

## SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. Identyfikator produktu

Opis produktu:	<b>4-Metylopentan-2-on</b>
Cat No. :	<b>222170000; 222170010; 222170025; 222175000</b>
Synonimy	Isobutyl methyl ketone; Isopropylacetone; MIBK; Methyl isobutyl ketone
Nr w spisie	606-004-00-4
Nr. CAS	108-10-1
Ne WE	203-550-1
Wzór cząsteczkowy	C6 H12 O
Numer rejestracyjny REACH	-

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie	Laboratoryjne substancje chemiczne.
Sektory zastosowania	SU3 - Zastosowania przemysłowe: stosowania substancji oddzielnie lub w preparatach w zakładach przemysłowych
Kategoria produktu	PC21 - Laboratoryjne substancje chemiczne
Kategorie procesów	PROC15 - Zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny
Kategoria uwalniania do środowiska	ERC6a - Przemysłowe stosowanie prowadzące do wytworzenia innej substancji (stosowanie półproduktów)
Zastosowania Odradzane	Brak dostępnej informacji

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma/Przedsiębiorstwo	<b>Nazwa podmiotu / firmy w UE</b> Thermo Fisher Scientific Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium
	<b>Brytyjski podmiot / nazwa firmy</b> Fisher Scientific UK Bishop Meadow Road, Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom
Adres e-mail	begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

W celu uzyskania informacji w Stanach Zjednoczonych, proszę zadzwonić pod nr telefonu: 001-800-227-6701

W celu uzyskania informacji w Europie, proszę zadzwonić pod nr telefonu: +32 14 57 52 11

Awaryjny numer telefonu, Europa: +32 14 57 52 99

Awaryjny numer telefonu, Stany Zjednoczone: 201-796-7100

Numer telefonu do CHEMTREC, Stany Zjednoczone: 800-424-9300

Numer telefonu do CHEMTREC, Europa: 703-527-3887

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008****Zagrożenia fizyczne**

Substancje ciekłe łatwopalne

Kategoria 2 (H225)

**Zagrożenia dla zdrowia**

Ostra toksyczność przez drogi oddechowe - pary

Kategoria 4 (H332)

Poważne uszkodzenie oczu/drażnienie drażniące na oczy

Kategoria 2 (H319)

Rakotwórczość

Kategoria 2 (H351)

Toksyczność systemowa dla określonego organu - (narazenie jednokrotne)

Kategoria 3 (H336)

**Zagrożenia dla środowiska**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

*Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16***2.2. Elementy oznakowania****Hasło Ostrzegawcze****Niebezpieczeństwo****Zwroty wskazujące Rodzaj  
Zagrożenia**

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H319 - Działa drażniąco na oczy

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

**Zwroty wskazujące na środki  
ostrożności**

P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy

P303 + P361 + P353 - W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem

P304 + P340 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania

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

P312 - W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

## 2.3. Inne zagrożenia

Substancja nie jest uważana bioakumulacji i toksyczne (PBT) / bardzo trwałe i bardzo biokumulacji (vPvB)

Działa toksycznie na kręgowce ziemne

Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Składnik	Nr. CAS	Ne WE	Procent wagowy	CLP klasyfikacji - rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
4-Metylopentan-2-on	108-10-1	EEC No. 203-550-1	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) Acute Tox. 4 (H332) STOT SE 3 (H336) Carc. 2 (H351) [EUH066]

Składnik	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
4-Metylopentan-2-on	-	-	ATE = 11 mg/L (vapour)

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European Chemicals Agency  
ATE - Acute Toxicity Estimate

Numer rejestracyjny REACH	-
---------------------------	---

Pełen tekst zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: patrz sekcja 16

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
Kontakt z oczyma	Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Uzyskać pomoc medyczną.
Kontakt ze skórą	Bezzwłocznie zmywać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut. Jeśli podrażnienie skóry nie ustępuje, należy wezwać lekarza.
Spożycie	Przepłukać usta i popić dużą ilością wody.
Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze. W przypadku braku oddychania zastosować sztuczne oddychanie. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpią objawy.
Ochrona osoby udzielającej pierwszej pomocy	Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak możliwych do przewidzenia. Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty

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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

Uwagi dla lekarza

Leczyć objawowo. Objawy mogą wystąpić z opóźnieniem.

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1. Środki gaśnicze

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylona woda, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), sucha substancja chemiczna, piany odporne na alkohol. Do schładzania zamkniętych pojemników można stosować mgłą wodną.

#### Środki gaśnicze, których nie wolno stosować ze względów bezpieczeństwa

Brak danych.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt łatwopalny. Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu. Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem. Pary mogą powrócić do źródła zapłonu i następnie zapalić się zwrótnie.

#### Niebezpieczne produkty spalania

Tlenek węgla (CO), Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Podobnie jak w przypadku każdego innego pożaru, stosować odpowiedni niezależny aparat oddechowy o ciśnieniowym zasilaniu, z homologacją MSHA/NIOSH lub równorzędną i pełny sprzęt ochronny.

## SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska.

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

Absorbować obojętnym materiałem absorbującym. Trzymać w zamkniętych i odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji. Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprawdź środki ochronne w sekcjach 8 i 13.

## SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Stosować środki ochrony indywidualnej/ochronę twarzy. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. Unikać połknięcia i narażenia przez drogi oddechowe. Zapewnić odpowiednią wentylację. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Aby uniknąć zapłonu par przez wyładowania elektrostatyczne, wszystkie metalowe części urządzenia muszą być uziemione. Zastosować środki ostrożności zapobiegające

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

wyładowaniom elektrostatycznym.

## Środki higieny

Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Przed ponownym użyciem zdjąć i wyprać zanieczyszczoną odzież i rękawiczki, również od środka. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

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

Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Przestrzeń łatwopalna. Trzymać z dala od źródła ciepła, iskier i ognia.

Klasa 3

## 7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Zastosowanie w laboratoriach

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Wartości graniczne narażenia

źródło lista **EU** - Dyrektywa Komisji (UE) 2019/1831 z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE **PL** -Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286).

Składnik	Unia Europejska	Wielka Brytania	Francja	Belgia	Hiszpania
4-Metylopentan-2-on	TWA: 20 ppm (8h) TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> (8h) STEL: 50 ppm (15min) STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> (15min)	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 416 mg/m <sup>3</sup> 15 min  TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 208 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 50 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 208 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 50 ppm 15 minuten STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 50 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 208 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Składnik	Włochy	Niemcy	Portugalia	Holandia	Finlandia
4-Metylopentan-2-on	TWA: 20 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average STEL: 50 ppm 15 minuti. Short-term STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti. Short-term	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 166 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 50 ppm 15 minutos STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 104 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 20 ppm 8 tunteina TWA: 80 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 50 ppm 15 minuutteina STEL: 210 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina

Składnik	Austria	Dania	Szwajcaria	Polska	Norwegia
4-Metylopentan-2-on	Haut MAK-KZGW: 50 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8	TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 50 ppm 15 minutter	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 164 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 20 ppm 8	STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 20 ppm 8 timer TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 50 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

	Stunden MAK-TMW: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	Hud	Stunden TWA: 82 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		minutter. value from the regulation Hud
--	---	-----	---	--	---

Składnik	Bulgaria	Chorwacja	Irlandia	Cypr	Republika Czeska
4-Metylopentan-2-on	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> STEL : 200 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 50 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 20 ppm 8 hr. TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 50 ppm 15 min STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 min Skin	STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 80 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 200 mg/m <sup>3</sup>

Składnik	Estonia	Gibraltar	Grecja	Węgry	Islandia
4-Metylopentan-2-on	TWA: 20 ppm 8 tundides. TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 50 ppm 15 minutites. STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 50 ppm 15 min STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 410 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 ppm TWA: 410 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 óraban. AK	STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation

Składnik	Łotwa	Litwa	Luksemburg	Malta	Rumunia
4-Metylopentan-2-on	STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm IPRD TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 50 ppm STEL: 208 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 50 ppm 15 Minuten STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm 15 minuti STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 50 ppm 15 minute STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minute

Składnik	Rosja	Republika Słowacka	Słowenia	Szwecja	Turcja
4-Metylopentan-2-on	Skin notation MAC: 5 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 166 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 20 ppm TWA: 83 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 50 ppm 15 minutah STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah	Binding STEL: 50 ppm 15 minuter Binding STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 20 ppm 8 timmar. NGV TLV: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 83 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 50 ppm 15 dakika STEL: 208 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika

## Biologiczne wartosci graniczne

źródło lista

Składnik	Unia Europejska	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	Francja	Hiszpania	Niemcy
4-Metylopentan-2-on		4-Methylpentan-2-one: 20 µmol/L urine post shift	Methylisobutylketone: 2 mg/L urine end of shift	Methyl isobutyl ketone: 1 mg/L urine end of shift	4-Methylpentan-2-one: 0.7 mg/L urine (end of shift )

Składnik	Gibraltar	Łotwa	Republika Słowacka	Luksemburg	Turcja
4-Metylopentan-2-on			4-Methyl-2-pentanone: 3.5 mg/L urine end of exposure or work shift Hexone		

## Metody monitorowania

EN 14042:2003 Identyfikator tytułu: Atmosfery miejsca pracy. Poradnik stosowania i zastosowania procedur służących do oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

## Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) / Pochodny minimalny poziom efektu (DMEL)

Zobacz tabelę dla wartości

Component	Ostra efekt lokalny (Skórnice)	Ostra efekt ogólnie (Skórnice)	Przewlekłe skutki lokalny (Skórnice)	Przewlekłe skutki ogólnie (Skórnice)
4-Metylopentan-2-on 108-10-1 ( >95 )				DNEL = 11.8mg/kg bw/day

Component	Ostra efekt lokalny (Wdychanie)	Ostra efekt ogólnie (Wdychanie)	Przewlekłe skutki lokalny (Wdychanie)	Przewlekłe skutki ogólnie (Wdychanie)
4-Metylopentan-2-on 108-10-1 ( >95 )	DNEL = 208mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 208mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 83mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 83mg/m <sup>3</sup>

## Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Zobacz wartości poniżej.

Component	świeża woda	Świeża woda osad	Woda przerywany	Mikroorganizmy w oczyszczalniach ścieków	Gleba (rolnictwo)
4-Metylopentan-2-on 108-10-1 ( >95 )	PNEC = 0.6mg/L	PNEC = 8.27mg/kg sediment dw	PNEC = 1.5mg/L	PNEC = 27.5mg/L	PNEC = 1.3mg/kg soil dw

Component	Wody morska	Osadzie morskim wody	Wody morska przerywany	Łańcuch żywnościowy	Powietrze
4-Metylopentan-2-on 108-10-1 ( >95 )	PNEC = 0.06mg/L	PNEC = 0.83mg/kg sediment dw			

## 8.2. Kontrola narażenia

### Środki techniczne

Stosować jedynie pod okapem wyciągu chemicznego. Dopilnować, by stanowiska płukania oczu oraz prysznice bezpieczeństwa znajdowały się blisko miejsca pracy. Stosować urządzenia elektryczne/wentylujące/oświetleniowe w wykonaniu przeciwwybuchowym. Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych.

Gdziekolwiek jest to możliwe, powinny być przyjęte techniczne środki ochronne kontroli źródeł niebezpiecznych materiałów, takie jak odizolowanie lub zamknięcie procesu technologicznego, wprowadzenie procesu technologicznego lub zmiany urządzeń, aby minimalizować możliwości uwolnienia lub kontaktu oraz stosowanie odpowiednio zaprojektowanego układu wentylacyjnego

### Wyposażenie ochrony indywidualnej

**Ochrona oczu** Gogle (Norma UE - EN 166)

**Ochrona rąk** Rękawice ochronne

Materiał rękawic	Czas przebicia	Grubość rękawic	Norma UE	Komentarze rękawica
Laminowana folia (Bariera)	> 480 minut	0.5 mm	EN 374	(minimalny wymóg)

**Ochrona skóry i ciała** Odzież z długimi rękawami.

Sprawdzić rękawice przed użyciem

Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic.

Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy

Zadbać rękawice nadają się do tego zadania; Kompatybilność chemiczna, zręczność, warunki pracy, Podatność użytkownika, np. efektów uczulających

Również wziąć pod uwagę specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, scierania

Usuń rękawice z opieki uniknąć zanieczyszczenia skóry

**Ochrona dróg oddechowych** Jeśli pracownicy stykają się ze stężeniami powyżej limitu narażenia, muszą stosować

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

	właściwe, certyfikowane aparaty oddechowe. Aby zabezpieczyć użytkownika, ochronne wyposażenie oddechowe musi być właściwie dopasowane i stosowane oraz konserwowane we właściwy sposób
<b>Duża skala / użycie awaryjnego</b>	Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejską normę EN 136 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów <b>Zalecany rodzaj filtra:</b> Gazy i pary organiczne filtr Typ A Brązowy zgodny z EN14387
<b>Mała skala / urządzeń laboratoryjnych</b>	Stosować aparat oddechowy aprobowany przez NIOSH/MSHA lub europejską normę EN 149:2001 w przypadku przekroczenia progu narażenia lub w przypadku podrażnienia lub wystąpienia innych objawów <b>Zalecana maska pół:</b> - Zawór filtrowanie: EN405; lub; Półmaska: EN140; oraz filtr, PL141 Kiedy RPE jest stosowany test Fit maski powinny być prowadzone
<b>Środki kontrolne narażenia środowiska</b>	Brak danych.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

<b>Stan fizyczny</b>	Płyn	
<b>Wygląd</b>	Bezbarwny(-a,-e)	
<b>Zapach</b>	Charakterystyczny słodki	
<b>Próg wyczuwalności zapachu</b>	0.04 - 0.08 ppm	
<b>Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia</b>	-84 °C / -119.2 °F	
<b>Temperatura mięknięcia</b>	Brak danych	
<b>Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia</b>	117.4 °C / 243.3 °F	@ 760 mmHg
<b>Palność (Płyn)</b>	Produkt wysoce łatwopalny	Na podstawie danych z badań
<b>Palność (ciała stałego, gazu)</b>	Nie dotyczy	Płyn
<b>Granice wybuchowości</b>	<b>Dolny(-a)</b> 1.4 vol% <b>Górny(-a)</b> 7.5 vol%	
<b>Temperatura zapłonu</b>	14 °C / 57.2 °F	<b>Metoda</b> - CC (zamknięty tygiel)
<b>Temperatura samozapłonu</b>	460 °C / 860 °F	DIN 51794
<b>Temperatura rozkładu</b>	Brak danych	
<b>pH</b>	Brak danych	
<b>Lepkość</b>	Brak danych	
<b>Rozpuszczalność w wodzie</b>	17 g/l (20°C)	
<b>Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach</b>	Brak danych	
<b>Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)</b>		
<b>Składnik</b>	<b>Logarytm Pow</b>	
4-Metylopentan-2-on	1.9	
<b>Ciśnienie pary</b>	21.5 mbar @ 20 °C	
<b>Gęstość / Ciężar właściwy</b>	0.800	
<b>Gęstość nasypowa</b>	Nie dotyczy	Płyn
<b>Gęstość pary</b>	3.45 (Powietrze = 1.0)	(Powietrze = 1.0)
<b>Charakterystyka cząstek</b>	Nie dotyczy (ciecz)	

### 9.2. Inne informacje

<b>Wzór cząsteczkowy</b>	C6 H12 O
<b>Masa cząsteczkowa</b>	100.16
<b>Właściwości wybuchowe</b>	Pary mogą tworzyć mieszanki wybuchowe z powietrzem
<b>Szybkość parowania</b>	1.6 (Octan butylu = 1,0)



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Nie znane na podstawie posiadanych informacji

### 10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczna polimeryzacja  
Niebezpieczne reakcje

Nie dochodzi do niebezpiecznej polimeryzacji.  
Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Produkty niezgodne. Źródło ciepła, ognia i iskry. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silne czynniki utleniające. Nadtlenki.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek węgla (CO). Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

#### Informacje o produkcie

#### a) toksyczność ostra;

Doustny(-a,-e)

Skórny(-a,-e)

Wdychanie

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Kategoria 4

Składnik	LD50 doustnie	LD50 skórnie	LC50 przez wdychanie
4-Metylopentan-2-on	LD50 = 2080 mg/kg ( Rat )	LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 2000 - 4000 ppm ( Rat ) 4 h

Składnik	ECHA (RAC) ATE (Oral)	ECHA (RAC) ATE (Dermal)	ECHA (RAC) ATE (Inhalation)
4-Metylopentan-2-on	-	-	ATE = 11 mg/L (vapour)

ECHA (RAC) - Committee for Risk Assessment - European CHemicals Agency

ATE - Acute Toxicity Estimate

#### b) działanie żrące/drażniące na skórę;

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

#### c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Kategoria 2

#### d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Oddechowy(-a,-e)

Skóra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

#### e) działanie mutagenne na komórki

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

rozrodcze;

f) rakotwórczość;

Kategoria 2

Poniższa tabela wskazuje czy każda z agencji wymieniła składnik w spisie jako czynnik rakotwórczy

Składnik	UE	UK	Niemcy	IARC
4-Metylopentan-2-on				Group 2B

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Component	Metoda badania	Gatunek badany / czas trwania	Studiuj wynik
4-Metylopentan-2-on 108-10-1 ( >95 )	Wytyczne OECD 414 w sprawie prób	Szczur  Wdychanie	NOAEL = 4.1 mg/l

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Kategoria 3

Wyniki / Narażone organy

Jama nosowa, Układ oddechowy, Oczy, Ośrodkowy układ nerwowy (OUN).

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Narządy docelowe

Brak znanych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją;

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

Objawy / efekty, ostre i opóźnione

Wdychanie wysokich stężeń par może powodować objawy takie jak bóle, zawroty głowy, uczucie zmęczenia, nudności i wymioty.

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Oceny właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego dla zdrowia ludzkiego. Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dysruptorów wydzielania wewnętrznego.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność

Działanie ekotoksyczne

Nie wprowadzać do kanalizacji. .

Składnik	Ryby słodkowodne	pchła wodna	Algi słodkowodne
4-Metylopentan-2-on	LC50: 496 - 514 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: 4280.0 mg/L/24h EC50: 170 mg/L/48h EC50: 4280.0 mg/L/24h	EC50: 400 mg/L/96h

Składnik	Substancja mikrotoksyczna	Czynnik M
4-Metylopentan-2-on	EC50 = 79.6 mg/L 5 min	

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Łatwo ulega biodegradacji

ACR22217

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

<b>Trwałość</b>	Trwałość jest nieprawdopodobna.	
	<b>Component</b>	<b>Rozkład</b>
	4-Metylopentan-2-on 108-10-1 (>95)	83 % (28 d) (OECD 301F)

**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Bioakumulacja jest nieprawdopodobna

<b>Składnik</b>	<b>Logarytm Pow</b>	<b>Współczynnik biokoncentracji (BCF)</b>
4-Metylopentan-2-on	1.9	Brak danych

**12.4. Mobilność w glebie** Produkt jest rozpuszczalny w wodzie, i mogą rozprzestrzeniać się w systemach wodnych. Najprawdopodobniej ruchliwy w środowisku ze względu na rozpuszczalność w wodzie. Bardzo mobilne w glebach

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB** Substancja nie jest uważana bioakumulacji i toksyczne (PBT) / bardzo trwale i bardzo biokumulacji (vPvB).

**12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego** Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub podejrzewanych dyzruptorów wydzielania wewnętrznego

**12.7. Inne szkodliwe skutki działania**

**Trwale zanieczyszczenie organiczne** Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji  
**Potencjał niszczenia ozonu** Niniejszy produkt nie zawiera żadnych znanych lub przypuszczalnych substancji

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Odpady z pozostałości/niezużytych produktów** Odpady są klasyfikowane jako niebezpieczne. Usuwać zgodnie z europejskim dyrektywami dotyczącymi odpadów i odpadów niebezpiecznych. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami.

**Skażone opakowanie** Pozbyć się tego pojemnika na niebezpieczne lub składowisko odpadów. Puste pojemniki, zawierające pozostałości po produkcie (płyn i/lub parę) mogą być niebezpieczne. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu.

**Europejski Katalog Odpadów** Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów, kody odpadów nie są specyficzne dla produktu, a dla zastosowań.

**Inne informacje** Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt. Nie spłukiwać do kanalizacji. Można utylizować do dołów ziemnych lub spalać, jeśli zgodne z miejscowymi przepisami.

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

**IMDG/IMO**

**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

UN1245

**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

METHYL ISOBUTYL KETONE

ACR22217

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	3
<b>14.4. Grupa opakowaniowa</b>	II

## ADR

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1245
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	METHYL ISOBUTYL KETONE
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	3
<b>14.4. Grupa opakowaniowa</b>	II

## IATA

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1245
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	METHYL ISOBUTYL KETONE
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	3
<b>14.4. Grupa opakowaniowa</b>	II

**14.5. Zagrożenia dla środowiska** Brak zagrożeń zidentyfikowanych

**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** Nie dotyczy, pakowane towary

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

### Listy międzynarodowe

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Chiny (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipiny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Składnik	Nr. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL (koreański wykaz istnieją- cych substancji chemiczn- ych)	ENCS	ISHL
4-Metylopentan-2-on	108-10-1	203-550-1	-	-	X	X	KE-24725	X	X

Składnik	Nr. CAS	Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA)	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS (Filipiński wykaz chemikali- ów i substancji chemiczn- ych)
4-Metylopentan-2-on	108-10-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - Wyszczególniony(-a,-e) '-' - KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

Not Listed

## Zezwolenie/Ograniczenia zgodnie z EU REACH

Składnik	Nr. CAS	REACH (1907/2006) - załącznik XIV - substancji podlegających zezwoleniu	REACH (1907/2006) - załącznik XVII - ograniczenia w niektórych substancji niebezpiecznych	Artykuł 59 rozporządzenia REACH (WE 1907/2006) — Lista kandydacka substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC)
4-Metylopentan-2-on	108-10-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

### Linki REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Składnik	Nr. CAS	Dyrektywa Seveso III (2012/18/EU) - Kwalifikacja ilości do majora powiadamiania o wypadkach	Dyrektywa Seveso III (2012/18/WE) - Kwalifikacja ilości do wymagań raportu bezpieczeństwa
4-Metylopentan-2-on	108-10-1	Nie dotyczy	Nie dotyczy

## Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów

Nie dotyczy

## Zawiera składniki, które spełniają „definicję” substancji per- i polifluoroalkilowych (PFAS)?

Nie dotyczy

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy .

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 2000/39/WE regulującą pierwszą listę wskazujących wartości granicznych dla narażenia na dane substancje w miejscu pracy

## Przepisy krajowe

### Klasyfikacja WGK

Zobacz tabelę dla wartości

Składnik	Klasyfikacja wody w Niemcy (AwSV)	Niemcy - TA-Luft Klasa
4-Metylopentan-2-on	WGK1	

Składnik	Francja - INRS (tabele chorób zawodowych)
4-Metylopentan-2-on	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

	814.81)		
4-Metylopentan-2-on 108-10-1 ( >95 )		Group I	

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Bezpieczeństwa chemicznego Ocena / Report (CSA / CSR) nie zostały przeprowadzone

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

### Pełna treść odnośnych zwrotów H w sekcji 2 i 3

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania

H319 - Działa drażniąco na oczy

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europejski wykaz istniejących przemysłowych substancji chemicznych/Wykaz UE notyfikowanych substancji chemicznych

**PICCS** - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych

**IECSC** - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych

**KECL** - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych

**TSCA** - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz

**DSL/NDL** - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych

**ENCS** - Japán létező és új vegyi anyagok

**AICS** - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych

**WEL** - Ograniczone w miejscu pracy

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerykańska Konferencja Państwowych Higienistów Pracy)

**DNEL** - Pochodny niepowodujący efektów poziom

**RPE** - Środki ochrony dróg oddechowych

**LC50** - Stężenie śmiertelne 50%

**NOEC** - Stężenie bez obserwowanego Effect

**PBT** - Trwały, Bioakumulacji, toksyczne

**TWA** - Średnia ważona w czasie

**IARC** - Międzynarodowa Agencja ds. Badań nad Rakiem

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

**LD50** - Zabójcza Dawka 50%

**EC50** - Skuteczne stężenie 50%

**POW** - Współczynnik podziału oktanol: woda

**vPvB** - bardzo trwale, bardzo bioakumulacji

**ADR** - Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

**BCF** - Współczynnika biokoncentracji (BCF)

**Najważniejsze odnośniki do literatury i źródeł danych**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dostawcy karty charakterystyki, Chemadvisor - Loli, Merck indeks RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki

**ATE** - Szacunkowa toksyczność ostra

**VOC** - (Lotny związek organiczny)

### Porady dotyczące szkoleń

Szkolenie związane ze świadomością o zagrożeniach, łącznie z oznakowaniami, kartami charakterystyki produktu (SDS), indywidualny wyposażeniem ochronnym i higiena w miejscu pracy.

Stosowanie indywidualnego wyposażenia ochronnego, łącznie z odpowiednim wyborem, kompatybilnością, progów przebicia, konserwacją, dopasowywaniem i standardami EN.

Pierwsza pomoc w przypadku narażenia chemicznego, łącznie ze stosowaniem myjek do oczu i przysznicy odkażających.

Szkolenie związane z reakcją na incydent chemiczny.

Zapobieganie pożarom i ich zwalczanie, identyfikacja niebezpieczeństw i zagrożeń, eklektyczność statyczna, atmosfery wybuchowe tworzone przez pary i pyły.

Data przygotowania 17-wrz-2009

Data aktualizacji 27-wrz-2023

ACR22217

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

4-Metylopentan-2-on

Data aktualizacji 27-wrz-2023

Podsumowanie aktualizacji

Zaktualizowane sekcje karty charakterystyki.

**Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006. ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 .**

## Oświadczenie

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki (SDS) są właściwe według naszej wiedzy, posiadanych informacji i wiary w dniu ich publikacji. Podane informacje zostały stworzone jedynie jako wytyczne co do bezpiecznego postępowania, stosowania, przetwarzania, przechowywania, transportu, utylizacji i uwolnienia i nie mogą być uważane za jakąkolwiek gwarancję lub specyfikację jakościową. Niniejsze informacje odnoszą się do szczególnego i określonego materiału i mogą być nieważne, jeśli niniejszy materiał jest stosowany wraz z jakimkolwiek innym materiałem/innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie technologicznym, jeśli nie zostało to określone w niniejszym tekście

**Koniec karty charakterystyki**