

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 1 z 9

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Nazwa substancji: NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE
 Nr CAS: 3658-77-3

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny

Wyłącznie jako aromat dla środków spożywczych i pasz

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	Axxence Aromatic GmbH	
Ulica:	Tackenweide 28	
Miejscowość:	D-46446 Emmerich am Rhein	
Telefon:	+ 49 2822 68561 0	Telefaks: + 49 2822 68561 39
e-mail:	info@axxence.com	
Osoba do kontaktu:	Andreas Goertz	Telefon: + 49 2822 68561 37
e-mail:	andreas.goertz@axxence.com	
Internet:	www.axxence.de	
Wydział Odpowiedzialny:	QM - Regulatory Affairs	

1.4. Numer telefonu alarmowego:

+49 2822 68561 99

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

Kategorie zagrożenia:
 Toksyczność ostra: Acute Tox. 4
 Działanie żrące/drażniące na skórę: Skin Corr. 1B
 Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Eye Dam. 1
 Działanie uczulające na drogi oddechowe/skórę: Skin Sens. 1A
 Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego: Aquatic Acute 2
 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:
 Działa szkodliwie po połknięciu.
 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
 Może powodować reakcję alergiczną skóry.
 Działa toksycznie na organizmy wodne.

2.2. Elementy oznakowania

UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Piktogram:



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H401	Działa toksycznie na organizmy wodne.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 2 z 9

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260	Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P264	Dokładnie umyć Ręce po użyciu.
P270	Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.
P272	Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wносить poza miejsce pracy.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.
P301+P330+P331	W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypluć usta. NIE wywoływać wymiotów.
P317	Uzyskać pomoc medyczną.
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością Umyć dużą ilością wody/mydłem..
P333+P317	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Uzyskać pomoc medyczną.
P354	Natychmiast spłukać wodą; kontynuować spłukiwanie przez kilka minut.
P361	Natychmiast zdjęć całą zanieczyszczoną odzież.
P362+P364	Zanieczyszczoną odzież zdjęć i wyprać przed ponownym użyciem.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P316	Natychmiast wezwać pogotowie ratunkowe.
P305+P354+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Natychmiast spłukać wodą; kontynuować spłukiwanie przez kilka minut. Wyjść soczewki kontaktowe, jeżeli sś i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P317	Uzyskać pomoc medyczną.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do Odpady organiczne.

2.3. Inne zagrożenia

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Wzór chemiczny:	C6 H8 O3
Masa cząsteczkowa:	128,13

Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Ilość
	Klasyfikacja (UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8))	
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	100 %
	Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1, Skin Sens. 1A, Aquatic Acute 2; H302 H314 H318 H317 H401	

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne

Pierwsza pomoc: stosować samoochronę! Poszkodowanych należy wydostać ze strefy zagrożenia i ułożyć.

W przypadku wdychania

Należy zadbać o należyłą wentylację. We wszystkich przypadkach budzących wątpliwości lub jeśli istnieją objawy, zasięgnąć porady lekarza.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydłem. Natychmiast zdjęć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. Konieczna opieka lekarska.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 3 z 9

W przypadku kontaktu z oczami

W przypadku przedostania się do oczu natychmiast przemywać przez 10 do 15 minut przy otwartej powiece bieżącą wodą i udać się do okulisty.

W przypadku połknięcia

Natychmiast przepłukać jamę ustną i wypij 1 szklankę wody. NIE wywoływać wymiotów. Potencjalne szkodliwe oddziaływania na ludzi i potencjalne objawy: Perforacja żołądka. Natychmiast sprowadzić lekarza. Nie polecać picia środka neutralizującego.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych informacji.

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

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niepalny.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia. Ubranie ochrony zupełnej.

Informacja uzupełniająca

Gaz/opary/mgłę strącać rozpylonym strumieniem wody. Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ogólne wskazówki

Należy zadbać o należyłą wentylację. Unikać rozprzestrzeniania się pyłu. Nie wdychać pyłu. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Stosować środki ochrony osobistej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

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

Do czyszczenia

Zebrać mechanicznie. Zebrany materiał traktować zgodnie z sekcją Usunięcie.

Inne informacje

Zebrać mechanicznie. Zebrany materiał traktować zgodnie z sekcją Usunięcie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8

Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją

Podczas obchodzenia się z odkrytym produktem stosować wentylację miejscową. Unikać rozprzestrzeniania się pyłu. Nie wdychać pyłu.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 4 z 9

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie są wymagane żadne szczególne środki.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Sporządzić i przestrzegać planu ochrony skóry! Przed przerwami i po zakończeniu pracy należy umyć gruntownie ręce i twarz, ew. wziąć prysznic. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Sporządzić i przestrzegać planu ochrony skóry! Przed przerwami i po zakończeniu pracy należy umyć gruntownie ręce i twarz, ew. wziąć prysznic. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w miejscu, które dostępne jest tylko upoważnionym osobom. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i lokalne wyciągi w miejscach krytycznych.

Wskazówki do składowania kolektywnego

Nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

8.2. Kontrola narażenia



Stosowne techniczne środki kontroli

Podczas obchodzenia się z odkrytym produktem stosować wentylację miejscową. Nie wdychać pyłu.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy

Właściwa ochrona oczu: gogle ochronne.

Ochrona rąk

Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne zgodne z odpowiednią normą CE i opatrzone czterocyfrowym numerem kontrolnym. Jakość rękawic odpornych na chemikalia musi być wybrana zależnie od stężenia i ilości niebezpiecznych substancji na stanowisku pracy. Do specjalnych zastosowań zaleca się sprawdzenie u producenta rękawic odporności na chemikalia wyżej wymienionych rękawic ochronnych. Właściwy typ rękawic Rękawice jednorazowe + NBR (Nitrylokauczuk)

Ochrona skóry

Stosowanie odzieży ochronnej.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny:	krystaliczny
Kolor:	
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	75 - 82 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	230 °C
Palność materiałów	

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 5 z 9

stały/ciekły:	nieokreślony
gazu:	nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna:	nieokreślony
Granice wybuchowości - górna:	nieokreślony
Temperatura zapłonu:	N/A
Temperatura samozapłonu:	N/A
Temperatura rozkładu:	nieokreślony
pH:	nieokreślony
Rozpuszczalność w wodzie: (przy 20 °C)	2500 g/L
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach nieokreślony	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	0,95
Prężność par:	nieokreślony
Gęstość:	nieokreślony
Względna gęstość pary:	nieokreślony

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe

nie produkt wybuchowy zgodnie EU A.14

Właściwości utleniające

Produkt nie jest: produkt wspomagający pożar.

Inne właściwości bezpieczeństwa

Szybkość odparowywania względna:

nieokreślony

Zawartość ciała stałego:

100,00 %

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W przypadku użytkowania i magazynowania zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane reakcje niebezpieczne.

10.4. Warunki, których należy unikać

brak/żaden

10.5. Materiały niezgodne

Brak dostępnych informacji.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Działa szkodliwie po połknięciu.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 6 z 9

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
	droga pokarmowa	LD50 mg/kg	1608	Mysz	REACH registration OECD Guideline 401

Działanie drażniące i żrące

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające

Może powodować reakcję alergiczną skóry. (NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE)

Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

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

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych informacji.

Informacja uzupełniająca

Substancja została zaszeregowana jako niebezpieczna w myśl rozporządzenia (WE) NR 1272 (2008).

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Produkt nie jest: Ekotoksyczne.

Nr CAS	Nazwa chemiczna					
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło	Metoda
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE					
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50	194 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration OECD 201
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50	6,8 mg/l	48 h	Daphnia magna (duża pchła wodna)	REACH Registration OECD 202

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie został przebadany.

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Metoda	Wartość	d	Źródło	
	Ocena				
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE				
		67%	7	REACH Registration	
	Biodegradowalny.				
		96%	28	REACH Registration	
	Biodegradowalny.				

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt nie został przebadany.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 7 z 9

Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
3658-77-3	NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE	0,95

12.4. Mobilność w glebie

Produkt nie został przebadany.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych informacji.

Informacja uzupełniająca

Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Oplukać w dużej ilości wody. Całkowicie opróżnione opakowania można oddać do powtórnego przetworzenia.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 1759
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	8
14.4. Grupa pakowania:	II
Etykiety:	8



Postanowienia specjalne:	274
Ilość ograniczona (LQ):	1 kg
Udostępniona ilość:	E2
EmS:	F-A, S-B

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 1759
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	CORROSIVE SOLID, N.O.S.
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	8
14.4. Grupa pakowania:	II
Etykiety:	8

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 8 z 9



Postanowienia specjalne:	A3 A803	
Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski):	5 kg	
Passenger LQ:	Y844	
Udostępniona ilość:	E2	
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski):		859
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski):		15 kg
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy):		863
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy):		50 kg

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: Nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: silnie żrący.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Przepisy narodowe

Ograniczenie stosowania:	Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy nieletnich (94/33/WE).
Wchłanianie przez skórę/ działanie uczulające:	Wyzwała reakcję nadwrażliwości rodzaju alergicznego.

SEKCJA 16: Inne informacje

Zmiany

Ta karta zawiera zmiany poprzedniej wersji w sekcji (ach): 14.

Skróty i akronimy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service
 LC50: Lethal concentration, 50%
 LD50: Lethal dose, 50%
 CLP: Classification, labelling and Packaging
 REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
 GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
 UN: United Nations
 DNEL: Derived No Effect Level
 DMEL: Derived Minimal Effect Level
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 ATE: Acute toxicity estimate
 LL50: Lethal loading, 50%
 EL50: Effect loading, 50%
 EC50: Effective Concentration 50%

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.8)

NATURAL 4-HYDROXY-2,5-DIMETHYL-3(2H)-FURANONE

Data aktualizacji: 20.12.2022

Numer materiału: 317400WW

Strona 9 z 9

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

VOC: Volatile Organic Compounds

SVHC: Substance of Very High Concern

Skróty i akronimy, patrz tabelka na stronie <http://abbrev.esdscom.eu>

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

Informacja uzupełniająca

Dane oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy, nie stanowią jednak zapewnienia właściwości i nie uzasadniają stosunku prawnego. Przepisy i ustawy winny być przestrzegane przez odbiorców naszych produktów w ich własnym interesie.