanie, gazy) > 25 ppmV ATE (wdychanie, para) > 20 mg/L	10 – < 12,5 % obj.

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:
Pij dużo wody. Zapewnić dostęp świeżego powietrza. Natychmiast sprowadzić lekarza.

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:

Dostosować środki gaśnicze do otoczenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Tworzenie się toksycznych gazów po podgrzaniu lub w przypadku pożaru.

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:

Stosowanie środków ochrony dróg oddechowych.
Stosować sprzęt ochronny. Trzymać z dala osoby niechronione.
Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

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

Inne informacje:

Zanieczyszczony materiał usunąć jako odpad zgodnie z sekcją 13..
Zapewnić odpowiednią wentylację.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Dalsze informacje na temat bezpiecznego obchodzenia się z produktem znajdują się w sekcji 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. Przygotować aparat do oddychania.

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

Wymagania dla pomieszczeń magazynowych i pojemników:

Należy przestrzegać oficjalnych przepisów dotyczących przechowywania opakowań z gazem pod ciśnieniem.

Wskazówki do składowania kolektywnego:

Nie jest wymagany.

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

Informacje dodatkowe na temat warunków składowania:
Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

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	**Propan** nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9	① 1 800 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 od 12 cze 2018	**Propan-2-ol** nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	① 900 mg/m³ ② 1 200 mg/m³ ⑤ (może przenikać przez skórę do organizmu) skóra

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
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
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	500 mg/m3	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe

Nazwa substancji	DNEL wartość	① DNEL typ ② Droga narażenia
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	89 mg/m3	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – wdychanie, działanie układowe
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	888 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL pracownik ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	319 mg/kg m.c./dziennie	① DNEL Konsument ② Długotrwałe – przez skórę, działanie układowe
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	26 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
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda słodka
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	140,9 mg/L	① PNEC Zasoby wodne, Woda morska
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	2 251 mg/L	① PNEC Oczyszczalnia ścieków
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	552 mg/kg	① PNEC osad, woda słodka
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	552 mg/kg	① PNEC osad, Woda morska
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	28 mg/kg	① PNEC ziemia
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	140,9 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 z osłonami bocznymi (EN 166).

Ochrona skóry:

Ochrona dłoni:
Stosować rękawice ochronne.
Materiał, z którego wykonane są rękawice: Kauczuk butylowy
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.
Czas przenikania (maksymalny czas zużycia):
Rękawice wykonane z gumy butylowej o grubości materiału 0,4 mm są odporne na: Aceton 480 min; Octan butylu 60 min; Octan etylu 170 min; Ksylen 42 min
Rękawice wykonane z kauczuku butylowego o grubości warstwy 0,4 mm są odporne na działanie rozpuszczalników przez 42 - 480 minut. Jako środek zapobiegawczy zalecamy użytkownikom i osobom odpowiedzialnym za bezpieczeństwo pracy, aby przyjęli odporność 42 minut jako podstawę. Biorąc pod uwagę informacje zawarte w rozdziale 3 karty MSDS, w indywidualnych przypadkach można przyjąć wyższą odporność.

Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku krótkiego lub niskiego narażenia stosować aparaty z filtrem oddechowym; w przypadku intensywnego lub długotrwałego narażenia stosować autonomiczny aparat oddechowy. Filtr A2/P3

Pozostałe środki ochronne:

Ogólne środki ochronne i higieniczne:
Przechowywać z dala od żywności, napojów i karmy dla zwierząt.
Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież.
Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.
Nie wdychać gazów/par/aerozoli.
Unikać kontaktu z oczami i skórą.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Brak dostępnych danych

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

Forma: Aerozol
Kolor: białawy
Zapach: rozpuszczalnikowy
palność materiałów: Brak dostępnych danych
Próg zapachu: nieokreślony

Specjalne dane bazowe dotyczące bezpieczeństwa

Parametr	Wartość	przy °C	① Metoda ② Uwaga
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	*nie dotyczy*		
Temperatura zapłonu	*nie dotyczy*		
Szybkość parowania	*Brak dostępnych danych*		
Temperatura samozapłonu	285 °C		② pentane (109-66-0)

Parametr	Wartość	przy °C	① Metoda ② Uwaga
Górna/dolna granica palności lub górna/dolna granica wybuchowości	1,4 – 12 % obj.		② Pentan (109-66-0); Propan-2-ol (67-63-0)
Prężność pary	3 500 hPa	20 °C	
Gęstość	0,6 g/cm3	20 °C	
Rozpuszczalność w wodzie	praktycznie nierozpuszczalny		

9.2. Inne informacje
Rozpuszczalniki organiczne: 99,8%
Zawartość ciała stałego:0,2%

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
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9
LD_{50} doustny: 5 840 mg/kg (Szczur)
LD_{50} skórny: 13 900 mg/kg (Królik)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (gaz): >25 ppmV 4 h (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (para): ≥50 mg/L 4 h (Szczur)
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7
LD_{50} doustny: >2 000 mg/kg (Szczur)
LD_{50} skórny: >2 000 mg/kg (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (gaz): >25 ppmV 4 h (Szczur)
LC_{50} Ostra toksyczność inhalacyjna (para): >20 mg/L 6 h (Szczur)

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. Brak działania drażniącego.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:
Działa drażniąco na oczy.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Nie jest znane działanie uczulające.

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)
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7
LC_{50}: >1 000 mg/L 4 d (ryby)
LC_{50}: 9 640 mg/L 4 d (ryby, Pimephales promelas)
LC_{50}: 9 714 mg/L 1 d (Daphnia magna)
EC_{50}: >1 000 mg/L 2 d (skorupiaki)
EC_{50}: >100 mg/L (Glony, algi/rośliny wodne, Bakterie)
EC_{50}: >100 mg/L 2 d (skorupiaki, Daphnia magna)
CEr50: >100 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Desmodesmus subspicatus)
CEr50: >100 mg/L 3 d (Glony, algi/rośliny wodne, Scenedesmus subspicatus)
LOEC: 1 000 mg/L (Alge)
LOEC: 1 000 mg/L (Glony, algi/rośliny wodne, Algae)
LOEC: 1 000 mg/L

Oszacowanie/klasyfikacja:
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

Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	
Biodegradacja: Tak, szybka	
Uwaga: Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).	

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	
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9	
Log K_{OW}: 1,09	
Butan (zawierający < 0,1 % butadienu (203-450-8)) nr CAS: 106-97-8 Nr WE: 203-448-7	
Log K_{OW}: 2,89	
Propan-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	
Log K_{OW}: 0,05	

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: —	
Propan nr CAS: 74-98-6 Nr WE: 200-827-9	
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-2-ol nr CAS: 67-63-0 Nr WE: 200-661-7	
Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: —	

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

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

12.7. Inne szkodliwe skutki działania
Działa toksycznie na ryby.
Działa toksycznie na organizmy wodne.
Nie dopuścić do przedostania się nierozcieńczonego produktu lub jego dużych ilości do wód gruntowych, zbiorników wodnych lub kanalizacji.
Zagrożenie dla wody pitnej nawet przy niewielkich ilościach wyciekających do podłoża.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów
Nie wolno wyrzucać razem z odpadami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
Dla Austrii: Pełne i puste pojemniki powinny być usuwane przez prywatnych użytkowników końcowych w odpowiedzialnym centrum zbiórki odpadów niebezpiecznych.

13.1.1. Usuwanie produktu/opakowania

Kod odpadów/oznaczenia odpadów zgodnie z EAK/AVV
Kod odpadu Produkt

14 06 03 *	Inne rozpuszczalniki i ich mieszaniny

**: Wymagane jest zaświadczenie o utylizacji odpadów.*

Kod odpadu opakowanie

15 01 04	Opakowania z metali

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, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU	AEROZOLE, ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU	AEROSOLS (PENTANES), MARINE POLLUTANT	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			
		 Substancje szkodliwe dla środowiska morskiego	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)	**Przepisy specjalne:** 190 | 327 | 344 | 625 **Ograniczona ilość (LQ):** 1 L **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Kod klasyfikacyjny:** 5F	**Przepisy specjalne:** 63 | 190 | 277 | 327 | 344 | 381 | 959 **Ograniczona ilość (LQ):** SV277 **Ilości wyłączone (EQ):** E0 **Numer EmS:** F-D, S-U	**Przepisy specjalne:** A145 | A167 **Ograniczona ilość (LQ):** Y203 **Ilości wyłączone (EQ):** E0

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

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:

Nazwy substancji niebezpiecznych - ZAŁĄCZNIK I: Żaden ze składników nie został uwzględniony.

Ograniczenia obszarów zastosowania:

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
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
• E2 Niebezpieczne dla środowiska wodnego w kategorii przewlekłe 2

Wymienione z nazwy substancje niebezpieczne:
• Łatwopalne gazy ciekłe, kategoria 1 lub 2 (w tym gaz płynny (LPG)) i gaz ziemny
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII Warunki ograniczające: 3

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

Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) w procentach wagi: 99,8 % obj.

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
14.8.	Dodatkowe wskazówki
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

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
BCF	Współczynnik biokoncentracji
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
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
PC	Kategoria produktu
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
PROC	kategoria procesów
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SCL	Specyficzne stężenia graniczne
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	Organizacja Narodów Zjednoczonych
VOC	Lotne związki organiczne

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.	
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy *(Eye Irrit. 2)*	H319: Działa drażniąco na oczy.	
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe *(STOT SE 3)*	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.	
Niebezpieczne dla środowiska wodnego *(Aquatic Chronic 2)*	H411: Działa toksycznie 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.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie 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.