

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 1 z 10

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja spółki/przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

VAMAT KS

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny

Środki myjące i czyszczące (w tym produkty oparte na rozpuszczalnikach)

Zastosowanie komercyjne środków do mycia naczyń

Kategorie procesowe [PROC]: 1, 2, 8, 9

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent

Nazwa firmy: BUZIL-WERK Wagner GmbH & Co. KG

Ulica: Fraunhofer Str. 17

Miejscowość: D-87700 Memmingen

Telefon: +49 (0) 8331 930-6

Telefaks: +49 (0) 8331 930-880

e-mail: info@buzil.de

Internet: www.buzil.com

Adres kontaktowy w Polsce

Nazwa firmy: BUZIL POLSKA Sp. z o. o

Ulica: ul. Jana Długosza 60

Miejscowość: PL-51-162 Wrocław

Telefon: 071-3766031

Telefaks: 071-3766035

e-mail: biuro.polska@buzil.de

1.4. Numer telefonu alarmowego: +49 (0) 8331 / 930-730

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Kategorie zagrożenia:

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: Eye Irrit. 2

2.2. Elementy oznakowania

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Piktogram:



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H319 Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P305+P351+P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P337+P313 W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

2.3. Inne zagrożenia

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 2 z 10

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Składniki niebezpieczne

Nr CAS	Nazwa chemiczna			Ilość
	Nr WE	Nr Index	Nr REACH	
	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 [CLP]			
77-92-9	kwas cytrynowy			5 - < 10 %
	201-069-1		01-2119457026-42	
	Eye Irrit. 2; H319			
79-33-4	kwas mlekowy			1 - < 5 %
	201-196-2		01-2119474164-39	
	Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318			
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu			1 - < 5 %
	239-854-6		01-2119489411-37	
	Eye Irrit. 2; H319			
168255-97-8	alkoksylanu alkoholu tłuszczowego			1 - < 5 %
	Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1 (M-Factor = 1), Aquatic Chronic 2; H318 H400 H411			

Wydźwięk zdań H i EUH: patrz sekcja 16.

Oznakowanie dotyczące zawartości zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 648/2004

5 % - < 15 % niejonowe środki powierzchniowo czynne, < 5 % fosfoniany.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W przypadku wdychania

Należy zadbać o należyłą wentylację.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydło.

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

Natychmiast przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

NIE wywoływać wymiotów.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Nie istnieją żadne informacje.

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

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 3 z 10

piana na bazie alkoholi
Dwutlenek węgla
Proszek gaśniczy

Niewłaściwe środki gaśnicze

Pełny strumień wody

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niebezpieczne produkty spalania:
Dwutlenek węgla
Tlenek węgla

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia.

Informacja uzupełniająca

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, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Stosować środki ochrony osobistej.
Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
Nie dopuścić do przedostania się do gruntu/gleby.

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

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

Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.
Nie mieszać z innymi chemikaliami.
Stosować środki ochrony osobistej.
Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie są wymagane żadne szczególne urządzenia.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Wskazówki dotyczące wspólnego magazynowania

Nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Nie istnieją żadne dane na temat mieszaniny.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 4 z 10

Wartości DNEL/DMEL

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Droga narażenia	Działania	Wartość
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu			
Pracownik DNEL, długotrwałe		skórny	systemiczny	7,6 mg/kg m.c./dziennie
Pracownik DNEL, długotrwałe		inhalacyjny	systemiczny	53,6 mg/m ³
Konsument DNEL, długotrwałe		skórny	systemiczny	3,8 mg/kg m.c./dziennie
Konsument DNEL, długotrwałe		inhalacyjny	systemiczny	13,2 mg/m ³
Konsument DNEL, długotrwałe		doustny	systemiczny	3,8 mg/kg m.c./dziennie

Wartości PNEC

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Wartość
77-92-9	kwasy cytrynowy	
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu	
Mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków		100 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Myć ręce przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu.

Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu.

Ochrona oczu lub twarzy

Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy. (EN 166)

Ochrona rąk

Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne posiadające normę CE z czterocyfrowym numerem kontrolnym.

Odpowiedni materiał: NBR (Nitylokauzuczek).

Czas przenikania (maksymalnie dopuszczalny czas noszenia) >480 min.

Przegląd właściwych fabrykatów wraz z odnośnymi czasami przebicia jest dostępny na żądanie.

Ochrona skóry

Nosić odpowiednią odzież roboczą.

Ochrona dróg oddechowych

W normalnych warunkach osobista ochrona dróg oddechowych nie jest konieczna.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny: ciekły

Kolor:

Zapach: charakterystyczny

pH (przy 20 °C): ok. 2

Zmiana stanu

Temperatura topnienia: ok. 0 °C

Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: ok. 100 °C

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 5 z 10

Temperatura zapłonu: nie dotyczy

Palność

ciała stałego: nie dotyczy

gazu: nie dotyczy

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: nieokreślony

Gęstość względna (przy 25 °C): 1,05 g/cm³

Rozpuszczalność w wodzie: całkowicie mieszalny

Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach

nieokreślony

Współczynnik podziału: nieokreślony

n-oktanol/woda:

Lepkość dynamiczna:
(przy 25 °C) <10 mPa·s

Gęstość par: nieokreślony

Szybkość odparowywania względna: nieokreślony

9.2. Inne informacje

Zawartość ciała stałego: nieokreślony

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Reakcja egzotermiczna z: Alkalia (ługi)

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcja egzotermiczna z: Alkalia (ługi)

10.4. Warunki, których należy unikać

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.5. Materiały niezgodne

Alkalia (ługi)

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

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

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 6 z 10

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
77-92-9	kwas cytrynowy				
	droga pokarmowa	LD50 3000 mg/kg	Szczur	GESTIS	
	skóra	LD50 >2000 mg/kg	Szczur		
	droga oddechowa aerozol	LC50 >5 mg/l	Szczur	ATE	
79-33-4	kwas mlekowy				
	droga pokarmowa	LD50 3540 mg/kg	Szczur		
	skóra	LD50 >2000 mg/kg	Królik		
	droga oddechowa aerozol	LC50 >5 mg/l	Szczur	ATE	
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu				
	droga pokarmowa	LD50 >7000 mg/kg	Szczur		
	skóra	LD50 >2000 mg/kg	Królik		
	droga oddechowa para	LC50 >20 mg/l	Szczur	ATE	
	droga oddechowa aerozol	LC50 >5 mg/l	Szczur	ATE	
168255-97-8	alkoksylanu alkoholu tłuszczowego				
	droga pokarmowa	LD50 3,180 mg/kg	Szczur		

Działanie drażniące i żrące

Działa drażniąco na oczy.

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

Działanie uczulające

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

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.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 7 z 10

Nr CAS	Nazwa chemiczna					
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło	Metoda
77-92-9	kwas cytrynowy					
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 160 mg/l	48 h		GESTIS	
	Toksyczność dla alg	NOEC 425 mg/l	7 d	Scenedesmus quadricauda		
79-33-4	kwas mlekowy					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 320 mg/l	96 h	Brachydanio rerio (danio pręgowany)		
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 mg/l 3500	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata		
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 240 mg/l	48 h	Daphnia magna (duża pchła wodna)		
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 mg/l >1000	96 h			
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 mg/l >1000	48 h	Daphnia magna (duża pchła wodna)		
	Toksyczność dla alg	NOEC 31 mg/l	4 d			
168255-97-8	alkoksylanu alkoholu tłuszczowego					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50 mg/l 0,1 - 1	96 h	Leuciscus idus (złoty karp)		
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50 mg/l 0,1 - 1	72 h	Scenedesmus subspicatus	OECD 201	
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50 mg/l 0,1 - 1	48 h			
	Toksyczność dla skorupiaków	NOEC mg/l 0,1 - 1	21 d	Daphnia magna (duża pchła wodna)		

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Tensydy zawarte w tej mieszance są zgodne z kryteriami podatności na biodegradację zawartymi w dyrektywie (WE) Nr. - 648/2004 dotyczącej detergentów.

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Metoda	Wartość	d	Źródło	
	Ocena				
77-92-9	kwas cytrynowy				
	OECD 301	98%	2		
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
79-33-4	kwas mlekowy				
	OECD 301	>60%	28		
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu				
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	>60%	28		
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
168255-97-8	alkoksylanu alkoholu tłuszczowego				
	OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 92/69/V, C.4-C	>60%	28		
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak wskazówek na potencjał bioakumulacyjny.

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 8 z 10

Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
77-92-9	kwasy cytrynowy	-1,57
79-33-4	kwasy mlekowy	-0,62
15763-76-5	kumenosulfonianu sodu	-1,1

12.4. Mobilność w glebie

Produkt nie został przebadany.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancje zawarte w mieszaninie nie spełniają kryteriów PBT/vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Nie istnieją żadne informacje.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia

Gospodarka odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Przekazanie dopuszczonym służbom komunalnym.

Kod odpadów - pozostałości po produkcji / niewykorzystany produkt

070601 ODPADY Z PROCESÓW CHEMII ORGANICZNEJ; odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, środków dezynfekujących i kosmetyków; wody popłuczne i roztwory macierzyste; odpady niebezpieczne

Kod odpadów - zanieczyszczone opakowanie

150102 ODPADY OPAKOWANIOWE; SORBENTY, TKANINY DO WYCIERANIA, MATERIAŁY FILTRACYJNE I UBRANIA OCHRONNE NIEUJĘTE W INNYCH GRUPACH; odpady opakowaniowe (włączając w to oddzielnie gromadzone komunalne odpady opakowaniowe); opakowania z tworzyw sztucznych

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Niezanieczyszczone opakowania mogą zostać poddane recyklingowi.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

14.1. Numer UN (numer ONZ): Ładunek bezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ): Ładunek bezpieczny w świetle przepisów transportowych.

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN (numer ONZ): Ładunek bezpieczny w świetle przepisów transportowych.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie są wymagane żadne specjalne środki ostrożności.

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

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 9 z 10

Informacje dotyczące przepisów UE

Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) zgodnie z Dyrektywą 2010/75/UE: <30%

Informacja uzupełniająca

Rozporządzenie (WE) nr. 648/2004 w sprawie detergentów

Przepisy narodowe

Klasa zagrożenia wód (D): 2 - zanieczyszczenie wody

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa.

SEKCJA 16: Inne informacje**Zmiany**

SEKCJA 3: Skład / informacja o składnikach

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%

Kategorie procesów według wskazówek ECHA dotyczących wymagań w zakresie informacji oraz oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.12:

PROC 1: Zastosowanie w zamkniętym procesie technologicznym.
PROC 2: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętych procesach ciągłych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia
PROC 4: Produkcja chemiczna, w której powstaje możliwość narażenia
PROC 7: Napylenie przemysłowe
PROC 8 (Przenoszenie): Rozcieńczenie koncentratów, zastosowanie środków do czyszczenia rur.
PROC 9: Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
PROC 10 (Nakładanie pędzlem lub wałkiem): Techniki przetwórstwa bez rozpylania na dużych powierzchniach.
PROC 11 (Napylenie nieprzemysłowe): Techniki przetwórstwa z rozpylaniem na dużych powierzchniach (np. techniki czyszczenia wysokociśnieniowego, lanca pianotwórcza).
PROC 13: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie
PROC 19 (Ręczne mieszanie, podczas którego dochodzi do bliskiego kontaktu): Czyszczenie i dezynfekcja rąk.

Wydźwięk zdań H i EUH (Numer i pełny opis)

H315 Działa drażniąco na skórę.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H319 Działa drażniąco na oczy.
H400 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Informacja uzupełniająca

Informacje podane w tej karcie charakterystyki odpowiadają naszej najlepszej wiedzy w momencie oddawania do druku. Informacje powinny dawać punkty odniesienia do bezpiecznego obchodzenia się zawartego w tym

Karta charakterystyki



zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

VAMAT KS

Data aktualizacji: 23.04.2018

DW40

Strona 10 z 10

arkusza o zachowaniu środków ostrożności produktu w przypadku jego magazynowania, obrabiania, transportu i usunięcia. Danych nie należy przenosić na inne produkty. Jeśli produkt zostanie zmieszany lub przetworzony z innymi materiałami, dane tego arkusza o zachowaniu ostrożności nie są przenośne nie bez pozwolenia na w ten sposób sporządzony nowy materiał.

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