

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 1 z 10

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

UFI: EYMU-2K0U-300M-P4DK

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny

Środki myjące i czyszczące

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	ROWE Mineralölwerk GmbH	
Ulica:	Langgewann 101	
Miejscowość:	D-67547 Worms	
Telefon:	+49 (0)6241 5906-0	Telefaks: +49 (0)6241 5906-999
e-mail:	info@rowe-oil.com	
Internet:	www.rowe-oil.com	
Wydział Odpowiedzialny:	sdb@rowe-oil.com	

1.4. Numer telefonu alarmowego:

Giftnotruf Mainz (DE; E) +49 (0)6131-19240

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Kategorie zagrożenia:

Substancja ciekła łatwopalna: Flam. Liq. 3

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

Łatwopalna ciecz i pary.

2.2. Elementy oznakowania

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Piktogram:



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P241	Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego przeciwwybuchowego sprzętu.
P242	Używać nieiskrzących narzędzi.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

2.3. Inne zagrożenia

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 2 z 10

3.2. Mieszaniny

Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nazwa chemiczna			Ilość
	Nr WE	Nr Index	Nr REACH	
	Klasyfikacja GHS			
64-17-5	etanol; alkohol etylowy			30 - < 60 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; H225 H319			
107-21-1	Etandiol			2,5 - < 5 %
	203-473-3	603-027-00-1		
	Acute Tox. 4; H302			

Wydźwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne

Samoochrona udzielających pierwszej pomocy

W przypadku wdychania

Należy zadbać o należyłą wentylację. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

W przypadku kontaktu ze skórą

Oplukać w dużej ilości wody. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

W przypadku kontaktu z oczami

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą.

W przypadku połknięcia

W przypadku wymiotów uwzględniać ryzyko aspiracji. Natychmiast przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

Osobie nieprzytomnej lub w przypadku skurczy nie należy nigdy podawać czegokolwiek doustnie.

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

Rozpylony strumień wody, Dwutlenek węgla (CO2), Piana, Proszek gaśniczy.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zapalne. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W razie pożaru: Stosować niezależny od otoczenia sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

Informacja uzupełniająca

Do ochrony osób i dla schłodzenia pojemników w obszarze zagrożenia używać rozproszonego strumienia wody. Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 3 z 10

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

Usunąć wszystkie źródła zapłonu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Chronić przed niekontrolowanym przedostaniem się do środowiska. Zagrożenie wybuchem.

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

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

Zapewnić wystarczającą wentylację obszaru magazynowania.

Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Nie

przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Należy uziemić pojemniki, przyrządy, pompy, instalacje odciągające.

Informacja uzupełniająca

Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych**

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Pojemniki przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

Magazynować w chłodnym i suchym miejscu.

Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

Wskazówki do składowania kolektywnego

Nie magazynować razem z: Środek utleniający. Substancje samozapalne lub substancje samoczynnie nagrzewające się. Nie magazynować razem z: Wysoce utleniające substancje

Inne informacje o warunkach przechowywania

Przechowywać/magazynować wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Środki myjące i czyszczące

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 4 z 10

Parametry kontrolne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m ³	wł./cm ³	Kategoria
64-17-5	Etanol	-		NDSch (15 min)
		1900		NDS (8 h)
107-21-1	Glikol etylenowy	50		NDSch (15 min)
		15		NDS (8 h)

8.2. Kontrola narażenia



Stosowne techniczne środki kontroli

- Należy zatroszczyć się o wystarczający przewiew i punktowy wyciąg w krytycznych miejscach.
- Używać nieiskrzących narzędzi.
- Stosować chronione przed wybuchem instalacje, aparatury, instalacje odsysające, urządzenia itp.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Środki ochrony indywidualnej

Ochrona oczu lub twarzy

Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy. Okulary chroniące przed pyłem (EN 166)

Ochrona rąk

Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne posiadające normę CE z 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. Jakość rękawic odpornych na chemikalia musi być wybrana zależnie od stężenia i ilości niebezpiecznych substancji na stanowisku pracy. (EN374)
Czas nośności przy nieprzerwanym kontakcie >480m
Grubość materiału rękawic 0,5mm

Ochrona skóry

Stosowanie odzieży ochronnej. Odzież ochronna

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych. Należy zastosować odpowiednie środki ochronne dróg oddechowych.
(EN 136)

Kontrola narażenia środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny: ciekły
Kolor: jasnoniebieski
Zapach: po: Amoniak

Metoda testu

pH: 5,5 - 6 DIN 51369

Zmiana stanu

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 5 z 10

Temperatura topnienia:	nieokreślony
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	nieokreślony
Temperatura zapłonu:	nieokreślony DIN EN ISO 13736

Palność

ciała stałego:	nie dotyczy
gazu:	nie dotyczy

Właściwości wybuchowe

Produkt nie jest: Posiadający własności wybuchowe.

Granice wybuchowości - dolna:	nieokreślony
Granice wybuchowości - górna:	nieokreślony

Temperatura samozapłonu

ciała stałego:	nie dotyczy
gazu:	nie dotyczy

Temperatura rozkładu:	nieokreślony
-----------------------	--------------

Właściwości utleniające

Nie posiada właściwości wspomaganie pożaru.

Prężność par: (przy 20 °C)	nieokreślony
-------------------------------	--------------

Gęstość względna:	1,093 g/cm ³
-------------------	-------------------------

Rozpuszczalność w wodzie:	całkowicie mieszalny
---------------------------	----------------------

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach

nieokreślony

Współczynnik podziału:	nieokreślony
------------------------	--------------

Gęstość par:	nieokreślony
--------------	--------------

Szybkość odparowywania względna:	nieokreślony
----------------------------------	--------------

9.2. Inne informacje

Zawartość ciała stałego:	nieokreślony
--------------------------	--------------

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Zapalne. Łatwopalna ciecz i pary. (H226)

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.4. Warunki, których należy unikać

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem.

10.5. Materiały niezgodne

Środek utleniający, silny
Bejcowanie i kwasy

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Produkt szkodliwy Rozpuszczony węgiel organiczny (DOC):

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 6 z 10

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych
Toksyczność ostra

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
64-17-5	etanol; alkohol etylowy				
	droga pokarmowa	LD50 mg/kg 6200	Szczur	IUCLID	
	droga oddechowa (4 h) para	LC50 95,6 mg/l	Szczur	RTECS	
107-21-1	Etandiol				
	droga pokarmowa	ATE mg/kg 500			
	skóra	LD50 mg/kg 10600	Królik	GESTIS	

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne
12.1. Toksyczność

Produkt nie jest: Ekotoksyczny.

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło
64-17-5	etanol; alkohol etylowy				
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 9268 - 14221 mg/l	48 h	Daphnia magna	IUCLID
107-21-1	Etandiol				
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 18500 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Pstrąg tęczowy)	
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 6500- 7500 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 >10,000 mg/l	48 h	Daphnia magna	

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych Brak wskazówek na potencjał bioakumulacyjny.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
64-17-5	etanol; alkohol etylowy	-0,31
107-21-1	Etandiol	-1,34

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja ta nie spełnia kryteriów PBT/vPvB zarządzenia REACH, aneks XIII.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Produkt nie powinien dostać się bez wstępnej obróbki (biologiczna oczyszczalnia) do zbiorników wodnych.

Informacja uzupełniająca

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. Nie dopuścić do przedostania się do

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 7 z 10

gruntu/gleby.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. Nie dopuścić do przedostania się do gruntu/gleby. Gospodarka odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Kod odpadów - pozostałości po produkcie / niewykorzystany produkt

160114 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; zużyte pojazdy z różnych środków transportu (włączając maszyny pozadrogowe) odpady z demontażu zużytych pojazdów oraz przeglądów i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem 13, 14, 16 06 i 16 08); płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Kod odpadów - wykorzystany produkt

160114 ODPADY NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH W WYKAZIE; zużyte pojazdy z różnych środków transportu (włączając maszyny pozadrogowe) odpady z demontażu zużytych pojazdów oraz przeglądów i konserwacji pojazdów (z wyłączeniem 13, 14, 16 06 i 16 08); płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające substancje niebezpieczne; odpady niebezpieczne

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Niezanieczyszczone opakowania mogą zostać poddane recyklingowi. Zużyte opakowania są traktowane jako tworzywo.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

14.1. Numer UN (numer ONZ):

UN 1987

14.2. Prawidłowa nazwa

ALKOHOLE, I.N.O. (ETANOL (ALKOHOL ETYLOWY))

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

3

transporcie:

14.4. Grupa pakowania:

III

Etykiety:

3



Kod klasyfikacji:

F1

Postanowienia specjalne:

274 601

Ilość ograniczona (LQ):

5 L

Udostępniona ilość:

E1

Kategorie transportu:

3

Numer zagrożenia:

30

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele:

D/E

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ):

UN 1987

14.2. Prawidłowa nazwa

ALKOHOLE, I.N.O. (ETANOL (ALKOHOL ETYLOWY))

przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w

3

transporcie:

14.4. Grupa pakowania:

III

Etykiety:

3

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 8 z 10



Kod klasyfikacji: F1
Postanowienia specjalne: 274 601
Ilość ograniczona (LQ): 5 L
Udostępniona ilość: E1

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1987
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 3
14.4. Grupa pakowania: III
Etykiety: 3



Postanowienia specjalne: 223, 274
Ilość ograniczona (LQ): 5 L
Udostępniona ilość: E1
EmS: F-E, S-D

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1987
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: ALCOHOLS, N.O.S. (ETHANOL (ETHYL ALCOHOL))
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 3
14.4. Grupa pakowania: III
Etykiety: 3



Postanowienia specjalne: A3 A180
Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski): 10 L
Passenger LQ: Y344
Udostępniona ilość: E1
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski): 355
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski): 60 L
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy): 366
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy): 220 L

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: Ciecz palna.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

nie dotyczy

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 9 z 10

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Informacje dotyczące przepisów UE

Ograniczenia użycia (REACH, załączniku XVII):

Wpis 3: etanol; alkohol etylowy

Dane do wytycznych 2012/18/UE
(SEVESO III):

P5c CIECZE ŁATWOPALNE

Przepisy narodowe

Ograniczenie stosowania:

Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy
nieletnich (94/33/WE).

Klasa zagrożenia wód (D):

2 - zagrażający dla wód

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa.

SEKCJA 16: Inne informacje

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%

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

Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

HIGHTEC SCREEN DEFROSTER

Data aktualizacji: 06.11.2020

Strona 10 z 10

IBC: Intermediate Bulk Container

SVHC: Substance of Very High Concern

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

Klasyfikacja mieszanin i stosowana metoda oceny zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]

Klasyfikacja	Procedura klasyfikacji
Flam. Liq. 3; H226	Na bazie danych testowych

Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)

H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H319	Działa drażniąco na oczy.

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.

(Informacje dotyczące niebezpiecznych składników zostały zaczerpnięte z aktualnie obowiązujących kart charakterystyk dostarczonych przez poddostawców.)