

# Karta Charakterystyki

Podstawa prawna:

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)

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: IMPACT SILVER  
 UFI: X640-40GX-V00M-G4KJ

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzone

Zastosowania zidentyfikowane: Pianka w aerozolu do czyszczenia elementów klimatyzacji.  
 Blokuje rozwój drobnoustrojów.

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

SFERAN SP.Z O.O.  
 ul. Ciechocińska 28  
 87-730 Nieszawa  
 Tel.: +48 54 28 33 222  
 Fax: +48 54 28 33 444  
 Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: [msds@sferan.pl](mailto:msds@sferan.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

+ 48 54 28 33 222 – od poniedziałku do piątku w godz. 08.00 -16.00  
 Ogólnopolski telefon alarmowy : 112

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z zasadami klasyfikacji zawartymi w rozporządzeniu 1272/2008/WE (wraz z późniejszymi zmianami) z uwzględnieniem dostępnych danych, przy zastosowaniu metody obliczeniowej mieszanina została zaklasyfikowana jako

Łatwopalny aerosol	Flam. Aerosol 2	H223
Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem.	Flam. Aerosol 2	H229

### 2.2 Elementy oznakowania



Piktogram(y):

Hasło ostrzegawcze: UWAGA

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H223 Łatwopalny aerosol.  
 H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem

## Zwroty wskazujące środki ostrożności:

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.

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

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z przepisami narodowymi.

EUH208 Zawiera N-(2-Hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-b-alanine. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

## Dodatkowe informacje

Zawiera: kompozycje zapachowe

Substancje czynne: Aminy, N-C10-16-alkilotrimetylenodiamina, produkty reakcji z kwasem chlorooctowym 0,2g/100g, Chlorek didecyldimetyloamonu (DDAC) 0,2g/100g.

## 2.3 INNE ZAGROŻENIA

Na podstawie dostępnych informacji, produkt nie zawiera w stężeniu przekraczającym 0,1% jakiegokolwiek substancji spełniających kryteria załącznika XIII do rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH), klasyfikowanych jako trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB).

Mieszanina w swoim składzie nie zawiera substancji uwzględnionych w wykazie ustanowionym zgodnie z art.59 ust.1 jako substancje posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego oraz substancje nie zostały zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

## SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje

Nie dotyczy

### 3.2 Mieszaniny

Mieszanina zawiera w stężeniach przekraczających odpowiednie stężenia graniczne następujące substancje spełniające kryteria klasyfikacji jako stwarzające zagrożenie dla zdrowia człowieka i/lub środowiska zawarte w rozporządzeniu 1272/2008/WE:

# IMPACT SILVER

Data sporządzenia: 19.01.2017

Data aktualizacji: 08.12.2022 Wersja: 3.0

# AIROK

CZYSZTE POWIETRZE

Nazwa substancji	Nr CAS	Nr WE	Nr indeksowy	Nr rejestracji REACH	Zaw. [% wag.]	Klasyfikacja wg Rozporządzenia WE 1272/2008 (CLP)
Propan	74-98-6	200-827-9	601-003-00-5	Nie podlega	< 30 % [obj]	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280
Butan / Izobutan	106-97-8/ 75-28-5	203-448-7/ 200-857-2	601-004-00-0	Nie podlega		Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280
ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny	164462-16-2	423-270-3	-	01-0000016977-53-XXXX	< 1,2 %	Met Corr 1, H290
N-(2-Hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-b-alanine	64265-45-8	264-761-2	-	Brak*)	< 0,8 %	Eye Irrit 2, H319 Skin Sens 1B, H317
Alkohol izopropylowy	67-63-0	200-661-7	603-117-00-0	01-2119457558-25	< 0,8 %	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
etoksylogowany izotridekanol	69011-36-5	-	-	Brak*)	< 0,4 %	Acute Tox 4, H302 Eye Dam. 1, H318
Wodorotlenek sodu	1310-73-2	215-185-5	011-002-00-6	01-2119457892-27-XXXX	< 0,2 %	Skin Corr 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Met Corr 1, H290
Didecyldimethylammonium chloride	7173-51-5	230-525-2	-	-	< 0,2 %	Skin Corr 1B, H314 Acute Tox.3, H301 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411
Amines, N-C10–C16-alkyltrimethylenedi-, reaction products with chloroacetic acid	139734-65-9	701-317-3	-	-	< 0,2 %	Acute Tox. 4, H302 Acue Tox.3, H311 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam.1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 M-factor=100 Aquatic Chronic 1, H410 M-factor=1
Kompozycje zapachowe	-	-	-	-	< 0,05 %	Skin Sens 1 H317 Aquatic Chronic 3, H412

\*)Dla substancji brak numeru rejestracji REACH z uwagi na to, iż są zwolnione z obowiązku rejestracji zgodnie z art.2 Rozporządzenia WE nr 1907/2006 (REACH) lub ze względu na wolumin obrotu rejestracja nie jest wymagana. Uwaga – każda klasyfikacja w nawiasach jest elementem konstrukcyjnym GHS, który nie został przyjęty przez UE w rozporządzeniu CLP (nr 1272/2008) i dlatego nie ma zastosowania w UE ani w krajach spoza UE, które wdrożyły rozporządzenie CLP i jest pokazany wyłącznie w celach informacyjnych.

\* Wszystkie stężenia podano w procentach wagowych, chyba że składnik jest gazem. Stężenia gazów podano w procentach objętościowych. Wartości stężenia mogą się różnić.

Uwaga: każdy wpis w kolumnie WE, który zaczyna się od cyfry „9”, jest tymczasowym numerem wykazu dostarczonego przez ECHA w oczekiwaniu na publikację oficjalnego numeru inwentarzowego WE dla substancji. Patrz sekcja 15, aby uzyskać dodatkowy numer CAS informacje o substancji.

Pełna treść zwrotów określających klasę i kategorię zagrożenia została umieszczona w sekcji 16 niniejszej karty

# IMPACT SILVER

Data sporządzenia: 19.01.2017  
Data aktualizacji: 08.12.2022 Wersja: 3.0  
charakterystyki.

**AIROK**  
CZYSSTE POWIETRZE

Dodatkowe informacje dotyczące specyficznych stężeń granicznych:

Wodorotlenek sodu:

Skin Corr. 1A; H314:  $C \geq 5\%$ ;

Skin Corr. 1B; H314:  $2\% \leq C < 5\%$ ;

Skin Irrit. 2; H315:  $0,5\% \leq C < 2\%$ ;

Eye Irrit. 2; H319:  $0,5\% \leq C < 2\%$ ;

Dla następujących substancji wchodzących w skład mieszaniny określono wspólnotowe bądź krajowe (polskie) najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy:

alkohol izopropylowy [CAS#67-63-0]

wodorotlenek sodu [CAS#1310-73-2]

propan [CAS#74-98-6]

butan [CAS#106-97-8]

Dalsze informacje w sekcji 8.

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

#### WDYCHANIE

Wyprowadzić osoby poszkodowane na świeże powietrze w celu uniknięcia dalszego narażenia. Osoby udzielające pierwszej pomocy muszą unikać narażenia na działanie produktu.

#### KONTAKT ZE SKÓRĄ

Zanieczyszczoną skórę umyć dokładnie wodą z mydłem. Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Wyprać przed ponownym użyciem. Jeżeli wystąpi podrażnienie, wezwać lekarza.

#### ZANIECZYSZCZENIE OCZU

Przemywać dokładnie pod czystą, bieżącą wodą. Jeżeli wystąpi podrażnienie, wezwać lekarza.

#### POŁKNIĘCIE

Nie przewiduje się. Jeśli jednak nastąpi nie prowokować wymiotów. Podać dużą ilość wody do picia. Leczenie objawowe.

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

Brak danych

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

Brak szczególnych wskazań. Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

### 5.1 Środki gaśnicze

**Odpowiednie środki gaśnicze** Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia: woda, piana, suchy proszek gaśniczy, dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt łatwopalny

**Produkty spalania stwarzające zagrożenie** Podczas pożaru mogą powstawać: tlenek węgla (CO), dym, para

**5.3 Informacje dla straży pożarnej** Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności. Nosić autonomiczny aparat oddechowy.

## 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 udzielającego pomocy:

Zapewnić wystarczającą wentylację / ochronę dróg oddechowych; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją;

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiec zanieczyszczeniu gleby i wody. Zapobiec rozprzestrzenianiu się lub dostaniu do kanalizacji, rowów, rzek za pomocą piasku, ziemi lub innych barier.

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

#### Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku

Przykrywanie kanalizacji.

#### Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący).

#### Inne informacje związane z wyciekiem lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia. Przewietrzyć dotknięty obszar.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas pracy z mieszaniną należy zapewnić skuteczną wymianę powietrza, nie wdychać rozpylonej cieczy ani par produktu, unikać bezpośredniego kontaktu mieszaniny ze skórą i oczami, stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz pkt.8). Zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych i sprzętu niezbędnego podczas usuwania wycieku substancji. Nie wolno spożywać posiłków, pić napojów oraz palić tytoniu podczas pracy z mieszaniną z wyjątkiem miejsc do tego przeznaczonych; należy myć ręce przed przerwami i po zakończeniu pracy, jeśli to potrzebne zastosować krem do rąk.

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

Produkt magazynować w chłodnych, suchych i dobrze wentylowanych pomieszczeniach, odpowiadających obowiązującym przepisom w zakresie bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej. Zapewnić łatwy dostęp do środków gaśniczych i sprzętu niezbędnego podczas usuwania wycieku substancji. Przechowywać

w zamkniętych opakowaniach, opakowania muszą być właściwie oznakowane i zabezpieczone przed mechanicznym uszkodzeniem. Wyeliminować źródła ciepła i zapłonu. Chronić pojemnik przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przechowywać w zakresie temperatur 10 - 40 °C.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Środek czyszczący i odświeżający do klimatyzacji, w postaci aerozolu.

## SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.18.1286) ze zmianami (Dz.U.2020.61, Dz.U.2021.325), oraz dyrektywami 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE na szczeblu unijnym, dla substancji obecnych w mieszaninie lub mogących pojawić się w środowisku pracy w czasie zgodnego z przeznaczeniem stosowania, ustalono następujące normatywy higieniczne.

Nazwa czynnika	NDS [mg/m <sup>3</sup> ]	NDSch [mg/m <sup>3</sup> ]
Wodorotlenek sodu	0,5	1,0
Izopropanol	900	1200
Propan	1800	-
Butan	1900	3000

Ustalone poziomy narażenia nie powodujące zmian (DNEL) pracowników:

ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny	Wartość DNEL	Pracownik	Przez wdychanie	Narażenie krótkotrwałe	40 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Pracownik	Przez wdychanie	Narażenie długotrwałe	40 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Pracownik	Przez wdychanie	Narażenie długotrwałe	4 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Konsument	Przez wdychanie	Narażenie krótkotrwałe	20 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Konsument	Przez wdychanie	Narażenie długotrwałe	20 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Konsument	Przez wdychanie	Narażenie długotrwałe	2 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Konsument	Po spożyciu	Narażenie krótkotrwałe	85 mg/kg/d
	Wartość DNEL	Konsument	Po spożyciu	Narażenie długotrwałe	17 mg/kg/d
Amines, N-C10–C16(even numbered)-alkyltrimethylenedi-, reaction products with chloroacetic acid	Wartość DNEL	Pracownik	Przez wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	0,19 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Pracownik	Przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	100 mg/kg/d
	Wartość DNEL	Konsument	Przez wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	0,47 mg/m <sup>3</sup>

	Wartość DNEL	Konsument	Przez skórę	Długotrwałe - skutki układowe	0,286 mg/kg/d
	Wartość DNEL	Konsument	Po spożyciu	Długotrwałe - skutki układowe	0,029 mg/kg/d
Izopropanol	Wartość DNEL	Pracownik	Przez wdychanie	Narażenie długotrwałe	500 mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Pracownik	Przez skórę	Narażenie długotrwałe	888 mg/kg/dzień
	Wartość DNEL	Ludność	Przez poknięcie	Narażenie długotrwałe	26 mg/kg/dzień
	Wartość DNEL	Ludność	Przez wdychanie	Narażenie długotrwałe	89 mg/kg
	Wartość DNEL	Ludność	Przez skórę	Narażenie długotrwałe	319 mg/kg mc/dzień
Wodorotlenek sodu	Wartość DNEL	Pracownik	Przez wdychanie	Toksyczność ostra	1mg/m <sup>3</sup>
	Wartość DNEL	Konsument	Przez wdychanie	Toksyczność przewlekła	1mg/m <sup>3</sup>
Określone wartości stężeń nie wywołujących wpływu na środowisko (PNEC) dla substancji w mieszaninie dla poszczególnych elementów środowiska:					
ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny	Wartość PNEC	Woda słodka		2 mg/l	
	Wartość PNEC	Woda morska		0,2 mg/l	
	Wartość PNEC	Osad (wody słodkie)		24 mg/kg	
	Wartość PNEC	Sporadyczne uwolnienie		1 mg/l	
	Wartość PNEC	Gleba		2,5 mg/kg	
	Wartość PNEC	Oczyszczalnia ścieków		100 mg/l	
	Wartość PNEC	Osad (wody słone)		1,34 mg/kg	sucha masa
Amines, N-C10–C16(even numbered)-alkyltrimethylenedi-, reaction products with chloroacetic acid	Wartość PNEC	Gleba		1,5 mg/kg	sucha masa
	Wartość PNEC	Woda słodka		0,00023 mg/l	
	Wartość PNEC	Woda morska		0,000023mg/l	
	Wartość PNEC	Oczyszczalnia ścieków		0,22 mg/l	
	Wartość PNEC	Osad (wody słodkie)		2,69 mg/kg	sucha masa
	Wartość PNEC	Osad (wody słone)		0,269 mg/kg	sucha masa
Izopropanol	Wartość PNEC	Gleba		5,7 mg/kg	
	Wartość PNEC	Woda słodka		140,9 mg/l	
	Wartość PNEC	Woda morska		140,9 mg/l	
	Wartość PNEC	Osad (wody słodkie)		552 mg/kg	
	Wartość PNEC	Osad (wody słone)		552 mg/kg	

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu – metodyka pomiarów:

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011, nr 33, poz. 166 wraz z późniejszymi zmianami DZ.U.2019.1995).

-PN-EN 482+A1:2016-01 Narażenie na stanowiskach pracy – Wymagania ogólne dotyczące charakterystyki procedur pomiarów czynników chemicznych

-PN Z-04008-7:2002/Az1:2004P Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

-PE-EN 14042:2010P Powietrze na stanowiskach pracy – Przewodnik wdrażania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne

-PN-EN 689:2018-07 Narażenie na stanowiskach pracy – Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne – Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.

Uwaga: Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie. Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. Nr 69/1996r. poz. 332, ze zmianami Dz.U. Nr 37/2001r. poz. 451)

## 8.2 Kontrola narażenia

### ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ:

Ochrona dróg oddechowych: w normalnych warunkach stosowania nie są wymagane.

Ochrona oczu: konieczna jeśli istnieje ryzyko zanieczyszczenia oczu - stosować okulary ochronne

Ochrona rąk: Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN374. Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic.

Ochrona ciała: zalecane ubranie robocze ochronne/fartuch i buty robocze

### ŚRODKI OCHRONNE I HIGIENY:

Robić przerwy w pracy w celu regeneracji skóry. Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne).

### KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA:

Nie dopuszczać do przedostania się produktu do kanalizacji i cieków wodnych.

## SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

Stan skupienia	Aerozol
Kolor	Przeźroczysty
Zapach	Charakterystyczny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Nie dotyczy
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	>100°C
Palność materiałów	Łatwopalny aerozol
Dolna i górna granica wybuchowości	Brak danych
Temperatura zapłonu	Nie oznaczono
Temperatura samozapłonu	Nie oznaczono
Temperatura rozkładu	Nie oznaczono
pH	10 (płyn)
Lepkość kinematyczna	Nie oznaczono
Rozpuszczalność	Miesza się z wodą w każdym stosunku
Współczynnik podziału (n-oktanol/ woda)	Nie oznaczono
Prężność pary	23 hPa
Gęstość lub gęstość względna	1,027 g/cm <sup>3</sup> (płyn)
Względna gęstość pary	Brak danych
Charakterystyka cząstek	Nie dotyczy



## 9.2 Inne informacje

### Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Łatwopalny aerozol, kat.2.

### Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dodatkowych stosownych informacji.

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

**10.1 Reaktywność:** Ten materiał nie jest reaktywny w normalnych warunkach środowiskowych.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:** Nie występuje.

**10.4 Warunki, których należy unikać:** Nie są znane żadne szczególne warunki, których powinno się unikać.

**10.5 Materiały niezgodne:** Nie ma dodatkowych informacji.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:** Niebezpieczne produkty powstające podczas spalania: zob.sekcja 5.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

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

#### Toksyczność ostra przez skórę

Substancja	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło
ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,Nbis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny	LD50	> 4000 mg/kg	szczur	ECHA
Amines, N-C10–C16(even numbered)-alkyltrimethylenedi-	LD50	> 400 mg/kg	szczur	OECD 402
N-(2-hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-b-Alanine	LD50	> 2.000 mg/kg	szczur	OECD 402
Izopropanol	LD50	> 2000 mg/kg		

#### Toksyczność ostra drogą oddechową

Substancja	Parametr docelowy	Wartość	Czas	Gatunek	Źródło
ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej	LC50	> 5 mg/l	4h	szczur	ECHA

N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny				
Izopropanol	LC50	> 5 mg/l		

## Toksyczność ostra drogą pokarmową

Substancja	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Źródło
ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,Nbis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny	LD50	>4000 mg/kg	szczur	ECHA
Amines, N-C10–C16(even numbered)-alkyltrimethylenedi-	LD50	> 660 mg/kg	szczur	
b-Alanine, N-(2-hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-	LD50	> 2000 mg/kg	szczur	OECD 423
Wodorotlenek sodu	TDLO	44 mg/kg	szczur	ECHA
	LDLO	500 mg/kg	królik	ECHA
Izopropanol	LD50	>2000 mg/kg	szczur	ECHA
Etoksylowany izotridekanol	LD50	>300 - <= 2000 mg/kg	szczur	
Sorbitan sesquioctanoate	LD50	2.000 mg/kg	szczur	OECD 423

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

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

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę: Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: Dla składników mieszaniny brak informacji lub istnieją informacje potwierdzające brak potencjalnego działania mutagennego. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie rakotwórcze: Dla składników mieszaniny brak informacji lub istnieją informacje potwierdzające brak potencjalnego działania rakotwórczego. W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość: Nie przewiduje się, by działał toksycznie na rozrodczość.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzalne: w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją: Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Mieszanina nie zawiera substancji uwzględnionych w wykazie ustanowionym zgodnie z art.59 ust.1 jako substancje posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego oraz substancje nie zostały zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/21003 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/6054.

### Inne informacje

Brak innych istotnych informacji.

## SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

### 12.1 Toksyczność

ok. 40% Produkt reakcji masy soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2S)-alaniny i soli trisodowej N,N-bis(karboksymetylo)-(2R)-alaniny	Toksyczność dla ryb	LC50	> 200 mg/l	96h	Brachydanio rerio	OECD 203	
	Toksyczność dla bezkręgowców wodnych	EC50	> 200 mg/l	48h	Daphnia Magna		
	Toksyczność dla roślin wodnych	EC50	>200 mg/l	72h	Scenedesmus subspicatus		
	Ograniczony wpływa na algi, ze względu na tworzenie związków chelatowych						
	Toksyczność ostra dla mikroorganizmów	EC20	>2000 mg/l/	0,5h	Osad aktywny [komunalny]	OECD 209	
	Toksyczność chroniczna dla ryb	NOEC	>= 200 mg/l/	96h	Onkorhynchus mykiss	OECD 204	
	Toksyczność chroniczna dla bezkręgowców wodnych:	NOEC	> 200 mg/l	21d	Daphnia Magna	OECD 202	
	Toksyczność dla organizmów żyjących w glebie	LC50	300 mg/kg	14d	Eisenia foetida	OECD 207	
	Rośliny występujące na ziemi	EC50	1600 mg/kg	19d	Avena sativa	OECD 208	
	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	207,4 µg/l	96h	Oncorhynchus mykiss	OECD TG 203	
	Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych	EC50	0,0333 mg/l	48h	Daphnia Magna	OECD 202	
	Toksyczność chroniczna dla ryb	NOEC	>= 0,0523 mg/l	28dni	Onkorhynchus mykiss	OECD 215	
	Toksyczność chroniczna dla bezkręgowców wodnych:	NOEC	2,4 µg/l	21d	Daphnia Magna	OECD 211	
	Toksyczność chroniczna dla roślin wodnych	NOEC	0,00955 mg/l	72h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD TG 201	
Seskwioktanian sorbitanu	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	> 100 mg/l	96h	Amatitlania Nigrofasciata	OECD 203	
	Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych	EC50	39 mg/l	48h	Daphnia Magna	OECD 202	
Wodorotlenek sodu	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	45,4 mg/l	96h	Oncorhynchus mykiss		
	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	160 mg/l	24h	Carassius auratus		
	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	189 mg/l	48h	Leuciscus idus melanotus		
	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	125 mg/l	24, 48, 96h	Gambusia affinis		
	Toksyczność ostra dla glonów	LC50	40 mg/l	48h	Desmodesmus subspicatus		
	Toksyczność ostra dla krewetki, rozgwiazdy	LC50	30-100 mg/l	-	Crangon, Asteroidne		
	Toksyczność ostra dla rozwielitek	EC	40-240 mg/l	-	Daphnia Magna		
	Toksyczność ostra dla bakterii	EC50	22 mg/l	15 min	Photobacterium phosphoreum		
Izopropanol	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	>100 mg/l	48h	Leuciscus idus melanotus		
	Toksyczność ostra dla rozwielitek	EC50	>100 mg/l	48h	Daphnia magna		
	Toksyczność dla alg	EC50	>100 mg/l	72h	Scenedesmus subspicatus		
N-(2-hydroxyethyl)-N-[2-[(1-oxooctyl)amino]ethyl]-b-Alanine	Toksyczność ostra dla ryb	LC50	> 100 mg/l	96h	Cyprinus Carpio	OECD 203	
	Toksyczność ostra dla bezkręgowców wodnych	EC50	> 100 mg/l	96h	Daphnia Magna	OECD 202	
	Toksyczność ostra dla alg	ErC50	128 mg/l	72h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201	
	Toksyczność ostra dla mikroorganizmów	EC50	198 mg/l	3h	Osad czynny	OECD 209	

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych.

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nie oczekuje się znaczącej akumulacji w organizmach

## 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z wytycznymi załącznika XIII do rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH) dla substancji składowych mieszaniny brak podstaw do klasyfikacji jako PBT bądź vPvB.

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

Mieszanina nie zawiera substancji, co do których istnieją przesłanki dotyczące występowania niepożądanych skutków dla środowiska spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Nie oczekuje się wystąpienia żadnych negatywnych skutków.

## SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie unieszkodliwiania substancji niebezpiecznych. Odpady produktu dostarczyć do odpowiedniego zakładu unieszkodliwiania odpadów. Nie zrzucić do zbiorników wodnych i kanalizacji ściekowych. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wody i gleby. Odzysk/recykling/likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Korzystać z usług firm posiadających odpowiednie uprawnienia.

Kod opakowania wg UE: 15 01 11\*

Opakowania z metali zawierające niebezpieczne porowate elementy wzmocnienia konstrukcyjnego (np. azbest), włącznie z pustymi pojemnikami ciśnieniowymi

Przestrzegać niżej wymienionych przepisów:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013 poz.21) ze zmianami.

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz 888)

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014 poz 1923)).

## SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:

Rodzaj Transportu	Numer UN
ADR	1950
RID	1950
IMDG	1950
ICAO	1950
ADN	1950

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

Rodzaj Transportu	Prawidłowa nazwa przewozowa UN
ADR	Aerozole, palne

RID	Aerozole, palne
IMDG	Aerosols
ICAO	Aerosols, flammable

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

Rodzaj transportu	Klasa zagrożenia w transporcie	Kod klasyfikacyjny	Ilości ograniczone	Kod ograniczeń przejazdu przez tunele	Numery nalepek ostrzegawczych
ADR	2	5F	1L	2(D)	2.1
RID	2	5F	1L	2(D)	2.1
IMDG	2		1L		2.1
ICAO	2		1L		2.1



### 14.4 Grupa pakowania:

Rodzaj Transportu	Grupa opakowaniowa
ADR	brak
RID	brak
IMDG	brak
ICAO	brak

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska:

Rodzaj Transportu	Zagrożenie dla środowiska
ADR	nie
RID	nie
IMDG	nie
ICAO	nie

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

Rodzaj Transportu	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
ADR	Brak szczególnych przepisów
RID	Brak szczególnych przepisów
IMDG	Brak szczególnych przepisów
ICAO	Brak szczególnych przepisów

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:

Nie jest przeznaczony do przewozu luzem.

## 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.11.63.322.), tekst jednolity z dnia 18 listopada 2020r (Dz.U.2020.2289) ze zmianami (Dz.U.21.2151).

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), 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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dz.U.UE L136 z dnia 29 maja 2007 r.) w ostatniej skonsolidowanej wersji z dnia 08.01.2022 roku z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 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 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku) w ostatniej skonsolidowanej wersji z dnia 01.10.2021 z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 25 sierpnia 2015 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje stwarzające zagrożenie lub mieszaniny stwarzające zagrożenie (Dz.U.15.1368).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U.05.11.86) z późn. zmianami, t.j. (Dz.U.16.1488).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2013 r. w sprawie ograniczeń produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny (Dz.U.13 poz.180) z późn. zmianami, t.j. Dz.U.19.1226.

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy ( Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.18.1286) z późniejszymi zmianami (Dz.U.2020.61, 2021.325), na szczeblu europejskim dyrektywy 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, 2017/164/UE, 2019/1831/UE.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.11.33.166) ze zmianami (Dz.U.19.1995).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U.12.890) tekst jednolity (Dz.U.21.2235).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.13.21), t.j. Dz.U.2021.779 z późn. zmianami.

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 1975 nr 35 poz. 189 z późniejszymi zmianami)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.11.227.1367), t.j. Dz.U.21.756 oraz Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do

załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U.2021.874).

Obwieszczenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 10 września 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Gospodarki w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do rozporządzenia nr 1907/2006 (Dz.U. 2018 poz. 1865).

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak wymagań w stosunku do przeprowadzenia oceny bezpieczeństwa chemicznego dla mieszaniny.

## SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Zakres aktualizacji: Aktualizacji dokonano 08.12.2022 roku. Format karty dostosowany do rozporządzenia 2020/878/UE.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki:

Skróty i akronimy patrz: ECHA Poradnik na temat wymagań informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.20 (Tabela terminów i skrótów).

Znaczenie użytych kategorii zagrożenia oraz zwrotów H przypisanych niebezpiecznym składnikom z sekcji 3 niniejszej karty:

Acute Tox. – Toksyczność ostra

Eye Irrit. – Działanie drażniące na oczy.

STOT SE – Działanie toksyczne na narządy docelowe.

Flam. Liq. – Substancja ciekła piroforyczna.

Skin Sens. - Działanie uczulające na skórę.

Aquatic Acute – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre.

Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie przewlekłe.

STOT RE – Działanie toksyczne na narządy docelowe, powtarzane narażenie – kat.2

Eye Dam. – Działanie szkodliwe na oczy.

Skin Corr. – Działanie żrące na skórę

Met Corr. – Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali

Flam.Gas – gaz łatwopalny

Press.Gas – gaz pod ciśnieniem

H220 - Skrajnie łatwopalny gaz.

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H280 - Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.

H290 - Może powodować korozję metali.

H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.

H311 – Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H314 – Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H317 – Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 - Działa drażniąco na oczy.

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane

H400 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

H410 – Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## Niezbędne szkolenia:

Pracodawca jest zobowiązany do poinformowania wszystkich pracowników, którzy mają kontakt z produktem o zagrożeniach i środkach ochrony osobistej wyszczególnionych w tej karcie charakterystyki. Przedsiębiorca powinien posiadać dokumenty potwierdzające odbycie szkoleń z zakresu BHP i p-poż. na stanowisku pracy.

## Źródła danych:

Informacje zawarte w karcie są oparte na naszym aktualnym stanie wiedzy i pochodzą z danych zawartych w kartach charakterystyki producenta mieszaniny bądź jej składników, dostępnych danych literaturowych oraz aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

Internetowe bazy danych: Strony Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA), National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), The Global Portal to Information on Chemical Substances (OECD), GESTIS Stoffdatenbank.

## Informacje dodatkowe:

Produkt powinien być transportowany, magazynowany i stosowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dobrą praktyką i higieną pracy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty wynikające bezpośrednio lub pośrednio ze stosowania powyższej interpretacji przepisów lub informacji. Wykorzystanie podanych informacji, jak i stosowanie produktu, nie są kontrolowane przez producenta, a zatem obowiązkiem użytkownika jest stworzenie stosownych warunków bezpiecznego obchodzenia się z produktem, a szczególnie zapewnienie środków zabezpieczających personel i otoczenie w chwili użytkowania produktu.

Dane przedstawione w karcie nie stanowią gwarancji własności produktu ani specyfikacji jakościowej i nie mogą być podstawą do reklamacji.

Przedstawione w niniejszej karcie informacje nie mogą mieć zastosowania dla mieszanin produktu z innymi substancjami.

KONIEC KARTY CHARAKTERYSTYKI