

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

Podstawa prawna

Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów(REACH) .

Data sporządzenia: 14.5.2019 · Data weryfikacji: 4.12.2019 · Wersja: 1

## SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA SPÓŁKI/PRZEDSIĘBIORSTWA

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa

**CHAIN LUBE**

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

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Smar.

Zastosowania odradzane

Brak danych

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Erjot Polska Sp. z o.o.

Ul. Niepodległości 35, 62-030 Luboń

Osoba odpowiedzialna za kartę charakterystyki: Jacek Rutowski  
biuro@erjotpolska.pl godziny pracy 8.30 - 16.30

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Poza godzinami pracy (po 15.00) całą dobę 112, Policja 997, Straż Pożarna 998

## SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008/WE

Aerosol 1; H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.

Aerosol 1; H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Skin Irrit. 2; H315 Działa drażniąco na skórę.

Aquatic Chronic 3; H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## 2.2 Elementy oznakowania

### 2.2.1. Oznakowania zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]



Hasła ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo**

H222 Skrajnie łatwopalny aerosol.

H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

EUH208 Zawiera produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan-2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony). Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

P102 Chronić przed dziećmi.

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

P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.

P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P302 + P352 + P362 + P364 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

P410 + P412 Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do zgodnie z przepisami miejscowymi/regionalnymi/ krajowymi/międzynarodowymi.

### 2.2.2. Zawiera:

-

## 2.3. Inne zagrożenia

Opary z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

## SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1. Substancje

Mieszaniny – zob. 3.2

### 3.2. Mieszaniny

Nazwa chemiczna	CAS WE Index	%	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1278/2008 [CLP]	Specyficzne stężenia graniczne	Numer rej.
izobutan [C, S]	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0	25-50	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119485395-27
propan [U]	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5	10-25	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas; H280		01-2119486944-21
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne	64742-49-0 927-510-4 -	2,5-<10	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411		01-2119475515-33
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony)	- 931-384-6 -	<1	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 2; H411		01-2119493620-38
n-heksan	110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	<1	Flam. Liq. 2; H225 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H336 Repr. 2; H361f STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	STOT RE 2; - H373: C ≥ 5 %	-

#### Uwagi do składników:

- C** Niektóre substancje organiczne są wprowadzane do obrotu w postaci określonego izomeru albo w postaci mieszaniny kilku izomerów.
- W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie, czy substancją jest określonym izomerem właściwym, czy mieszaniną izomerów.
- S** Substancja ta może nie wymagać etykiety zgodnie z art. 17 (zob. sekcja 1.3 załącznika I) (tabela 3).
- U** Przy wprowadzaniu na rynek, gazy muszą zostać zaklasyfikowane jako "gazy pod ciśnieniem", w jednej z grup gazów sprężonych, gazów skroplonych, schłodzonych gazów skroplonych lub gazów rozpuszczonych. Grupa zależy od stanu fizycznego, w jakim gaz występuje, a w związku z tym musi być określana z osobna dla każdego z przypadków.

## SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### Uwagi ogólne

W przypadku wątpliwości lub złego samopoczucia należy zwrócić się o pomoc medyczną. Okazać lekarzowi kartę charakterystyki i etykietę.

Nie należy podejmować żadnych działań zagrażających własnemu bezpieczeństwu lub bez odpowiedniego przeszkolenia.

#### Po narażeniu przez drogi oddechowe

Opuścić obszar skażony i oddychać świeżym powietrzem. Jeżeli pojawiają się symptomy, które nie ustąpią, zwrócić się o pomoc lekarską.

#### Po kontakcie ze skórą

Zanieczyszczone ubrania należy zdjąć. Części ciała, które miały kontakt z preparatem, umyć wodą z mydłem. W przypadku, jeżeli pojawią się symptomy, które nie ustąpią, zwrócić się o pomoc lekarską. Przed ponownym użyciem wyczyścić skażone ubrania i buty.

#### Po kontakcie z oczami

Natychmiast spłukać oczy pod bieżącą wodą przy odchylonych powiekach. Jeśli podrażnienie utrzymuje się, zasięgnąć profesjonalnej pomocy medycznej.

#### Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Nie jest prawdopodobne. Przypadkowe połknięcie: Nie wywoływać wymiotów bez uprzedniej konsultacji z lekarzem. W wypadku wątpliwości lub złego samopoczucia należy skorzystać z pomocy lekarskiej. Lekarzowi pokazać kartę charakterystyki lub etykietę.

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

#### Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zbyt długa ekspozycja na rozpyloną ciecz, mgłę lub opary może spowodować podrażnienie dróg oddechowych. Powoduje podrażnienie dróg oddechowych.

#### Po kontakcie ze skórą

Drażni skórę.  
Swędzenie, zaczerwienienie, ból.  
Styk ze skórą może spowodować przewrażliwienie.

#### Po kontakcie z oczami

Przy kontakcie z oczami może spowodować podrażnienie (zaczerwienienie, łzawienie, ból).

#### Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Spożycie nie jest prawdopodobne w przypadku aerozolu.  
Przypadkowe połknięcie:  
Mogą także występować bóle żołądka.  
Może spowodować nudności/wymioty i biegunkę.  
Drażni śluzówkę jamy ustnej, gardła, przełyku i przewodu pokarmowego.

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

Leczenie objawowe.

## **SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**

### **5.1. Środki gaśnicze**

#### Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla. Proszek gaszący. Rozproszony strumień wodny. Piana odporna na alkohol. Duże pożary gasić mgłą wodną lub pianą odporną na działanie alkoholu. Środki gaszące należy dostosować do zaistniałych warunków i okoliczności.

#### Niewłaściwe środki gaśnicze

Bezpośredni strumień wody.

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

#### Niebezpieczne produkty spalania

W czasie pożaru jest możliwe tworzenie się gazów trujących; zapobiec wdychaniu gazów/dymu. Podczas spalania powstaje: tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), Węglowodory. Aldehydy. Sadza.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

#### Działania ochronne

Nie wdychać wyciwów/oparów, które powstają w czasie pożaru lub przy ogrzewaniu. Opary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe. W przypadku pożaru aerozole mogą wybuchać oraz być przenoszone na znaczne odległości i w różnych kierunkach. Narażone pojemniki chłodzić rozpyloną wodą. Jeżeli jest to możliwe, usunąć z obszaru zagrożenia. Nie interweniować, jeżeli stwarza to ryzyko zagrożenia dla zdrowia i jeżeli nie przeprowadzono odpowiedniego przeszkolenia.

#### Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

Strażacy powinni nosić odpowiednią odzież ochronną (w tym kaski, buty i rękawice ochronne) (EN 469) oraz automatyczny aparat oddechowy (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz (EN 137).

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

### 6.1. Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

##### **Sprzęt ochronny**

Nosić wyposażenie ochrony osobistej (sekcja 8).

##### **Procedury w sytuacjach awaryjnych**

Zapewnić odpowiednią wentylację. Zabezpieczyć możliwe źródła zapalne lub ciepłe – nie palić! Zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Uniemożliwić dostęp personelowi bez odpowiednich zabezpieczeń. Uniemożliwić kontakt ze skórą, oczami i odzieżą. Nie wdychać oparów lub mgły.

#### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Stosować środki ochrony indywidualnej.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się produktu do wód/kanatów/kanalizacji lub gleby przepuszczalnej. W przypadku przypadkowego przedostania się do wód lub do podłoża, zawiadomić odpowiednie władze.

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

#### 6.3.1. Zapobieganie rozprzestrzenianiu się skażenia

Wyciek zatamować, jeśli nie grozi to ryzykiem.

#### 6.3.2. Usuwanie skażenia

Zebrać puszki z aerozolami i przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadów. W razie wycieku spowodowanego uszkodzeniem dozownika aerozolu (wyciek większych ilości): Produkt absorbować (inertnym materiałem), zebrać go do specjalnych naczyń i przekazać uprawnionemu odbiorcy odpadków niebezpiecznych. Nie tamować wycieku przy pomocy trocin lub innych łatwopalnych materiałów. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami (zob. rozdział 13). Oczyszczyć skażone miejsce.

#### 6.3.3. Inne informacje

-

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Zob. także sekcje 8 i 13.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

#### 7.1.1. Środki ochronne

##### **Środki zapobiegające pożarowi**

Zapewnić odpowiednią wentylację. Podjąć środki zapobiegawcze statycznemu naelektryzowaniu. Trzymać z dala od źródła zapłonu – Nie palić! Używać narzędzi nieiskrzących. Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed słońcem i nagrzaniem powyżej temperatury 50°C. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem.

### Środki zapobiegające tworzeniu aerozolu i pyłu

Zadbać o ogólne lub miejscowe odsysanie (wentylację), aby nie dopuścić do wdychania oparów i aerozoli.

### Środki ochrony środowiska

Zapobiec uwalnianiu się do środowiska.

#### 7.1.2. Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Stosować odpowiedni sprzęt ochronny (patrz sekcja 8). Przestrzegać umieszczonych na etykiecie zaleceń oraz przepisów dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa przy pracy. Dbać o higienę osobistą (mycie rąk w przerwach i po końcu pracy z materiałem). W trakcie pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Uniemożliwić kontakt ze skórą, oczami i odzieżą. Nie wdychać oparów/ mgły. Przestrzegać środków zapisanych w Sekcji 8 niniejszej karty charakterystyki.

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

### 7.2.1. Środki techniczne i warunki magazynowania

Należy przechowywać zgodnie z lokalnymi przepisami. Przechowywać w dobrze zamkniętych naczyniach. Przechowywać w chłodnym i przewietrzonym miejscu. Zabezpieczyć przed otwartym ogniem, gorącym i bezpośrednimi promieniami słonecznymi. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu. Przechowywać z dala od utleniaczy. Przechowywać z dala od żywności, napojów i karmy.

### 7.2.2. Materiały opakowaniowe

Oryginalne opakowanie.

### 7.2.3. Wymagania dotyczące pomieszczeń i zbiorników do magazynowania

Nie przechowywać w nieoznaczonych pojemnikach.

### 7.2.4. Klasa magazynowania

-

### 7.2.5. Dodatkowe informacje dotyczące warunków magazynowania

-

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

### Zalecenia

-

### Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłu

-

## SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### 8.1.1. Graniczne wartości wiążące odnośnie zawodowego narażenia na działanie czynników

Nazwa chemiczna (CAS)	Najwyższe dopuszczalne stężenie (w mg/m <sup>3</sup> ) <sup>(2)</sup> w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej			Liczba włókien w cm <sup>3</sup>	Uwagi: Oznakowanie substancji notacją „skóra” <sup>(3)</sup>
	NDS	NDSch	NDSP		
Benzyna: ekstrakcyjna (64742-49-0)	500	1500			
Heksan (110-54-3)	72				skóra
Propan (74-98-6)	1800				

#### 8.1.2. Informacje o procedurach monitorowania

PN-EN 482+A1:2016-01 - wersja angielska Narażenie na stanowiskach pracy -- Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych. PN-EN 689+AC:2019-06 - wersja angielska Narażenie na stanowiskach pracy -- Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne -- Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.

### 8.1.3. DNEL/DMEL wartości

#### Dla składników

Nazwa chemiczna	Typ	rodzaj ekspozycji	czas trwania ekspozycji	Wartość	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	robotnik	inhalacyjne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	2085 mg/m <sup>3</sup>	
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	robotnik	skórne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	300 mg/kg mc/dobę	
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	konsument	inhalacyjne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	447 mg/m <sup>3</sup>	
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	konsument	skórne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	149 mg/kg mc/dobę	
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	konsument	ustnie	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	149 mg/kg mc/dobę	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	robotnik	inhalacyjne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	8,56 mg/m <sup>3</sup>	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	robotnik	skórne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	12,5 mg/kg mc/dobę	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	konsument	inhalacyjne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	2,2 mg/m <sup>3</sup>	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	konsument	skórne	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	6,25 mg/kg mc/dobę	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	konsument	skórne	krótkotrwałe (skutek lokalny)	0,024 mg/cm <sup>2</sup>	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	konsument	ustnie	długotrwałe (działania ogólnoustrojowe)	0,25 mg/kg mc/dobę	

#### 8.1.4. PNEC wartości

##### Dla składników

Nazwa chemiczna	rodzaj ekspozycji	Wartość	Uwagi
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	woda słodka	0,001 mg/l	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	woda morska	0,12 µg/l	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	woda – uwalnianie okresowe	0,085 mg/l	woda słodka
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	biologiczna oczyszczalnia ścieków	24,33 mg/l	
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	osady (słodka woda)	14,4 mg/kg	sucha waga
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	osad (w wodzie morskiej)	1,44 mg/kg	sucha waga
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	ziemia	2,94 mg/kg	sucha waga
produkt reakcji kwasu bis(4-metylpentan2-yl) ditiofosforowego z tlenkiem fosforu, tlenkiem propylenu i aminą, alkyl C12-14 (rozgałęziony) (-)	Łączuch pokarmowy	10 mg/kg w paszy	doustny

## 8.2. Kontrola narażenia

### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

#### Środki związane z substancją/mieszaniną służące zapobieganiu narażeniu podczas zastosowań zidentyfikowanych

Dbać o higienę osobistą – myć ręce w przerwach i po zakończeniu pracy z materiałem. Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy. Uniemożliwić kontakt ze skórą, oczami i odzieżą. Nie wdychać oparów/aerozoli. Przechowywać z dala od żywności, napojów i pasz. Wybór wyposażenia ochrony osobistej zależy od potencjalnych warunków narażenia, takich jak zastosowania, sposób postępowania, stężenie i wentylacja.

#### Środki organizacyjne służące zapobieganiu narażeniu

Jeżeli produkt zawiera składniki, na które ekspozycja jest ograniczona może być niezbędny monitoring osobisty, monitoring środowiska pracy lub biologiczny w celu określenia skuteczności wentylacji lub inny sposób kontroli konieczności używania środków ochrony dróg oddechowych. Zabrudzone ubrania natychmiast zdjąć i wyczyścić przed ponownym użyciem.

#### Środki techniczne służące zapobieganiu narażeniu

Zadbać o dobre wietrzenie i miejscowe odsysanie w miejscach o zwiększonej koncentracji.

### 8.2.2. Indywidualny sprzęt ochronny taki jak środki ochrony indywidualnej

#### Ochrona oczu i twarzy

Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo pryskania do oczu, użyć okularów ochronnych z boczną osłoną.

#### Ochrona rąk

Rękawice ochronne (EN 374). Przestrzegać wskazówek producenta dotyczących użytkowania, przechowywania, konserwacji i wymiany rękawic. Kiedy pojawią się uszkodzenia lub pierwsze oznaki zużycia, należy rękawice natychmiast wymienić. Wybór odpowiednich rękawic nie jest zależny wyłącznie od materiału, ale również od innych kryteriów jakości, które różnią się w zależności od producenta. Czas penetracji określa producent rękawic ochronnych i należy go przestrzegać.

#### Ochrona pozostałej części skóry

Bawełniane ubranie ochronne (EN ISO 13688) i obuwie, które pokrywa całą stopę (EN ISO 20345). Antyelektrostatyczna odzież ochronna EN 1149 (1:2006, 2:1998, 3:2004, 5:2008), antyelektrostatyczne buty ochronne (EN 20345:2012). Ochronę ciała dobrać pod względem aktywności i możliwej ekspozycji.

#### Ochrona dróg oddechowych

Przy niedostatecznej wentylacji użyć środków ochrony dróg oddechowych. Jeżeli są graniczne koncentracje przekroczone, należy nosić odpowiednią maskę do oddychania. Nosić odpowiednią maskę chroniącą drogi oddechowe (EN 136) z filtrem A2-P2 (EN 14387).



Zagrożenia termiczne

-

### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Środki techniczne służące zapobieganiu narażeniu

Zapobiec przedostaniu się do środowiska.

## SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

-	Stan fizyczny:	ciecz; aerozol
-	Kolor:	bladżółty
-	Zapach:	charakterystyczny

Informacje ważne dla zdrowia człowieka, bezpieczeństwa i środowiska

-	Wartość pH	Brak danych
-	Temperatura topnienia	Brak danych
-	Temperatura wrzenia	Brak danych
-	Temperatura zapłonu	Brak danych
-	Szybkość parowania	Brak danych
-	Temperatura zapłonu	Brak danych
-	Granice wybuchowości	1,5 – 10,9 vol % (gaz pędny)
-	Prężność par	< 70 hPa w 20 °C
-	Gęstość pary	Brak danych
-	Gęstość względna	<b>gęstość:</b> 0,862 kg/L w 20 °C (dane dotyczą części płynnej produktu)
-	Rozpuszczalność	Brak danych
-	Współczynnik podziału	Brak danych
-	Temperatura samozapłonu	Brak danych
-	Temperatura rozkładu	Brak danych
-	Lepkość	Brak danych
-	Właściwości wybuchowe	Brak danych
-	Właściwości utleniające	Brak danych

### 9.2. Inne informacje

-	Zawartość rozpuszczalników organicznych	440 g/l (VOC) 69 % (VOC)
-	Uwagi:	

## SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

### 10.1. Reaktywność

Stabilny w zalecanych warunkach transportu i magazynowania.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach postępowania i przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Produkt stabilny w normalnych warunkach użytkowania i przechowywania. Możliwość powstania palnych lub wybuchowych mieszanek oparów i powietrza.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed źródłami zapłonu (płomień, iskra). Nie narażać na wysoką temperaturę i bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

### 10.5. Materiały niezgodne

Utleniacze.  
Mocne kwasy.  
Nadtlenki.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Przy pożarze/wybuchu wytwarzają się opary/gazy, które stanowią niebezpieczeństwo dla zdrowia.

## SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

#### (a) Toksyczność ostra

Nazwa chemiczna	rodzaj ekspozycji	Typ	Gatunek	Czas	Wartość	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	ustne	LD <sub>50</sub>	szczur		> 5840 mg/kg bw		
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	skóry	LD <sub>50</sub>	szczur	24 h	> 2920 mg/kg		
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	wdychanie (pary)	LC50	szczur	4 h	> 23300 mg/m <sup>3</sup>	OECD 403	

**Dodatkowe informacje:** Nie sklasyfikowany pod kątem toksyczności ostrej.

#### (b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Nazwa chemiczna	Gatunek	Czas	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)			Drażniący.		

**Dodatkowe informacje:** Drażni skórę.

#### (c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa chemiczna	Gatunek	Czas	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)			Nie sklasyfikowany.		
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)			Przy styku z oczami może powodować podrażnienie.		

**Dodatkowe informacje:** Produkt nie jest sklasyfikowany jako drażniący dla oczu.

#### (d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Nazwa chemiczna	rodzaj ekspozycji	Gatunek	Czas	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	-			Nie sklasyfikowany.		

**Dodatkowe informacje:** Nie jest sklasyfikowany jako substancja chemiczna powodująca uczulenia. Zawiera co najmniej jeden składnik, który może działać uczulająco. Może powodować reakcję alergiczną.

(e) Działanie mutagenne (na komórki rozrodcze)

Nazwa chemiczna	Typ	Gatunek	Czas	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	Genotoksyczność			Ujemny		

(f) Działanie rakotwórcze

Nazwa chemiczna	rodzaj ekspozycji	Typ	Gatunek	Czas	Wartość	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)						Substancja nie jest zaklasyfikowana jako rakotwórcza.		

(g) Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nazwa chemiczna	Rodzaj toksyczności reproduktywnej	Typ	Gatunek	Czas	Wartość	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	Toksyczność dla układu rozrodczego	-	szczur			Wyniki badań na zwierzętach nie wykazały działania upośledzającego płodność.		
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	Toksyczność rozwojowa		szczur			Nie wykazuje skutków teratogennych w eksperymentach na zwierzętach.		
n-heksan (110-54-3)	toksyczność reprodukcyjna	-				Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.		

Podsumowanie oceny właściwości CMR

Substancja chemiczna niesklasyfikowana jako rakotwórcza, mutagenna lub działająca szkodliwie na rozrodczość.

(h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa chemiczna	rodzaj ekspozycji	Typ	Gatunek	Czas	organ	Wartość	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	wdychanie	-					Może działać na centralny układ nerwowy.		wysokie stężenia par
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	wdychanie	-					Objawy: nudności, utrata świadomości.		wysokie stężenia par
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	wdychanie	-					Objawy: podrażnia śluzówkę.		wysokie stężenia par
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	wdychanie	-					Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.		wysokie stężenia par
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	ustne	-					Może spowodować podrażnienia przewodu pokarmowego.		
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	-	-					Może powodować senność zawroty głowy.		

**Dodatkowe informacje:** STOT SE (narażenie jednorazowe): nie sklasyfikowany.

(i) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

**Dodatkowe informacje:** STOT RE (narażenie powtarzane): nie sklasyfikowany.

(j) Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nazwa chemiczna	rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	Wdychanie może spowodować uszkodzenia płuc.		
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.		

**Dodatkowe informacje:** Toksyczność aspiracyjna: niesklasyfikowana.

## SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1. Toksyczność

#### 12.1.1. Ostra toksyczność

##### Dla składników

Substancja (numer CAS)	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Gatunek	Organizm	Metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	ErL <sub>50</sub>	10 – 30 mg/l	72 h	algi	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	
	EbL <sub>50</sub>	10 – 30 mg/l	72 h	algi	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	
	EL <sub>50</sub>	3 mg/l	48 h	skorupiaki	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	
	LL <sub>50</sub>	> 13,4 mg/l	96 h	ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203	
	NOELR	6,3 mg/l	72 h		<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	

#### 12.1.2. Toksyczność chroniczna

##### Dla składników

Substancja (numer CAS)	Typ	Wartość	Czas ekspozycji	Gatunek	Organizm	Metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	NOELR	1 mg/l	21 dni	chrzęstnoszkieletowe	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	
	NOELR	1,53 mg/l	28 dni	ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>		QSAR Petrotox

### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

#### 12.2.1. Rozkład abiotyczny, eliminacja fizyczna i fotochemiczna

Brak danych

#### 12.2.2. Biodegradacja

##### Dla składników

Substancja (numer CAS)	rodzaj	stopień	Czas	Rezultat	metoda	Uwagi
węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne (64742-49-0)	Biodegradacja	98 %	28 dni	łatwo ulegające biodegradacji	OECD 301F	

### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

#### 12.3.1. Współczynnik podziału

Brak danych

#### 12.3.2. Współczynnik biokoncentracji (BCF)

Brak danych

## 12.4. Mobilność w glebie

### 12.4.1. Znane lub przewidywane rozmieszczenie w przedziałach środowiska

Brak danych

### 12.4.2. Napięcie powierzchniowe

Brak danych

### 12.4.3. Adsorpcja/desorpcja

Brak danych

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena nie wykonana.

## 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

## 12.7. Informacje dodatkowe

### Dla produktu

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.  
Klasa szkodliwości dla wody 3 (samoocena): bardzo szkodliwy dla wody  
Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

### Dla składników

#### Substancja: węglowodory, C7, n-alkany, izoalkany, cykliczne

Trujące dla organizmów wodnych: może mieć długotrwały szkodliwy wpływ na środowisko wodne.

Substancja nie spełnia kryteriów dla zaklasyfikowania jej jako PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji lub toksyczna) lub vPvB (bardzo trwała lub wykazująca dużą zdolność do bioakumulacji).  
Substancja UVCB.

## SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

#### 13.1.1. Unieszkodliwianie produktu/opakowania

##### Produkt

Unikać uwalniania do środowiska. Utylizować zgodnie z regulacjami w sprawie gospodarki odpadami. Utylizacji należy dokonać zgodnie z regulacjami urzędowymi: dostarczyć osobie upoważnionej do zbierania/usuwania/przeróbki niebezpiecznych odpadów. Usuwać produkt i opakowanie w sposób bezpieczny.

##### Kod odpadu

16 05 04\* - Gazy w pojemnikach (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne

##### Opakowanie

Nie dziurawić, nie ciąć i nie spawać nieoczyszczonych opakowań. Pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Usuwać zgodnie z Regulaminem gospodarowania opakowaniami i odpadami opakowaniowymi. Całkowicie opróżnione opakowanie dostarczyć upoważnionemu odbiorcy odpadów.

##### Kod odpadu

15 01 11\* - Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi

#### 13.1.2. Sposoby obróbki odpadów

-

#### 13.1.3. Możliwość wylania do kanalizacji

-

#### 13.1.4. Uwagi

-

## SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

### 14.1. Numer UN (numer ONZ)

UN 1950

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

AEROSOLS

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

2

### 14.4. Grupa opakowaniowa

nie podlega

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

NIE

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Ilości ograniczone

1 L

Kod ograniczeń przewozu przez tunele

(D)

IMDG EmS

F-D, S-U

### 14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

-



## SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 wraz z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014 poz. 817 wraz z późn. zm).
- Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz. U. 2013, poz. 21 wraz z późn. zm).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 poz. 888 wraz z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014, poz. 1923).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. Nr 259, poz. 2173).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33, poz. 166).
- Umowa europejska ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.
- **1907/2006/WE** Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE wraz z późn. zm.
- **1272/2008/WE** Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.
- **2015/830/WE** Rozporządzenie Komisji z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- **2008/98/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.
- **94/62/WE** Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych.

#### 15.1.1. Dyrektywą 2004/42/WE

nie podlega

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie jest dostępna.

## SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

### Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

-

### Skróty i akronimy

ATE - oszacowanie toksyczności ostrej  
ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych  
ADN - Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi  
CEN - Europejski Komitet Normalizacyjny  
C&L - klasyfikacja i oznakowanie  
CLP - rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania; rozporządzenie (WE) nr 1272/2008  
CAS# - numer Chemical Abstracts Service (numer CAS)  
CMR - rakotwórczy, mutagenny lub działający szkodliwie na rozrodczość  
CSA - ocena bezpieczeństwa chemicznego  
CSR - raport bezpieczeństwa chemicznego  
DMEL - pochodny poziom powodujący  
DNEL - pochodny poziom niepowodujący zmian  
DPD - dyrektywa w sprawie niebezpiecznych preparatów 1999/45/WE  
DSD - dyrektywa w sprawie substancji niebezpiecznych 67/548/EWG  
DU - dalszy użytkownik  
WE - Wspólnota Europejska

ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów  
Numer WE - numer EINECS i ELINCS (zob. też EINECS i ELINCS)  
EOG - Europejski Obszar Gospodarczy (UE + Islandia, Liechtenstein i Norwegia)  
EWG - Europejska Wspólnota Gospodarcza  
EINECS - Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym  
ELINCS - Europejski Wykaz Zgłoszonych Substancji Chemicznych  
EN - norma europejska  
EQS - norma jakości środowiska  
UE - Unia Europejska  
Euphrac - europejski katalog fraz  
EKO - Europejski Katalog Odpadów (zastąpiony wykazem odpadów – zob. poniżej)  
GES - rodzajowy scenariusz narażenia  
GHS - Globalny Zharmonizowany System  
IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
ICAO-TI - Instrukcje techniczne dotyczące bezpiecznego transportu lotniczego towarów niebezpiecznych  
IMDG - międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych  
IMSBC - międzynarodowy transport morski ładunków stałych luzem  
IT - technologia informacyjna  
IUCLID - Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Chemikaliach  
IUPAC - Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej  
WCB - Wspólne Centrum Badawcze  
Kow - współczynnik podziału oktanol-woda  
LC50 - stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej  
LD50 - dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej (mediana dawki śmiertelnej)  
LE - osoba prawna  
LoW - Wykaz odpadów (zob. <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)  
LR - wiodący rejestrujący  
M/I - producent/importer  
PC - państwa członkowskie  
MSDS - karta charakterystyki substancji/mieszaniny  
OC - warunki operacyjne  
OECD - Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju  
OEL - dopuszczalna wartość narażenia zawodowego  
Dz.U. - Dziennik Urzędowy  
WP - wyłączny przedstawiciel  
OSHA - Europejska Agencja ds. Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia w Miejscu Pracy  
PBT - substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna  
PEC - przewidywane stężenie w środowisku  
PNEC - przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  
PPE - sprzęt ochrony indywidualnej  
(Q)SAR - ilościowa zależność struktura-aktywność  
REACH - rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów  
RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych  
RIP - projekt wdrożeniowy REACH  
RMM - środek zarządzania ryzykiem  
SCBA - autonomiczny aparat oddechowcy  
SDS - Karta charakterystyki  
SIEF - Forum wymiany informacji o substancjach  
MŚP - małe i średnie przedsiębiorstwa  
STOT - działanie toksyczne na narządy docelowe  
(STOT) RE - narażenie powtarzane  
(STOT) SE - narażenie jednorazowe  
SVHC - substancje wzbudzające szczególnie duże obawy  
ONZ - Organizacja Narodów Zjednoczonych  
vPvB - bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Środki do arkusza danych bezpieczeństwa

-



### Pełne brzmienia zwrotów H z punktu 3

- H220 Skrajnie łatwopalny gaz.
- H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
- H226 Łatwopalna ciecz i pary.
- H280 Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
- H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
- H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
- H315 Działa drażniąco na skórę.
- H317 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
- H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- H361f Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.
- H373 Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
- H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Cytowana informacja dotyczy obecnego stanu wiedzy i doświadczenia oraz stanu produktu przy dostawie. Przeznaczeniem niniejszej informacji jest podanie opisu produktu stosownie do wymagań przepisów bezpieczeństwa. Z prawnego punktu widzenia zawartość oferty nie jest wiążąca wobec właściwości produktu. Wyłącznie odpowiedzialnością nabywcy produktu jest poznanie i przestrzeganie postanowień przepisów dotyczących transportu i użytkowania produktu. Właściwości produktu są przedstawione w informacjach technicznych.