



KARTA CHARAKTERYSTYKI (SDS)

Gulf Formula GVX, SAE 5W-30

01124/5W-30/4EU

Data wydania 24-11-2022

Data aktualizacji 24-11-2022

Wersja 1

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PREZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu **Gulf Formula GVX, SAE 5W-30**
Kod(y) produktu 01124/5W-30/4EU

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Olej silnikowy.
Zastosowania Odradzane Wszelkie inne zastosowania

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca Gulf Oil Supply Company Limited
B2 Industry Street, Qormi, QRM 3000, Malta
Tel: +44 207 321 6219
E-mail: products@gulfoilltd.com, sds@gulfoilltd.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Europe: (+) 44 808 189 0979 (Code 334276)
(+) 1 760 476 3961 (Code 334276)
(+) 32 (0) 3241 33 55

Numer telefonu Centrum Informacji (PL) 112
o Zatruciach

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Niniejsza mieszanina została sklasyfikowana jako nie niebezpieczna zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 [CLP]

2.2. Elementy oznakowania

Hasło ostrzegawcze
Żaden(-a,-e)

Zwroty wskazujące na rodzaj zagrożenia
EUH208 - Zawiera Tris(branched-alkyl) borate Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

Zwroty wskazujące na środki ostrożności

Żaden(-a,-e)

2.3. Inne zagrożenia

Brak danych

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2 Mieszanki

Ten produkt jest mieszaniną. Informacje na temat zagrożenia dla zdrowia są oparte na właściwościach jego składników

Nazwa chemiczna	Ne WE	Nr. CAS	% wagowo	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Numer rejestracyjny REACH
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	-	-	50% - 100%	Asp. Tox. 1 (H304) (EUH066)	-
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	-	-	25% - 50%	**	-
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate	406-040-9	125643-61-0	1% - 2.5%	Aquatic Chronic 4 (H413)	01-0000015551-76-xxxx
Tris(branched-alkyl) borate	-	NOT AVAILABLE	0% - 1%	Skin Sens. 1B (H317)	01-2120079516-48-xxxx

Produkt zawierający olej mineralny o zawartości poniżej 3% ekstraktu DMSO według pomiaru IP 346. Patrz rozdział 15 w celu uzyskania dodatkowych informacji na temat olejów bazowych. Ten silnie rafinowany olej bazowy może być przedstawiony jako jeden lub wiele z następujących rodzajowych identyfikatorów CAS: 64742-54-7, 64742-65-0, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-62-7, 64742-57-0, 64742-01-4, 64741-88-4, 64741-96-4, 64741-97-5, 64742-55-8, 64742-56-9, 64741-89-5, 8042-47-5.

** Substancje, dla których istnieją w Unii dopuszczalne granice narażenia w środowisku pracy

Pełen tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze.
Kontakt ze skórą	Niezwłocznie myć za pomocą mydła i obfitej ilości wody przez przynajmniej 15 minut. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
Kontakt z oczyma	Dokładnie przepłukać dużą ilością wody, także pod powiekami. Podczas płukania należy utrzymywać oko szeroko otwarte.

Spożycie Wypłukać usta wodą. Wypić dużą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów bez uprzedniego zasięgnięcia porady medycznej.

Ochrony własne osoby udzielającej pierwszej pomocy Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy Dłuższy kontakt może powodować zaczerwienienie i podrażnienie. Wysypki. Swędzenie.

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

Uwaga dla lekarzy Może powodować uczulenie w kontakcie ze skórą. Leczyć objawowo.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz otaczającego środowiska. Zastosowanie:.. Dwutlenek węgla (CO₂). Sucha substancja chemiczna. Piana. Rozpylona woda lub mgła wodna. Schładzać pojemniki, zalewając je dużą ilością wody przez długi czas po ugaszeniu ognia.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Nie stosować bezpośrednich strumieni wody. Nie rozrzucać uwolnionego materiału strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par. W razie pożaru i/lub wybuchu nie należy wdychać spalin/dymu. Produkt nierozpuszczalny i unoszący się na wodzie.

Niebezpieczne produkty spalania Tlenek węgla. Dwutlenek węgla (CO₂).

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków Strażacy powinni stosować niezależny aparat oddechowy i pełny kombinezon strażacki.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Indywidualne środki ostrożności Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Umyć dokładnie po postępowaniu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Substancja niezwykle śliska w przypadku uwolnienia.

Dla służb ratowniczych Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu. Nie splukiwać do wód powierzchniowych ani kanalizacji sanitarnej.

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

Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu Obwałować, aby zebrać duże uwolnienia płynne.

Metody usuwania	Absorbować obojętnym materiałem absorbującym (np. piasek, żel krzemionkowy, substancja wiążąca kwasy, uniwersalna substancja wiążąca, trociny). Zebrać mechanicznie, umieścić w odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji.
Profilaktyka zagrożeń wtórnych	Dokładnie oczyścić skażone przedmioty i miejsca z zachowaniem przepisów środowiskowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania	Zapewnić odpowiednią wentylację. Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej.
Ogólne uwagi dotyczące higieny	Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

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

Warunki przechowywania	Trzymać pojemnik szczelnie zamknięty w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu. Chronić przed światłem słonecznym. Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu.
-------------------------------	--

Substancje, których należy unikać	Utleniacz
--	-----------

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Olej silnikowy.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

Legenda

(s) - Skin (Skóra); TWA - Time-Weighted Average (NDS - Średnia ważona w czasie); STEL - Short Term Exposure Limit (STEL - Wartość limitu narażenia krótkotrwałego); Ceiling - Wartość maksymalna; TLV® - Threshold Limit Value (Wartość limitu progowego); PEL (Dopuszczalne granice narażenia)

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)	Francja	Hiszpania
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)				VLA-EC: 10 mg/m ³ VLA-ED: 5 mg/m ³
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)				VLA-EC: 10 mg/m ³ VLA-ED: 5 mg/m ³

Hiszpania Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España (Ley 31/1995).

Nazwa chemiczna	Niemcy	Włochy	Portugalia	Niderlandy
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons		TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³

(Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)				
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)		TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³

Włochy Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL), Allegato XXXVIII e Allegato XLIII - Valori Limite di Esposizione Professionale.

Portugalia Valores-limite e índices biológicos de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (Norma Portuguesa NP 1796:2014).

Niderlandy Grenswaarden gezondheidsschadelijke stoffen; Arbeidsomstandighedenregeling.

Nazwa chemiczna	Austria	Szwajcaria	Polska	Irlandia
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)			TWA: 5 mg/m ³ frakcja wdychalna	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ (Mist)
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)			TWA: 5 mg/m ³ frakcja wdychalna	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³ (Mist)

Polska Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2016 Nr. 944).

Irlandia 2016 Code of Practice for the Safety, Health and Welfare at Work (Chemical Agents) Regulations 2001.

Nazwa chemiczna	Finlandia	Dania	Norwegia	Szwecja
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	TWA: 5mg/m ³ (Öljysumu)	TWA: 1 mg/m ³ (Olietåge)	TWA: 1 mg/m ³ (Oljetåke)	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ (Oljedimma)
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	TWA: 5mg/m ³ (Öljysumu)	TWA: 1 mg/m ³ (Olietåge)	TWA: 1 mg/m ³ (Oljetåke)	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ (Oljedimma)

Finlandia Förordningen om koncentrationer som befunnits skadliga, 268/2014 - HTP-arvot 2014.

Dania Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 507 Bilag 2 Afsnit A.

Norwegia Forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (Forskrift om tiltaks- og grenseverdier), FOR-2011-12-06-1358, FOR-2016-06-21-760, FOR-2016-12-22-1860.

Szwecja Arbetsmiljöverkets föreskrifter om hygieniska gränsvärden och allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna.

Nazwa chemiczna	Republika Czeska	Węgry	Bułgaria	Rumunia
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	TWA: 5 mg/m ³ Ceiling: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	TWA: 5 mg/m ³ Ceiling: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³

Republika Czeska Narizeni vlady 93/2012, kterym se meni narizeni vlady c.361/2007 Sb., kterym se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění narizeni vlady c.68/2010 Sb.

Węgry 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról (62/2016. (XII.29.)).

Bułgaria НАРЕДБА #13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа.

Rumunia Valori Limit Obligatorii Nationale de expunere profesională ale agenților chimici - Anex Nr.1 Publicat în Monitorul Oficial, Partea I nr. 845.

Nazwa chemiczna	Grecja	Cypr	Turcja	Malta
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	TWA: 5 mg/m ³			
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	TWA: 5 mg/m ³			

Grecja Οριακές Τιμές Επαγγελματικής Έκθεσης - Προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους καρκινογόνους και μεταλλαξιογόνους παράγοντες 127/2000.

Nazwa chemiczna	Belgia	Luksemburg	Islandia	Chorwacja
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³			

Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³			
--	--	--	--	--

Belgia Arrêté royal relatif à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail.

Nazwa chemiczna	Rosja	Estonia	Łotwa	Litwa
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)			TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)			TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³

Łotwa Ministru Kabineta noteikumi Nr. 325 - Darba aizsardzības prasības, saskaroties ar ķīmiskajām vielām darba vietās.

Litwa Del Lietuvos higienos normos HN 23:2011 "Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai".

Nazwa chemiczna	Białoruś	Ukraina	Słowacja	Słowenia
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)			TWA: 5mg/m ³	
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)			TWA: 5mg/m ³	

Słowacja Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogennými a mutagennými faktormi.

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL)

Pracownicy Toksyczność układowa

Nazwa chemiczna	Długotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Długotrwałe - Narażenie drogą skórną	Długotrwałe - Narażenie drogą oddechową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą skórną	Krótkotrwałe - Narażenie drogą oddechową
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate		220 µg/kg	2.33 mg/m ³		20 mg/kg	1 750 mg/m ³

Pracownicy Efekty miejscowe

Nazwa chemiczna	Długotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Długotrwałe - Narażenie drogą skórną	Długotrwałe - Narażenie drogą oddechową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą skórną	Krótkotrwałe - Narażenie drogą oddechową
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate		6 µg/cm ²			1 mg/cm ²	

Konsumenci Toksyczność układowa

Nazwa chemiczna	Długotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Długotrwałe - Narażenie drogą skórną	Długotrwałe - Narażenie drogą oddechową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą skórną	Krótkotrwałe - Narażenie drogą oddechową
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate	160 µg/kg	330 µg/kg	740 µg/m ³	50 mg/kg	50 mg/kg	875 mg/m ³

Konsumenci Efekty miejscowe

Nazwa chemiczna	Długotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Długotrwałe - Narażenie drogą skórną	Długotrwałe - Narażenie drogą oddechową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą pokarmową	Krótkotrwałe - Narażenie drogą skórną	Krótkotrwałe - Narażenie drogą oddechową
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate					8.33 mg/cm ²	

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

Nazwa chemiczna	Woda słodka	Woda morska	Osad wody słodkiej	Osad morski	Gleba
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate	4.3 - 30 µg/L	30 - 1 800 ng	370 - 233 000 µg/kg	37 - 23 300 µg/kg	50 - 189 000 µg/kg

8.2. Kontrola narażenia

Środki techniczne

Zapewnić odpowiednią wentylację, szczególnie w miejscach zamkniętych.

Wyposażenie ochrony indywidualnej

Za pierwszą linię ochrony przed niepożądanym wystawieniem na działanie szkodliwych substancji należy uznać techniczne środki ochronne. Ograniczenia administracyjne i odzież ochronną należy stosować, gdy brak technicznych środków ochronnych lub jako dodatkowe ograniczenie, gdy techniczne środki ochronne nie wystarczają, aby obniżyć określone narażenia do akceptowanego poziomu.

Ochrona oczu

Okulary ochronne z osłonami bocznymi.

Ochrona rąk

Następujące typy rękawic ochronnych mogą być przydatne do posługiwania się tym produktem: Rękawice ochronne odpowiadające EN 374.

Kauczuk nitylowy

Grubość rękawic => 0.38 mm Czas przebicia => 480 min

Kauczuk butylowy

Grubość rękawic => 0.64 mm Czas przebicia => 480 min

Przydatność materiału, z którego sporządzone są rękawice, będzie się różnić zależnie od konkretnych warunków, w których są stosowane. Należy rozważyć parametry, takie jak charakterystyki użytkowe, przewidywany czas kontaktu, wymagania związane z zadaniem oraz inne czynniki istotne przy wyborze odzieży ochronnej. Prosimy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic. Należy również uwzględnić specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, scierania i czas kontaktu. Wszystkie dostarczone konkretne informacje oparte są na opublikowanym piśmiennictwie i danych uzyskanych od producentów rękawic. Rękawice wymieniać regularnie i jeśli widoczne są oznaki uszkodzenia materiału rękawicy.

Ochrona skóry i ciała

ubranie z długimi rękawami.

Ochrona dróg oddechowych

Nie wymagane specjalne wyposażenie ochronne. W przypadku narażenia na mgłę, rozpyloną cieczą lub aerozolem należy stosować odpowiednie osobiste środki ochrony dróg oddechowych oraz kombinezon ochronny.

Te informacje zależą od stanu, w którym dany produkt został dostarczony oraz od jego przeznaczenia, określonego w niniejszej karcie charakterystyki substancji. Informacje te podane zostały na podstawie danych z piśmiennictwa, specyfikacji i zaleceń producenta i/lub zostały wywiedzione przez analogię do podobnych substancji. Poziom ochrony i rodzaje ograniczenia narażenia będą się różnić zależnie od warunków możliwego narażenia.

Środki higieny

Stosować środki ochrony osobistej. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. Zdjąć i uprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP.

Kontrola narażenia środowiska

Brak szczególnych wymagań co do ochrony środowiska.

Zagrożenia termiczne

Żadne w normalnych warunkach stosowania

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Płyn
Barwa	bursztynowy przejrzysty
Zapach	węglowodorowy

<u>Własność</u>	<u>Wartości</u>	<u>Uwagi • Metoda</u>
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Brak danych	
Temperatura wrzenia / przedział temperatur wrzenia	Brak danych	
Łatwopalność	Substancja zapalająca się	
Limit palności w powietrzu		
Górna granica palności lub wybuchowości	Brak danych	
Dolne granice palności lub wybuchowości	Brak danych	
Temperatura zapłonu	234 °C / 453 °F	Metoda Cleveland Open Cup (otwartego tygla)
Temperatura samozapłonu	Brak danych	
Temperatura rozkładu	Brak danych	
pH	Brak danych	
Lepkość kinematyczna	67.05 cSt @ 40 °C	ASTM D 445
Rozpuszczalność	Nie miesza się z wodą	Rozpuszczalny(-a,-e) w węglowodorach
Współczynnik podziału	Nie dotyczy	
Ciśnienie pary	Brak danych	
Gęstość względna	0.8499	@15°C
Gęstość pary	Brak danych	
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy	

9.2. Inne informacje

Lepkość kinematyczna (100°C)	11.89 cSt @ 100°C	ASTM D 445
Temperatura krzepnięcia	-42 °C / -44 °F	ASTM D 97

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. Reaktywność

Żadne w normalnych warunkach stosowania.

10.2. Stabilność chemiczna

Substancja stabilna w normalnych warunkach.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadne w normalnych warunkach stosowania

10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni lub źródeł zapłonu. Skrajne temperatury i bezpośrednie działanie

promieni słonecznych.

10.5. Materiały niezgodne

Utleniacz.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Rozkład termiczny może prowadzić do uwolnienia drażniących i toksycznych gazów i par; Tlenek węgla; Dwutlenek węgla (CO₂)

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

Informacje o produkcie - Główne drogi narażenia

Wdychanie	Brak znanych
Kontakt z oczami	Brak znanych
Kontakt ze skórą	Powtarzalny lub dłuższy kontakt ze skórą może wywołać reakcje uczuleniowe u osób wrażliwych
Spożycie	Brak znanych

Toksyczność ostra - Informacje o produkcie

Produkt nie stanowi zagrożenia toksycznością ostrą na podstawie znanych lub dostarczanych informacji.

Toksyczność ostra - Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	>5 mg/L
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	>2000 mg/kg	>2000 mg/kg	>5 mg/L
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl) propionate	>2000 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rat)	

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

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

Uczulenie

Działanie uczulające na drogi oddechowe W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające na skórę Powtarzalny kontakt może wywołać reakcje uczuleniową u osób bardzo wrażliwych.

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.

Działanie szkodliwe na rozrodczość W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

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

Zagrożenie przy wdychaniu W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje na temat innych zagrożeń

Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego Brak znanych

Inne informacje Brak danych

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

Nie wymaga zastosowania specjalnych środków ochrony środowiska

Nazwa chemiczna	Głony/rośliny wodne	Ryby	Skorupiaki
Highly refined, low viscosity mineral oils/hydrocarbons (Viscosity >7 - <20.5 cSt @40°C)	>100: 72 h mg/L	>100: 96 h mg/L	>100: 48 h mg/L
Highly refined base oil (Viscosity >20.5 cSt @40°C)	>100: 72 h mg/L	>100: 96 h mg/L	>100: 48 h mg/L
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl) propionate	>3: 72 h Desmodesmus subspicatus mg/L EC50	>74: 96 h Danio rerio mg/L LC50	>100: 24 h Daphnia magna mg/L EC50
Tris(branched-alkyl) borate	21: 72 h Scenedesmus capricornutum mg/L	6.4: 96 h Oncorhynchus mykiss mg/L LC50	5.7: 48 h Daphnia magna mg/L EC50

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie jest łatwo biodegradowalny, może jednak ulec rozkładowi biologicznemu przez mikroorganizmy i jest więc uznany jako samoistnie biodegradowalny.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału
reaction mass of isomers of: C7-9-alkyl 3-(3,5-di-tertbutyl-4-hydroxyphenyl)propionate	9.2

12.4. Mobilność w glebie

Produkt nierozpuszczalny i unoszący się na wodzie. Małe prawdopodobieństwo mobilności w środowisku w związku z niską rozpuszczalnością w wodzie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Niniejszy preparat nie zawiera substancji uznawanych za związek trwały, bioakumulujący i toksyczny (PBT) Niniejszy preparat nie zawiera substancji uznawanych za bardzo trwałe, silnie bioakumulujące (vPvB)

12.6. Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego

Brak znanych

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak znanych

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Substancja nie powinna być uwalniana do środowiska. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami.

Skażone opakowanie Opróżnione pojemniki powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia. Nie stosować ponownie opróżnionych pojemników. Przestrzegać wszystkich środków ostrożności podanych na etykiecie do czasu umycia, przywrócenia do stanu używalności lub zniszczenia pojemnika

Kody odpadów / oznakowanie odpadów według EWC / AVV Użytkownik powinien przyporządkowywać kody odpadów w oparciu o cel, do którego zastosowano produkt.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**14.1. Numer UN**

Nie podlega regulacji

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nieklasyfikowany

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie podlega regulacji

14.4. Grupa pakowania

Nieklasyfikowany

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Żaden(-a,-e)

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Żaden(-a,-e)

14.7. Morski transport luzem zgodnie z narzędziami IMO

Nie dotyczy

IMDG Nie podlega regulacji

ADR Nie podlega regulacji

IATA Nie podlega regulacji

ADN Nie podlega regulacji

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Ustawodawstwo UE**

Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP) (WE nr 1272/2008)
Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (WE nr 1907/2006)
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
Karta Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006 (REACH) i z rozporządzeniem WE 2020/878 zmieniającym wcześniejsze rozporządzenie
Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych/Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu kolejną towarów niebezpiecznych
Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego / Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy w stężeniu $\geq 0,1\%$ (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59).

Zezwolenia i/lub ograniczenia w stosowaniu:

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII). Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji wymagających zezwolenia (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XIV).

Przepisy krajowe

Niemcy Klasa zagrożenia dla wody (WGK)

Zagrożenie wodne - (Stopień zagrożenia 2)

Produkt Numer rejestru

Dania Registration (DK)

Brak dostępnej informacji

Przepisy międzynarodowe

Substancje niszczące warstwę ozonową (ODS)

Nie dotyczy

Konwencja sztokholmska w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie dotyczy

Konwencja rotterdamska

Nie dotyczy

Listy międzynarodowe

TSCA - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz
Wszystkie składniki znajdują się w wykazie lub są z niego wyłączone

DSL/NDL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych
Wszystkie składniki znajdują się w wykazie lub są z niego wyłączone

AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)
Wszystkie składniki znajdują się w wykazie lub są z niego wyłączone

PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych
Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych
Wszystkie składniki znajdują się w wykazie lub są z niego wyłączone

IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych
Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

ENCS - Substancje istniejące na terenie Japonii i nowe substancje chemiczne
Wszystkie składniki znajdują się w wykazie lub są z niego wyłączone

TCSI - Tajwański krajowy rejestr istniejących substancji chemicznych
Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

NZIoC - Nowozelandzki wykaz substancji chemicznych
Wszystkie składniki znajdują się w wykazie lub są z niego wyłączone

Inne informacje

Wysoko rafinowany olej bazowy (lepkość > 20,5 cs przy 40°C) zawiera jedną lub więcej substancji o następujących numerach CAS/WE lub numerach rejestrowych REACH:

Nazwa chemiczna	Nr. CAS	Ne WE	Numer rejestracyjny REACH
Oleje smarowa (ropa naftowa), węglowodory C24-50, ekstrahowane rozpuszczalnikowo, odparafinowane, uwodornione	101316-72-7	309-877-7	01-2119489969-06-xxxx
Destylaty ciężkie parafinowe, rafinowane rozpuszczalnikiem (ropa naftowa)	64741-88-4	265-090-8	01-2119488706-23-xxxx
Destylaty lekkie parafinowe, rafinowane rozpuszczalnikiem (ropa naftowa)	64741-89-5	265-091-3	01-2119487081-40-xxxx
Pozostałości olejowe odasfaltowane rozpuszczalnikowo (ropa naftowa)	64741-95-3	265-096-0	01-2119487081-40-xxxx
Destylaty ciężkie naftenowe, rafinowane rozpuszczalnikiem (ropa naftowa)	64741-96-4	265-097-6	01-2119483621-38-xxxx
Destylaty lekkie naftenowe, rafinowane rozpuszczalnikiem (ropa naftowa)	64741-97-5	265-098-1	01-2119480374-36-xxxx
Pozostałości olejowe rafinowane rozpuszczalnikiem (ropa naftowa)	64742-01-4	265-101-6	01-2119488707-21-xxxx
Destylaty ciężkie naftenowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa)	64742-52-5	265-155-0	01-2119467170-45-xxxx
Destylaty lekkie naftenowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-53-6	265-156-6	01-2119480375-34-xxxx
Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25-xxxx
Destylaty lekkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-55-8	265-158-7	01-2119487077-29-xxxx
Destylaty lekkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)	64742-56-9	265-159-2	01-2119480132-48-xxxx
Pozostałości olejowe obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-57-0	265-160-8	01-2119489287-22-xxxx
Lubricating oils (petroleum), hydrotreated spent	64742-58-1	265-161-3	
Pozostałości olejowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)	64742-62-7	265-166-0	01-2119480472-38-xxxx
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	64742-65-0	265-169-7	01-2119471299-27-xxxx
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	265-174-4	01-2119487080-42-xxxx
Oleje parafinowe lekkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-71-8	265-176-5	01-2119485040-48-xxxx
Lubricating oils (petroleum), C>25, hydrotreated bright	72623-83-7	276-735-8	

stock-based			
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrolorafinowane węglowodory C20-50, obojętny olej bazowy o dużej lepkości	72623-85-9	276-736-3	01-2119555262-43-xxxx
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrolorafinowane węglowodory C15-30, obojętny olej bazowy	72623-86-0	276-737-9	01-2119474878-16-xxxx
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrolorafinowane węglowodory C20-50, obojętny olej bazowy	72623-87-1	276-738-4	01-2119474889-13-xxxx
Oleje smarowe	74869-22-0	278-012-2	01-2119495601-36-xxxx
White mineral oil (petroleum)	8042-47-5	232-455-8	

Wysoko rafinowane oleje mineralne/węglowodory o niskiej lepkości (lepkość > 7 - < 20,5 cs przy 40°C) zawierają jedną lub więcej substancji o następujących numerach CAS/WE lub numerach rejestrowych REACH:

Nazwa chemiczna	Nr. CAS	Ne WE	Numer rejestracyjny REACH
Destylaty ciężkie z hydrokrakingu (ropa naftowa)	64741-76-0	265-077-7	01-2119486951-26-xxxx
Destylaty ciężkie parafinowe, rafinowane rozpuszczalnikami (ropa naftowa)	64741-88-4	265-090-8	01-2119488706-23-xxxx
Destylaty lekkie parafinowe, rafinowane rozpuszczalnikami (ropa naftowa)	64741-89-5	265-091-3	01-2119487067-30-xxxx
Pozostałości olejowe odasfaltowane rozpuszczalnikowo (ropa naftowa)	64741-95-3	265-096-0	01-2119487081-40-xxxx
Destylaty ciężkie naftenowe, rafinowane rozpuszczalnikami (ropa naftowa)	64741-96-4	265-097-6	01-2119483621-38-xxxx
Destylaty lekkie naftenowe, rafinowane rozpuszczalnikami (ropa naftowa)	64741-97-5	265-098-1	01-2119480374-36-xxxx
Pozostałości olejowe rafinowane rozpuszczalnikami (ropa naftowa)	64742-01-4	265-101-6	01-2119488707-21-xxxx
Destylaty ciężkie naftenowe, poddane obróbce wodorem (ropa naftowa)	64742-52-5	265-155-0	01-2119467170-45-xxxx
Destylaty lekkie naftenowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-53-6	265-156-6	01-2119480375-34-xxxx
Destylaty ciężkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-54-7	265-157-1	01-2119484627-25-xxxx
Destylaty lekkie parafinowe, obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-55-8	265-158-7	01-2119487077-29-xxxx
Destylaty lekkie parafinowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)	64742-56-9	265-159-2	01-2119480132-48-xxxx
Pozostałości olejowe obrabiane wodorem (ropa naftowa)	64742-57-0	265-160-8	01-2119489287-22-xxxx
Lubricating oils (petroleum), hydrotreated spent	64742-58-1	265-161-3	
Pozostałości olejowe z odparafinowania rozpuszczalnikowego (ropa naftowa)	64742-62-7	265-166-0	01-2119480472-38-xxxx
Distillates (petroleum), solvent-dewaxed heavy paraffinic	64742-65-0	265-169-7	01-2119471299-27-xxxx
Oleje parafinowe ciężkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-70-7	265-174-4	01-2119487080-42-xxxx
Oleje parafinowe lekkie, odparafinowane katalitycznie (ropa naftowa)	64742-71-8	265-176-5	01-2119485040-48-xxxx
Dec-1-ene, homopolymer, hydrogenated	68037-01-4	500-183-1	01-2119486452-34-xxxx
Lubricating oils (petroleum), C>25, hydrotreated bright stock-based	72623-83-7	276-735-8	
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrolorafinowane węglowodory C20-50, obojętny olej bazowy o dużej lepkości	72623-85-9	276-736-3	01-2119555262-43-xxxx
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrolorafinowane węglowodory C15-30, obojętny olej bazowy	72623-86-0	276-737-9	01-2119474878-16-xxxx
Oleje smarowe (ropa naftowa), hydrolorafinowane węglowodory C20-50, obojętny olej bazowy	72623-87-1	276-738-4	01-2119474889-13-xxxx
Oleje smarowe	74869-22-0	278-012-2	01-2119495601-36-xxxx

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego zgodna z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 nie jest wymagana

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)

Rozrod. - Toksyczność rozrodcza
 Asp. Tox. - Toksyczność przy wdychaniu
 Acute Tox. - Ostra toksyczność
 Aquatic Acute - Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego
 Aquatic Chronic - Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego
 Eye Dam. - Uszkodzenie oczu
 Eye Irrit. - Działanie drażniące na oczy
 Skin Corr. - Działanie żrące na skórę
 Skin Irrit. - Drażniące na skórę
 Skin Sens. - Działanie uczulające na skórę
 Resp. Sens. - Działanie uczulające na drogi oddechowe
 STOT SE - Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
 STOT RE - Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
 VOC - Lotne związki organiczne

Pełny tekst zwrotów H, o których mowa w punkcie 3

EUH066 - Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry
 H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią
 H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry
 H413 - Może powodować długotrwale szkodliwe skutki dla organizmów wodnych

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych użytych do przygotowania karty charakterystyki

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)
 Baza danych ChemView amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska
 Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA)
 EPA (Agencja Ochrony Środowiska)
 Wytyczne odnośnie poziomu(-ów) ostrego narażenia (na środki bojowe, AEGL)
 Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, federalna ustawa dot. insektycydów, fungicydów i rodentycydów
 Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, substancje chemiczne wytwarzane w dużych ilościach
 Dziennik badań nad żywnością (Food Research Journal)
 Baza danych substancji stwarzających zagrożenie
 Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Substancjach Chemicznych (IUCLID)
 Japońska klasyfikacja GHS
 Australia National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS)
 NIOSH (Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
 Baza danych ChemID Plus (NLM CIP) amerykańskiej Krajowej Biblioteki Medycznej
 National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
 Krajowy program toksykologiczny (NTP)
 Nowozelandzka baza danych klasyfikacji oraz informacji o chemikaliach (CCID)
 Publikacje dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)
 Program substancji wielkotonażowych Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)
 Zbiór danych SIDS Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
 RTECS (Rejestr skutków toksycznych substancji chemicznych)
 Światowa Organizacja Zdrowia

Klasyfikacja mieszanin i zastosowanej metody oceny według rozporządzenia (WE) Nr 1207/2008 [CLP]

Zagrożenia fizyczne	Na podstawie danych z badań
Zagrożenia dla zdrowia	Metoda obliczeniowa
Zagrożenia dla środowiska	Metoda obliczeniowa

Data aktualizacji	24-11-2022
--------------------------	------------

Uwaga aktualizacyjna	Nie dotyczy.
-----------------------------	--------------

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.