	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 1/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

## Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie (UE) 2020/878

### SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

<b>1.1. Identyfikator produktu</b>	
Nazwa	INORGANIC and HYBRID G11 TYPE

<b>1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane</b>	
Opis/Zastosowanie	PŁYN PRZECIWMARZĄCY DO GRZEJNIKÓW


<b>Stosowania Zidentyfikowane</b>	<b>Przemysłowe</b>	<b>Profesjonalne</b>	<b>Konsumenckie</b>
Zastosowania do rozmrażania / odmrażania			

<b>1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki</b>	
Firma spółki	Valeo Service Eastern Europe SP Z O.O
Adres	New City, Ul. Marynarska 15
Miejscowość i kraj	02-674 Warszawa
	Polska
	tel. +48 22 543 43 00
	fax +48 22 543 43 05
Adres poczty elektronicznej kompetentnej	
osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	valeo@valeo.com.pl

<b>1.4. Numer telefonu alarmowego</b>	
W sprawie pilnych informacji zwrócić się do	<p>Gdansk :Pomerania Center of Toxicology: 48 58 682 04 04 ( Kartuska 4/6,Ospedale San Martino,80-104 )</p> <p>Krakow :Ośrodek Informacji Toksykologicznej: 48 12 411 99 99 ( Jagellonian University Medical College,ul. Śniadeckich 10,31-501 )</p> <p>Lódz :National Poisons Information Centre: 48 42 63 14 724 ( The Nofer Institute of Occupational Medicine,ul. Teresy 8,P-90950 )</p> <p>Sosnowiec :Regional Poison Control Centre: 48 32 266 11 45 ( Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego,Koscielna 13,41-200 )</p> <p>Warszawa :Warsaw Poison Information and Control Centre: 48 22 619 66 54 ( Al. Solidarnosci 67,547437 )</p> <p>Wrocław :Lower Silesian Poisons and Toxicological Information Centre: 48 71 343 30 08 ( Acute Poisonings Unit (Oddział Ostrego Zatrucia),SPZOZ Dolnośląski Szpital Specjalistycznym, T. Marciniaka ul. Traugutta 116,50-420 )</p>

### SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 2/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

Produkt został zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami. Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2020/878.



Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.

Klasyfikacja i wskazówki zagrożenia:

Toksyczność ostra, kategorii 4	H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2	H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

## 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie ostrzegawcze w myśl Rozporządzenia (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszych zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia:						
						

Hasła ostrzegawcze:	Uwaga
---------------------	-------

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:


<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

<b>P501</b>	Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.
<b>P102</b>	Chronić przed dziećmi.
<b>P101</b>	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
<b>P314</b>	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady / zgłosić się pod opiekę lekarza.
<b>P270</b>	Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.
<b>P264</b>	Po użyciu dokładnie umyć ręce.
<b>P301+P312</b>	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem / ...
<b>Zawiera:</b>	ETHANEDIOL

## 2.3. Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 3/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

Produkt nie zawiera substancji mających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu  $\geq 0,1\%$ .

### SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

#### 3.2. Mieszanki

Zawiera:

Identyfikacja	x = Stęż. %	Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP)	
<b>ETHANEDIOL</b>			
CAS 107-21-1	$95 \leq x < 99$	Acute Tox. 4 H302, STOT RE 2 H373	
WE 203-473-3		LD50 Doustnie: >300 mg/kg	
INDEKS 603-027-00-1			
Rej. REACH 01-2119456816-28-xxxx			
<b>METABORAT SODU 4 MOLI</b>			
CAS 16800-11-6	$0,1 \leq x < 1$	Repr. 2 H361d, Eye Irrit. 2 H319	
WE 231-891-6		Repr. 2 H361d: $\geq 9,1\%$	
INDEKS -			
Rej. REACH 01-2119516444-44-xxxx			

Pełne znaczenie symboli zagrożenia (H) ujęto w sekcji 16 karty.

### SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

OCZY: Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. W przypadku utrzymywania się objawu, zasięgnąć porady lekarza.

SKÓRA: Zdjąć zanieczyszczone ubranie. Umyć niezwłocznie i dokładnie wodą. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego zasięgnąć porady lekarza. Przed ponownym użyciem zanieczyszczone ubranie wyprać.

INHALACJA: Narazonego wyprowadzić na świeże powietrze. W przypadku trudności z oddychaniem, natychmiast wezwać lekarza.

SPOŻYCIE: Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Nie podawać niczego doustnie, poza wskazaniem lekarza, jeżeli narazony jest w stanie nieprzytomności.

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

Specyficzne informacje odnośnie symptomów i wpływów spowodowanych przez produkt nie są znane.


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

Brak

### SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1. Środki gaśnicze

ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 4/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

Zwykłe środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła wodna.

**NIE ZALECANE ŚRODKI GAŚNICZE**

Żaden.

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

**ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR**

Unikać wdychania produktów rozkładu.

## 5.3. Informacje dla straży pożarnej

**WSKAZÓWKI OGÓLNE**

Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia. Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji. Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.

**WYPOSAŻENIE OCHRONNE**

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

O ile nie ma zagrożeń zatrzymać uwolnienie.

Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniom skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, do wód powierzchniowych i do wód gruntowych.

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

Od pompować uwolniony produkt i przelać do odpowiedniego pojemnika. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10. Zebrać pozostałości stosując substancję sorpcyjną.

Wprowadzić wentylację w miejscu zanieczyszczonym uwolnieniem. Likwidacja zanieczyszczonego materiału winna się odbywać zgodnie z wytycznymi zawartymi w punkcie 13.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w punktach 8 i 13.


## SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przed manipulowaniem produktem należy zapoznać się ze wszelkimi wskazówkami zawartymi w niniejszej karcie charakterystyki. Unikać uwolnienia produktu do środowiska. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 5/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej


### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

Odniesienia Normom:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
EST	Eesti	Ohtlike kemikaalide ja neid sisaldavate materjalide kasutamise töötervohoiu ja tööohutuse nõuded ning töökeskkonna keemiliste ohutegurite piinormid [RT I, 17.10.2019, 1 - jõust. 17.01.2020]
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εφαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvis higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
LVA	Latvija	Grozījumi Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumos Nr. 325 "Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās" (prot. Nr. 32 18. §; prot. Nr. 1 22. §)
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbidsomstandighedenbesluit
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
TUR	Türkiye	Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik 12.08.2013 / 28733
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Dyrektywa (UE) 2019/1831; Dyrektywa (UE) 2019/130; Dyrektywa (UE) 2019/983; Dyrektywa (UE) 2017/2398; Dyrektywa (UE) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/UE; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/EWG.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

### ETHANEDIOL

Wartość progowa

	<b>VALEO SERVICE</b>				Aktualizacja nr 2		
					Data aktualizacji 14/11/2022		
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>				Wydrukowano 07/12/2022		
					Strona nr 6/17		
				Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)			


Rodzaj	Państwo	NDS/8godz		NDSCh/15min		Uwagi / Obserwacje	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	BGR	52		104		SKÓRA	
TLV	CZE	50		100		SKÓRA	
AGW	DEU	26	10	52	20	SKÓRA	
MAK	DEU	26	10	52	20	SKÓRA	
TLV	DNK	26	10			SKÓRA	
VLA	ESP	52	20	104	40	SKÓRA	
TLV	EST	52	20	104	40	SKÓRA	
VLEP	FRA	52	20	104	40	SKÓRA	
HTP	FIN	50	20	100	40	SKÓRA	
TLV	GRC	125	50	125	50		
AK	HUN	52		104			
GVI/KGVI	HRV	52	20	104	40	SKÓRA	
VLEP	ITA	52	20	104	40	SKÓRA	
RD	LTU	25	10	50	20	SKÓRA	
RV	LVA	52	20	104	40	SKÓRA	
TLV	NOR		25			SKÓRA	
TGG	NLD	52		104		SKÓRA	
NGV/KGV	SWE	25	10	50	20	SKÓRA	
NPEL	SVK	52	20	104		SKÓRA	
ESD	TUR	52	20	104	40	SKÓRA	
WEL	GBR	52	20	104	40		
OEL	EU	52	20	104	40	SKÓRA	
TLV-ACGIH				100 (C)			

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku –

PNEC			
Wartość w wodzie słodkiej	10		mg/l
Wartość w wodzie morskiej	1		mg/l
Wartość dla osadów w wodzie słodkiej	20,9		mg/kg
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	10		mg/l
Wartość dla mikroorganizmów STP	199,5		mg/l
Wartość dla kompartmentu lądowego	1,53		mg/kg

**Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL**

Droga Narażenia	Oddziaływania na konsumentów		Przewlekłe		Oddziaływania na pracowników		Przewlekłe	
	Ostre lokalne	Ostre systemowe	lokalne	system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	lokalne	system
Wdychanie			7 mg/m3	VND			35 mg/m3	VND
Skóra			VND	53 mg/kg/d			VND	106 mg/kg/d

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 7/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

## METABORAT SODU 4 MOLI

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku –

PNEC			
Wartość w wodzie słodkiej	2,02	mg/l	
Wartość w wodzie morskiej	2,02	mg/l	
Wartość dla wody, wydzielanie okresowe	13,7	mg/l	
Wartość dla kompartymentu lądowego	5,4	mg/kg/d	

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL								
	Oddziaływania na konsumentów				Oddziaływania na pracowników			
Droga Narażenia	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system	Ostre lokalne	Ostre systemowe	Przewlekłe lokalne	Przewlekłe system
Doustnie		1,6 mg/kg bw/d		1,6 mg/kg bw/d				
Wdychanie				6,87 mg/m3				13,7 mg/m3
Skóra				323 mg/kg bw/d				640,3 mg/kg bw/d

Legenda:

(C) = CEILING ; WDYCH = Frakcja Wdychana ; RESPIR = Frakcja Respirabilna ; TCHAW = Frakcja Tchawiczna.

VND = zidentyfikowano zagrożenie, ale nie ma dostępnego DNEL/PNEC ; NEA = nie przewiduje się narażenia ; NPI = nie zidentyfikowano zagrożenia.

### 8.2. Kontrola narażenia

Ponieważ ochrona powinna być realizowana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, zamiast stosowania środków ochrony indywidualnej, należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną instalację wyciągową lokalną.

W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.

Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.

Należy utrzymać możliwie jak najniższy poziom ekspozycji w celu uniknięcia znaczących nagromadzeń w organizmie. Maksymalną ochronę zapewnia należyte zarządzanie środkami ochrony indywidualnej (np skrócenie terminu użytkowania).

#### OCHRONA RĄK

Stosować rękawice ochronne kategorii III (p. norma EN 374).

Wybór materiału z którego wytwarzane są rękawice ochronne zależy od: kompatybilność, degradacja, czas pęknięcia i przenikanie.

W przypadku preparatów odporność rękawic ochronnych musi być przetestowana przed ich stosowaniem, bo ich wytrzymałość nie jest przewidywalna. Czas zużycia rękawic zależy od czasu i okoliczności użytkowania.

#### OCHRONA SKÓRY

Stosować odzież ochronną z długimi rękawami i obuwiu ochronne dla celów profesjonalnych kategorii I zgodnie z rozporządzeniem II (p. Rozporządzenie 2016/425 i norma EN ISO 20344). Po zdjęciu odzieży ochronnej wymyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.


#### OCHRONA OCZU

Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (p. norma EN 166).

W przypadku ekspozycji zagrożonej rozbryzgami lub rozpryskami powstałych w zależności od wykonanych prac, należy przewidzieć stosowną ochronę błon śluzowych (usta, nos, oczy) celem zapobiegania przypadkowego wchłaniania.

#### OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH

W przypadku przekroczenia wartości granicznej (np. NDS-NDN) danej substancji lub jednej lub kilku substancji zawartych w produkcie, zaleca się stosować maskę z filtrem typu A, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia w zależności od dopuszczalnego stężenia użytkowego. (p. norma EN 14387). W warunkach uwalniania się różnego rodzaju gazów lub par i/lub gazów lub par cząsteczkowych (aerole, dymy, mgły, etc) należy przewidzieć filtry

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 8/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

kombinowane.

Środki ochrony dróg oddechowych należy stosować w przypadku gdy zastosowane środki techniczne nie są wystarczające do ochrony pracowników przed warunkami przekraczającymi wartości dopuszczalne. Należy zdawać sobie sprawę z faktu, że ochrona oferowana przez maski jest ograniczona w swojej skuteczności.

Jeżeli rozpatrywana substancja uznawana jest za bezwonną lub wartości dopuszczalne NDS/NDN mają wartość niższą niż próg jej wykrywalności, a także w przypadku awarii, należy stosować sprzęt izolujący autonomiczny zasilany sprężonym powietrzem z otwartym obiegiem zgodnie z normą EN 137 lub sprzęt izolujący z doprowadzeniem czystego powietrza zgodnie z normą EN 138. Wybór stosownego środka ochronnego dróg oddechowych powinien być zgodny z normą EN 529.

#### KONTROLE NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Należy wykonywać pomiary emisji wynikających z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

## SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Właściwości	Wartość	Informacje
Stany skupienia	ciecz	
Kolor	zielony i / lub niebieski	
Zapach	charakterystyczny	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Niedostępne	
Początkowa temperatura wrzenia	> 100 °C	
Palność	Niedostępne	
Dolna granica wybuchowości	4,9 % (v/v)	
Górna granica wybuchowości	14,6 % (v/v)	
Temperatura zapłonu	> 125 °C	
Temperatura samozapłonu	> 400 °C	
pH	7 - 10	
Lepkość kinematyczna	Niedostępne	
Rozpuszczalność	rozpuszczalny	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	-1,93	
Prężność par	Niedostępne	
Gęstość i/lub gęstość Względna	1,100 - 1,200	
Względna gęstość pary	Niedostępne	
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy	


### 9.2. Inne informacje

#### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak

#### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa



	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 9/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

Brak

## SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Możliwość reakcji egzotermicznych przy kontakcie z silnymi utleniaczami, reduktorami, silnymi zasadami lub kwasami.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Wysokie temperatury mogą powodować rozkład termiczny.

ETHANEDIOL

Reaguje z silnymi utleniaczami.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Zob. roz. 10.1.

METABORAT SODU 4 MOLI

Może reagować w sposób niebezpieczny z: silne czynniki redukujące, metale alkaliczne.

Może tworzyć: wodór.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed przegrzaniem.

ETHANEDIOL

ETHANEDIOL: unikaj ekspozycji na źródła ciepła i otwarty ogień.

METABORAT SODU 4 MOLI

Unikać kontaktu z: mocne kwasy.

### 10.5. Materiały niezgodne

Silnymi utleniaczami, reduktorami. Silnymi zasadami lub kwasami.

METABORAT SODU 4 MOLI

Może powodować korozję: aluminium, cyna, cynk.


Evitare contenitori zincati.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Pod wpływem rozkładu termicznego lub w wypadku pożaru mogą wydzielać się opary, potencjalnie szkodliwe dla zdrowia.

ETHANEDIOL

ETHANEDIOL: hydroksyacetaldehyd, glioksal, aldehyd octowy, metan, formaldehyd, tlenek węgla, wodór.

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 10/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

## SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

W przypadku braku danych eksperymentalnych dla produktu, zagrożenia dla zdrowia ocenia się na podstawie właściwości substancji w nim zawartych, korzystając z kryteriów określonych w odpowiednim zarządzeniu dotyczącym klasyfikacji.

Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczące skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie dla każdej substancji.

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

#### ETHANEDIOL

ETHANEDIOL: Spożycie początkowo wywołuje stymulację ośrodkowego układu nerwowego, która następnie przeradza się w fazę pogorszenia funkcji układu. Mogą wystąpić uszkodzenia nerek wraz z bezmoczem i mocznicą. Do objawów nadmiernej ekspozycji należą: wymioty, senność, utrudnione oddychanie, drgawki. Dawka śmiertelna dla ludzi wynosi około 1,4 ml/kg.

#### Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

Brak

#### Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Brak

#### Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Brak

#### Skutki wzajemnego oddziaływania

Brak


#### TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

ATE (Wdychanie) mieszanki:	Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)
ATE (Doustnie) mieszanki:	303,13 mg/kg
ATE (Skórne) mieszanki:	Niesklasyfikowane (brak znaczącego komponentu)

#### ETHANEDIOL

LD50 (Skórne):	> 5000 mg/kg Rabbit
LD50 (Doustnie):	> 300 mg/kg

#### METABORAT SODU 4 MOLI

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 11/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

LD50 (Skórze):	> 2000 mg/kg Rabbit
LD50 (Doustnie):	3251 mg/kg Rat
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	> 2 mg/l/4d Rat

DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

Działanie uczulające drogi oddechowe

Brak

Działanie uczulające na skórę

Brak

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE


Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

Niekorzystny wpływ na funkcje rozrodcze i płodność

Brak

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 12/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

Niekorzystny wpływ na rozwój potomstwa

Brak

Wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią

Brak

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

Narządy docelowe

Brak

Droga narażenia

Brak

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Może powodować uszkodzenie narządów

Narządy docelowe

Brak

Droga narażenia

Brak


ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJA

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach**

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na zdrowie człowieka podlega ocenie.

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne**

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 13/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

Przy stosowaniu preparatu przestrzegać zasad dobrej praktyki przemysłowej, unikając zrzutów do środowiska. W wypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub albo w wypadku zanieczyszczenia gleby lub roślinności, zawiadomić odpowiednie władze.

#### 12.1. Toksyczność

METABORAT SODU 4 MOLI		
LC50 - Ryby		79,7 mg/l/96h <i>Pimephales promelas</i>
EC50 - Glony / Rośliny Wodne		52,4 mg/l/72h <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
NOEC przewlekła Ryby		6,4 mg/l <i>Brachydanio rerio</i>
NOEC przewlekła Skorupiaki		14,2 mg/l <i>Daphnia magna</i>
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne		19,5 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>

ETHANEDIOL		
LC50 - Ryby		> 100 mg/l/96h
NOEC przewlekła Ryby		> 100 mg/l
NOEC przewlekła Skorupiaki		> 100 mg/l

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

METABORAT SODU 4 MOLI		
Degradacja: dana nie do dyspozycji		

ETHANEDIOL		
Łatwo degradowalny		

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

ETHANEDIOL		
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda		-1,93

#### 12.4. Mobilność w glebie

ETHANEDIOL

ETHANEDIOL: bardzo mobilny w glebie.

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

ETHANEDIOL

ETHANEDIOL: nie jest uważany za PBT ani vPvB.


Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera PBT lub vPvB  $\geq 0,1\%$ .

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na środowisko podlega ocenie.

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 14/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

## SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów specjalnych zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Zagrożenie odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy katalogować w rozumieniu obowiązujących rozporządzeń.

Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu narodowych i ewentualnie miejscowych przepisów.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1987).

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

**ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA**

Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

## SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

Produkt nie jest niebezpieczny w myśl rozporządzeń obowiązujących w dziedzinie transportu towarów niebezpiecznych: drogowego (A.D.R.), morskiego (IMDG Code) i lotniczego (IATA).

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Nie dotyczy

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

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

Nie dotyczy

### 14.4. Grupa pakowania


Nie dotyczy

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 15/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

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

Nie dotyczy

### SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE: Brak

Restrykcje odnośnie produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006

Produkt

Punkt	3	
-------	---	--

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych

Nie dotyczy

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC  $\geq 0,1\%$ .

Substancje podlegające autoryzacji (Załącznik XIV REACH)

Brak

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Rozporządzenie (UE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Kontrole Lekarskie

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego czynnika chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jeżeli wyniki oceny ryzyka wskażą, że istnieje tutaj tylko umiarkowane ryzyko dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w przepisach 98/24/CE.


#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Sporządzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego odnośnie do następujących zawartych substancji:

ETHANEDIOL

### SEKCJA 16. Inne informacje

Tekst wskazówek zagrożenia (H), podanych w rozdziale 2-3 niniejszej karty:

	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 16/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

<b>Repr. 2</b>	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategorii 2	
<b>Acute Tox. 4</b>	Toksyczność ostra, kategorii 4	
<b>STOT RE 2</b>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 2	
<b>Eye Irrit. 2</b>	Działanie drażniące na oczy, kategorii 2	
<b>H361d</b>	Podjeżewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.	
<b>H302</b>	Działa szkodliwie po połknięciu.	
<b>H373</b>	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.	
<b>H319</b>	Działa drażniąco na oczy.	


#### LEGENDA:

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- ATE: szacunkowa toksyczność ostra
- CAS: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzeniu (WE) 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- LZO: Związek organiczny lotny
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna według REACH
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzeniu (WE) 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego
- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji według REACH
- WGK: Wassergefährungsklassen (Deutschland).

#### BIBLIOGRAFIA POWSZECHNA:

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego (REACH)
2. Rozporządzenie (WE) 1272/2008 Parlamentu Europejskiego (CLP)
3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (Załącznik II do rozporządzenia REACH)
4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 Parlamentu Europejskiego (I Atp. CLP)
5. Rozporządzenie (UE) 286/2011 Parlamentu Europejskiego (II Atp. CLP)
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 Parlamentu Europejskiego (III Atp. CLP)
7. Rozporządzenie (UE) 487/2013 Parlamentu Europejskiego (IV Atp. CLP)
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 Parlamentu Europejskiego (V Atp. CLP)
9. Rozporządzenie (UE) 605/2014 Parlamentu Europejskiego (VI Atp. CLP)
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 Parlamentu Europejskiego (VII Atp. CLP)
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 Parlamentu Europejskiego (VIII Atp. CLP)
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)



	<b>VALEO SERVICE</b>	Aktualizacja nr 2
		Data aktualizacji 14/11/2022
	<b>INORGANIC and HYBRID G11 TYPE</b>	Wydrukowano 07/12/2022
		Strona nr 17/17
		Zastępuje wersję:1 (Wydrukowano: 20/11/2019)

- 14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
- 15. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- 16. Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
- 17. Rozporządzenie (UE) 2019/1148
- 18. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
- 19. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
- 20. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
- 21. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

- The Merck Indeks. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Strona Web IFA GESTIS
- Strona Web Agencja ECHA
- Baza danych modeli SDS dla środków chemicznych - Ministerstwo Zdrowia oraz ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

**Uwaga dla użytkownika:**

Informacje zawarte w niniejszej karcie oparte są o wiedzę, którą dysponujemy na dzień opracowania ostatniej wersji karty.

Użytkownik powinien sprawdzić, czy podane informacje są prawidłowe i wyczerpujące w stosunku do specyficznego zastosowania produktu.

Niniejszego dokumentu nie wolno utożsamiać z gwarancją dowolnej specyficznej właściwości produktu.

Ponieważ producent nie ma możliwości bezpośredniej kontroli nad użyciem produktu, użytkownik ma obowiązek dostosować się na własną odpowiedzialność do prawa i zarządzeń obowiązujących w sprawie higieny i bezpieczeństwa. Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za niewłaściwe zastosowanie produktu.

Zapewnić odpowiednie przeszkolenie osobom wyznaczonym do manipulacji produktami chemicznymi.

**METODY OBLICZENIOWE DO KLASYFIKACJI**

Zagrożenia chemiczne i fizyczne: Klasyfikacja produktu pochodzi z kryteriów ustalonych przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2. Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.

Zagrożenia dla zdrowia: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 3, o ile nie określono inaczej w sekcji 11.

Zagrożenia dla środowiska: Klasyfikacja produktu jest oparta na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

Zmiany w porównaniu z poprzednią rewizją:

Zostały wprowadzone zmiany w następujących rozdziałach:

02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.