

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

- 1.1. Identyfikator produktu**
Substancja / mieszanina A.M.G. VENOL Window De-Icer
UFI mieszanina 8110-108C-Q00G-SUCW
- 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**
Zamierzone zastosowania mieszaniny
Odmrażacz do szyb
Główne zamierzone zastosowanie
PC-TEC-2 Produkty przeciw zamarzaniu i do usuwania lodu
Odradzane zastosowania mieszaniny
Nie wolno używać produktu w inny sposób niż te, które zostały podane w sekcji 1.
- 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**
Producent
Nazwa lub nazwa handlowa VENOL MOTOR OIL Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Adres Lodowa 107, Łódź, 93-232
Polska
Telefon +42 649 15 68
E-mail venol@venol.pl
Adres www strony venol.de
Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki
Nazwa Laboratorium VENOL MOTOR OIL
E-mail laboratorium@venol.de
- 1.4. Numer telefonu alarmowego**
Europejski numer alarmowy: 112

Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum, ul. Jakubowskiego 2, 30-688 Kraków, Tel/Fax +48 012 400 26 60, +48 012 411 99 99 (24h)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

- 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**
Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008
Mieszanina sklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

Flam. Liq. 3, H226
Eye Irrit. 2, H319

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.
Najpoważniejsze negatywne skutki fizykochemiczne
Łatwopalna ciecz i pary.
Najpoważniejsze negatywne skutki dla zdrowia ludzkiego i środowiska
Działa drażniąco na oczy.

- 2.2. Elementy oznakowania**
Piktogram określający rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze
Uwaga

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H319	Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące 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.
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.
P337+P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605. Mieszanina nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Charakterystyka chemiczna

Mieszanina.

Mieszanina zawiera następujące niebezpieczne substancje oraz substancje z określonymi najwyższymi dopuszczalnymi stężeniami w atmosferze roboczej

Numery identyfikacyjne	Nazwa substancji	Zawartość w % masy	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008	Uwaga
Index: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 WE: 200-578-6 Numer rejestracji: 01-2119457610-43	etanol	70-75	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Specyficzne stężenie graniczne: Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 50 %	1
Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 WE: 203-473-3 Numer rejestracji: 01-2119456816-28-XXXX	etano-1,2-diol	6-8	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (nerki) (spożycie)	1
Index: 606-002-00-3 CAS: 78-93-3 WE: 201-159-0 Numer rejestracji: 01-2119457290-43-XXXX	butanon	0-<1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	1
Index: 603-117-00-0 CAS: 67-63-0 WE: 200-661-7 Numer rejestracji: 01-2119457558-25	propan-2-ol	0-<1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	1

Uwagi

1 Substancja, dla której ustalono limity narażenia.

Pełne brzmienie wszystkich klasyfikacji i zwrotów H podane jest w sekcji 16.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017		
Data aktualizacji	09.01.2023	Numer wersji	4.0

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Dbaj o własne bezpieczeństwo. Jeżeli wystąpią dolegliwości zdrowotne lub w razie wątpliwości należy powiadomić lekarza i udzielić mu informacji z niniejszej karty charakterystyki. W razie utraty przytomności należy umieścić poszkodowanego w stabilnej pozycji na boku, z lekko odchyloną głową i zadbać o drożność dróg oddychania, nigdy nie wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany sam wymiotuje, należy zadbać o to, aby nie doszło do zaduszenia się wymiocinami. W przypadku sytuacji stanowiących zagrożenie dla życia najpierw przeprowadź reanimację poszkodowanego i zapewnij pomoc lekarza. Bezdech - natychmiast przeprowadź sztuczne oddychanie. Zatrzymanie akcji serca - natychmiast wykonuj pośredni masaż serca.

W przypadku dostania się do dróg oddechowych

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W przypadku wystąpienia niepokojących dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę umyć dużą ilością wody z mydłem, a następnie spłukać wodą. W przypadku niepokojących objawów skontaktować się z lekarzem. Uprać odzież przed ponownym użyciem.

W przypadku dostania się do oczu

Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy przepłukiwać dokładnie wodą przez co najmniej 10 min. przy otwartych powiekach. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. Skonsultować się z lekarzem w przypadku wystąpienia niepokojących objawów.

W przypadku połknięcia

Wypłukać usta czystą wodą. Nie wywoływać wymiotów. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skonsultować się z lekarzem w przypadku wystąpienia niepokojących dolegliwości.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

W przypadku dostania się do dróg oddechowych

W przypadku dużego stężenia par produktu może powodować bóle, zawroty głowy, zaburzenia równowagi, objawy podobne jak po połknięciu.

W przypadku kontaktu ze skórą

W przypadku długotrwałego kontaktu możliwe wysuszenie, pękanie i przewlekłe stany zapalne skóry.

W przypadku dostania się do oczu

Działa drażniąco na oczy. Zaczerwienienie, łzawienie, pieczenie.

W przypadku połknięcia

Mdłości, wymioty, zaburzenia równowagi i koordynacji, zaburzenia widzenia, zaburzenia mowy, stan upojenia alkoholowego.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

Pozostałe dane

Brak innych istotnych informacji.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Pianka odporna na alkohol, dwutlenek węgla, proszek, woda - rozproszony strumień, mgiełka wodna.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Woda – pełny strumień.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W trakcie pożaru może dochodzić do powstania tlenu i dwutlenku węgla oraz innych toksycznych gazów. Wdychanie niebezpiecznych produktów spalania (pirolizy) może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nosić środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Łatwopalna ciecz i pary. Zagrożone ogniem zbiorniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Pary są cięższe od powietrza, mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż podłogi do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie cofającym się płomieniem. Nie dopuścić do przedostania się wody gaśniczej do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób nienależących do personelu likwidującego skutki awarii: ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji czyszczenia. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Nie wdychać par. Zapewnić odpowiednią wentylację. Oddalić wszelkie źródła zapłonu, ugasić otwarty ogień, nie palić. Stosować środki ochrony indywidualnej.

Dla osób likwidujących skutki awarii: dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Stosować środki ochrony indywidualnej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych. W przypadku uwolnienia większych ilości mieszaniny należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Wyciek zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecze (np. piasek, ziemia, ziemia okrzemkowa, wermikulit) i umieścić w zamkniętych pojemnikach. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć i przewietrzyć zanieczyszczone miejsce. Nie stosować narzędzi iskrzących.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 7., 8. i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. W czasie pracy nie jeść, nie pić, nie palić. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Zapewnić właściwą wentylację. Usunąć źródła zapłonu - nie palić. Nie stosować narzędzi iskrzących. Uziemić stosowany sprzęt.

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

Przechowywać tylko w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Nie przechowywać razem z żywnością, środkami spożywczymi i paszami dla zwierząt. Unikać bezpośredniego nasłonecznienia, źródeł ciepła i zapłonu. Nie przechowywać razem z substancjami niekompatybilnymi (patrz sekcja 10).

Specyficzne wymagania lub zasady dotyczące substancji/mieszaniny

Pary rozpuszczalników są cięższe od powietrza i gromadzą się przede wszystkim przy podłodze, gdzie w mieszaninie z powietrzem mogą tworzyć mieszaninę wybuchową.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w podsekcji 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Mieszanina zawiera substancje, dla których określone zostały limity narażenia dla środowiska pracy.

Polska

Dz.U. 2018 poz. 1286

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość	Uwaga
etanol (CAS: 64-17-5)	NDS	1900 mg/m ³	
etano-1,2-diol (CAS: 107-21-1)	NDS	15 mg/m ³	Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.
	NDSCh	50 mg/m ³	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia 12.02.2017
Data aktualizacji 09.01.2023 Numer wersji 4.0

Polska

Dz.U. 2018 poz. 1286

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość	Uwaga
butanon (CAS: 78-93-3)	NDS	450 mg/m ³	Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.
	NDSch	900 mg/m ³	
propan-2-ol (CAS: 67-63-0)	NDS	900 mg/m ³	Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.
	NDSch	1200 mg/m ³	

Unia Europejska

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE

Nazwa substancji (składniki)	Typ	Wartość	Uwaga
etano-1,2-diol (CAS: 107-21-1)	OEL 8 godzin	52 mg/m ³	skóra
	OEL 8 godzin	20 ppm	
	OEL 15 minut	104 mg/m ³	
	OEL 15 minut	40 ppm	
butanon (CAS: 78-93-3)	OEL 8 godzin	600 mg/m ³	
	OEL 8 godzin	200 ppm	
	OEL 15 minut	900 mg/m ³	
	OEL 15 minut	300 ppm	

DNEL

etano-1,2-diol					
Pracownicy / konsumenci	Droga narażenia	Wartość	Wpływ	Określenie wartości	Źródło
Pracownicy	Inhalacyjna	35 mg/m ³	Przewlekłe skutki miejscowe		
Konsumenci	Inhalacyjna	7 mg/m ³	Przewlekłe skutki miejscowe		
Pracownicy	Po naniesieniu na skórę	106 mg/kg	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe		
Konsumenci	Po naniesieniu na skórę	53 mg/kg	Przewlekłe skutki ogólnoustrojowe		

PNEC

etano-1,2-diol			
Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości	Źródło
Woda pitna	10 mg/l		
Woda morską	1 mg/l		

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

etano-1,2-diol			
Droga narażenia	Wartość	Określenie wartości	Źródło
Osady słodkowodne	20,9 mg/kg		
Gleba (rolna)	1,53 mg/kg		
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków	199 mg/l		

8.2. Kontrola narażenia

W trakcie pracy nie wolno jeść, pić lub palić. Po pracy i przed przerwą na jedzenie i wypoczynek należy dokładnie umyć ręce wodą i mydłem.

Ochrona oczu lub twarzy

Okulary ochronne.

Ochrona skóry

Nie jest wymagana podczas prawidłowego obchodzenia się z produktem. Zaleca się stosowanie rękawic ochronnych, wykonanych np.: z kauczuku nitrylowego, butylowego o czasie przebicia >240 min. w przypadku przedłużającego się lub wielokrotnego kontaktu z produktem.

Ochrona dróg oddechowych

Nie jest wymagana w przypadku właściwej wentylacji. W przypadku powstawania par i aerozoli stosować sprzęt pochłaniający lub pochłaniająco-filtrujący odpowiedniej klasy ochronnej (klasa 1/ochrona przed gazami lub parami o stężeniu objętościowym w powietrzu nie przekraczającym 0,1%; klasa 2/ ochrona przed gazami lub parami o stężeniu w powietrzu nie przekraczającym 0,5%; klasa 3/ ochrona przed gazami lub parami o objętościowym stężeniu w powietrzu do 1%). W przypadkach, kiedy stężenie tlenu wynosi $\leq 17\%$ i/lub maksymalne stężenie substancji toksycznej w powietrzu wynosi $\geq 1,0\%$ obj. należy zastosować sprzęt izolujący.

Zagrożenie cieplne

Brak danych.

Kontrola narażenia środowiska

Unikać zrzutów do środowiska, nie wprowadzać do kanalizacji. Ewentualne emisje z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinny być sprawdzane w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

Pozostałe dane

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku — nie dalej, niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	ciekłe
Kolor	niebieski
intensywność koloru	jasny
Zapach	zawierający alkohol
Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	brak danych
Palność materiałów	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości	brak danych
Temperatura zapłonu	27 °C
Temperatura samozapłonu	brak danych
Temperatura rozkładu	brak danych
pH	7-8 (nierozcieńczone)
Lepkość kinematyczna	brak danych
Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	brak danych
Prężność pary	brak danych
Gęstość lub gęstość względna	
gęstość	0,9-0,94 g/cm ³
Względna gęstość pary	brak danych
Charakterystyka cząsteczek	brak danych
Forma	ciecz

9.2. Inne informacje

brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Produkt reaktywny. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Patrz także sekcja 10.3 - 10.5.

10.2. Stabilność chemiczna

W normalnych warunkach produkt jest stabilny.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary produktu mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. W reakcji z metalami lekkimi może wydzielać się wodór.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać bezpośredniego nasłonecznienia, źródeł zapłonu i ciepła.

10.5. Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami, metalami lekkimi, kwasem nadchlorowym, azotowym, oleum, nadtlakiem wodoru.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W wysokich temperaturach i w trakcie pożaru powstają niebezpieczne produkty, np. tlenek węgla i dwutlenek węgla.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Wdychanie par rozpuszczalników powyżej wartości przekraczających limity narażenia dla środowiska pracy może doprowadzić do powstania ostrego zatrucia wziewnego, i to w zależności od wysokości stężenia oraz czasu narażenia. Dla mieszaniny nie ma dostępnych żadnych danych toksykologicznych.

Toksyczność ostra

ATEmix(droga pokarmowa)=7143

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Toksyczność ostra mieszaniny (ATEmix) wyliczono na podstawie odpowiedniego współczynnika przeliczeniowego zawartego w Tabeli 3.1.2. załącznika I do rozporządzenia CLP, odnoszącego się do kategorii klasyfikacji komponentów.

butanon						
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową	LD ₅₀		3460 mg/kg m.c.		Szczur (Rattus norvegicus)	
Po naniesieniu na skórę	LD ₅₀		>10 ml/kg bw		Królik	

etano-1,2-diol						
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Skóra	LD ₅₀		9530 mg/kg		Królik	
Inhalacyjna	LC ₅₀		10876 mg/l	4 godziny	Szczur (Rattus norvegicus)	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia 12.02.2017
Data aktualizacji 09.01.2023 Numer wersji 4.0

etanol						
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna (pary)	LC ₅₀		124,7 mg/l	4 godziny	Szczur	
Drogą pokarmową	LDLo		7000 mg/kg m.c.		Szczur	
Inhalacyjna (pary)	LC ₅₀		116,9 mg/l	4 godziny	Szczur	
Inhalacyjna (pary)	LC ₅₀		133,8 mg/l	4 godziny	Szczur	

propan-2-ol						
Droga narażenia	Parametr	Metoda	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna (pary)	LC ₅₀	OECD 403	> 10000 ppm	6 godzin	Szczur	F/M
Po naniesieniu na skórę	LD ₅₀		16,4 ml/kg bw		Królik	
Drogą pokarmową	LD ₅₀		5,84 mg/kg m.c.		Szczur (Rattus norvegicus)	

Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa drażniąco na oczy.

etanol				
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
	Działa drażniąco			Królik

propan-2-ol				
Droga narażenia	Wynik	Metoda	Czas trwania ekspozycji	Gatunek
Oczu	Poważne uszkodzenie oczu	OECD 405		Królik

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

propan-2-ol				
Droga narażenia	Wynik	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Płeć
	Nie uczulające		Świnka morska	F/M

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

propan-2-ol				
Wynik	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Gatunek	Płeć
Negatywny bez aktywacji metabolicznej, Negatywny z aktywacją metaboliczną		Jajnik	Świnka morska	F/M

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

etanol					
Droga narażenia	Parametr	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Drogą pokarmową			Niejasny	Szczur	

Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

etanol					
Wpływ	Parametr	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Działanie dla płodności	NOAEL	>16000 ppm	Bez efektu	Szczur	
	NOAEL	5200 mg/kg/24h	Niejasny	Szczur	

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

etanol							
Droga narażenia	Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Specyficzny organ docelowy	Wynik	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna	LOAEL	2,6 mg/l	30 minut	Układ nerwowy	Senność, Zawroty	Człowiek	
Inhalacyjna	LOAEL	9,4 mg/l		Płuca	Niejasny	Człowiek	

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

propan-2-ol					
Droga narażenia	Parametr	Wartość	Wynik	Gatunek	Płeć
Inhalacyjna (pary)	NOEC	500 ppm		Szczur (Rattus norvegicus)	F/M

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

W oparciu o dostępne dane mieszanina nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Toksyczność ostra

butanon					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
LC ₅₀	2993 mg/l	96 godzin	Ryby (Pimephales promelas)		

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia 12.02.2017
Data aktualizacji 09.01.2023
Numer wersji 4.0

butanon					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
EC ₅₀	308 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)		
EC ₅₀	1972 mg/l	72 godzin	Algi (Pseudokirchneriella subcapitata)		

etano-1,2-diol					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
LC ₅₀	72860 mg/l	96 godzin	Ryby (Pimephales promelas)		
EC ₅₀	13900-57600 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)		
EC ₅₀	6500-13000 mg/l	96 godzin	Algi (Pseudokirchneriella subcapitata)		
NOEC	8590 mg/l	7 dni	Rozwielitki (Daphnia magna)		

etanol					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
EC ₀	3,9 g/l	200 godzin	Ryby		Eksperymentalnie
EC ₅₀	>10000 mg/l	48 godzin	Rozwielitki		Eksperymentalnie
IC ₅₀	8800 mg/l	96 godzin	Algi		Eksperymentalnie

propan-2-ol					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
EC ₅₀	>10000 mg/l	48 godzin	Rozwielitki (Daphnia magna)		
LC ₅₀	9640 mg/l	96 godzin	Ryby	Woda słodka	
EC ₅₀	1800 mg/l	7 dni	Algi (Scenedesmus quadricauda)		

Toksyczność chroniczna

etano-1,2-diol					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
NOEC	15380 mg/l	7 dni	Ryby (Pimephales promelas)		

etanol					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Określenie wartości
LC ₅₀	9248 mg/l	48 godzin	Bezkęgowce		Eksperymentalnie
NOEC	250 mg/l	120 godzin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)		Eksperymentalnie
NOEC	1000 mg/l	120 godzin	Ryby		Eksperymentalnie

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

Biodegradacja

etano-1,2-diol				
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Środowiska	Wynik
	90-100 %	10 dni		Ulega łatwo biodegradacji

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

etano-1,2-diol					
Parametr	Wartość	Czas trwania ekspozycji	Gatunek	Środowiska	Temperatura [°C]
Log Pow	-1,36				

12.4. Mobilność w glebie

Produkt mobilny w glebie. Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych oraz organizmów glebowych, (głównie bakterii, grzybów, glonów, bezkręgowców).

etano-1,2-diol			
Parametr	Wartość	Środowiska	Temperatura
Log Koc	0		

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria dla substancji PBT lub vPvB zgodnie z aneksem XIII, rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) w brzmieniu obowiązującym.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie klasyfikowany jako działający szkodliwie na organizmy wodne. Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko (np. wpływ na wzrost ocieplenia globalnego). Klasa zagrożenia wód: WGK 1 (ocena własna).

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Niebezpieczeństwo skażenia środowiska, postępować zgodnie z Ustawą Dz.U. 2013 r., poz. 21 o odpadach oraz przepisami wykonawczymi dotyczącymi utylizacji odpadów. Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi utylizacji odpadów. Niewykorzystany produkt i zabrudzone opakowanie przechowywać w zamkniętych naczyniach do zbierania odpadów i przekazać do utylizacji osobie upoważnionej do utylizowania odpadów (wyspecjalizowanej firmie), która posiada uprawnienia do prowadzenia takiej działalności. Nie wylewać niewykorzystanego produktu do kanalizacji. Nie wolno usuwać razem z odpadami komunalnymi. Puste opakowania można energetycznie wykorzystać w spalarni odpadów lub gromadzić na składowisku o odpowiedniej klasyfikacji. Idealnie wyczyszczone opakowania można przekazać do recyklingu. Kod odpadu należy nadać w miejscu jego wytwarzania.

Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 8 stycznia 2013 r., poz. 21). Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Dyrektywa 94/62/WE w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014, poz. 1923). Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017	Numer wersji	4.0
Data aktualizacji	09.01.2023		

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 1170

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ETANOL, ROZTWÓR

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

3 Materiały ciekłe zapalne

14.4. Grupa pakowania

III - mało niebezpieczne substancje

14.5. Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina nie stanowi zagrożenia dla środowiska w myśl przepisów transportowych.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Odsyłacz w sekcjach 4 do 8.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

Informacje uzupełniające

Numer rozpoznawczy zagrożenia

20

Numer UN

1170

Kod klasyfikacyjny

F1

Nalepki ostrzegawcze

3



Transport lotniczy - ICAO/IATA

Instrukcje pakowania pasażer

355

Instrukcje pakowania cargo

366

Transport morski - IMDG

EmS (plan awaryjny)

F-E, S-D

MFAG

305

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017		
Data aktualizacji	09.01.2023	Numer wersji	4.0

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa o zdrowiu publicznym. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 kwietnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2016 poz. 672). Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) 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 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Rozporządzenie (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2020 r. poz. 2289, z 2021 r. poz. 2151). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. nr , poz. 445). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. nr, poz. 1018). Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2020 poz. 1337) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1 lutego 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2020 poz. 154). Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z dnia 23 stycznia 2020 r., poz. 150). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888). 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. Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Zgodnie z rozporządzeniem REACH nie ma obowiązku przeprowadzania oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszanin chemicznych.

SEKCJA 16: Inne informacje

Lista zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H373	Może powodować uszkodzenie nerek poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.

Lista zwrotów określających środki ostrożności zastosowanych w karcie charakterystyki

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.
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.
P337+P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami.

Lista dodatkowych zwrotów określających zagrożenie zastosowanych w karcie charakterystyki

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
--------	---

Dalsze informacje ważne z punktu widzenia bezpieczeństwa i ochrony ludzkiego zdrowia

Produkt nie może być – bez specjalnej zgody producenta/importera – wykorzystywany w innym celu, niż zostało podane w sekcji 1. Użytkownik jest odpowiedzialny za przestrzeganie wszystkich powiązanych przepisów w dziedzinie ochrony zdrowia.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017		
Data aktualizacji	09.01.2023	Numer wersji	4.0

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
BCF	Współczynnik biokoncentracji
CAS	Chemical Abstracts Service
CE ₀	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 0 % populacji
CE ₅₀	Stężenie substancji, przy której zostaje dotkniętych 50 % populacji
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
EINECS	Europejski Wykaz Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym
EmS	Plan awaryjny
EuPCS	Europejski system klasyfikacji produktów
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Lotniczych
IBC	Międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem
IC ₅₀	Stężenie powodujące 50% inhibicji
ICAO	Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego
IMDG	Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
INCI	Międzynarodowe Nazewnictwo Składników Kosmetycznych
ISO	Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna
IUPAC	Międzynarodowa Unia Chemii Czystej i Stosowanej
LC ₅₀	Śmiertelne stężenie substancji, przy którym można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LD ₅₀	Śmiertelna dawka substancji, przy której można oczekiwać, iż spowoduje śmierć 50 % populacji
LOAEL	Najniższa dawka ujawnienia zatrucia
log Kow	Współczynnik podziału oktanol-woda
LZO	Lotne związki organiczne
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP	Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOAEL	Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
NOEC	Stężenie nie powodujące żadnych obserwowanych skutków
OEL	Dopuszczalne wartości narażenia w miejscu pracy
PBT	Trwały, wykazujący zdolność do biokumulacji i toksyczny
ppm	Części na milion
REACH	Rejestracja, ocena, udzielanie zezwoleń i stosowane ograniczenia w zakresie chemikaliów
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
UE	Unia Europejska
UN	Czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”
UVCB	Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do biokumulacji
WE	Kod identyfikacyjny dla każdej substancji podanej w EINECS
Acute Tox.	Toksyczność ostra
Eye Irrit.	Działanie drażniące na oczy
Flam. Liq.	Substancja ciepla łatwopalna
STOT RE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Wskazówki dotyczące szkoleń

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) 2020/878 w obowiązującym brzmieniu



A.M.G. VENOL Window De-Icer

Data utworzenia	12.02.2017		
Data aktualizacji	09.01.2023	Numer wersji	4.0

Zapoznać pracowników z zalecanym sposobem stosowania, obowiązkowymi środkami ochronnymi, pierwszą pomocą oraz zabronionymi sposobami manipulowania z produktem.

Zalecane ograniczenia stosowania

brak danych

Informacje dotyczące źródeł danych wykorzystanych do ułożenia karty charakterystyki

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1907/2006 (REACH) w obowiązującym brzmieniu.
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w obowiązującym brzmieniu. Dane producenta substancji/mieszaniny - dane z dokumentacji rejestracyjnej.

Dokonane zmiany (które informacje zostały dodane, usunięte lub zmodyfikowane)

Wersja 4.0 zastępuje wersję KCh z 17.02.2021. Zmian dokonano w sekcjach 1, 2, 11, 12, 13, 15 i 16.

Pozostałe dane

Procedura klasyfikacji - metoda obliczeniowa.

Oświadczenie

Karta charakterystyki zawiera dane służące do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy pracy oraz ochrony środowiska naturalnego. Podane dane odpowiadają obecnemu stanowi wiedzy i doświadczeń i są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa. Nie mogą być uważane za gwarancję przydatności i użyteczności produktu na potrzeby konkretnego zastosowania.