



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 1 z 10

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

ADDINOL Welding Protection Spray

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszanki

Aerazol - Środki spawalniczo-lutownicze.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	ADDINOL Lube Oil GmbH	
	Gebäude 4609	
Ulica:	Am Haupttor	
Miejscowość:	D-06237 Leuna	
Telefon:	+49 (0) 3461 845-201	Telefaks: +49 (0) 3461 845-561
e-mail:	info@addinol.de	
Osoba do kontaktu:	Application Technology	
Internet:	www.addinol.de	
Wydział Odpowiedzialny:	ADDINOL Application Technology	

1.4. Numer telefonu alarmowego: +49 (0) 3461 845-201 - Numer ten jest obsadzony tylko w czasie otwarcia biura.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Zwroty określające: F+ - Produkt skrajnie łatwopalny
 Zwroty R:
 Produkt skrajnie łatwopalny.

Klasyfikacja GHS

Kategorie zagrożenia:
 Wyrób aerolowy: Aerosol 1
 Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:
 Skrajnie łatwopalny aerazol.
 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

2.2. Elementy oznakowania

Hasło ostrzegawcze:	Niebezpieczeństwo
Piktogram:	GHS02



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H222	Skrajnie łatwopalny aerazol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 2 z 10

przekraczającej 50 °C/122 °F.

Informacje dodatkowe

Mieszanina została zaklasyfikowana jako niebezpieczna w myśl rozporządzenia (WE) nr. 1272/2008 GHS.

2.3. Inne zagrożenia

W przypadku niewystarczającego wietrzenia i / lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych / wysoce łatwopalnych mieszanin.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2. Mieszaniny

Składniki niebezpieczne

Nr WE	Nazwa chemiczna	Ilość
Nr CAS	Klasyfikacja	
Nr Index	Klasyfikacja GHS	
Nr REACH		
203-448-7	butan	55 - 60 %
106-97-8	F+ - Produkt skrajnie łatwopalny R12	
601-004-00-0	Flam. Gas 1; H220	
200-827-9	propan	25 - 30 %
74-98-6	F+ - Produkt skrajnie łatwopalny R12	
601-003-00-5	Flam. Gas 1; H220	

Dostowne brzmienie zwrotów R i H: patrz sekcja 16.

Informacja uzupełniająca

DMSO-Extrakt < 3 %, IP 346.

Stężenie PCB < 1mg/kg.

Classification system: The classification corresponds to the current EC lists and is completed by information from specialist literature and company information.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne

Poszkodowanych należy wydostać ze strefy zagrożenia i ułożyć. Ułożyć stabilnie w pozycji bocznej lub, w razie potrzeby, półsiedzącej ze względu na drogi oddechowe. Samochrona udzielających pierwszej pomocy. Zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Nie wolno przechowywać w kieszeniach ubrania materiałów nasączonych produktem.

W przypadku wdychania

Poszkodowanych przetransportować na świeże powietrze. Osoby z obrażeniami doprowadzić w bezpieczne i ciepłe miejsce. W razie długotrwałego występowania dolegliwości sprowadzić lekarza. W razie trudności w oddychaniu podać tlen.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem. Należy udać się do dermatologa.

W przypadku kontaktu z oczami

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy udać się do okulisty.



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 3 z 10

W przypadku połknięcia

Nie należy wywoływać wymiotów.

Jamę ustną przepłukać dokładnie wodą. Natychmiast sprowadzić lekarza.

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

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

po wdychu: zamroczenie. Bóle głowy. Mdłości.

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

Badanie symptomatyczne.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla (CO₂). Suchy środek gaśniczy. Piana.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Silny strumień wodny.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą powstawać: Dwutlenek węgla (CO₂). Tlenek węgla. Tlenki azotu (NO_x). Sadza.

Łatwopalny. Oary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W razie pożaru: Stosować niezależny sprzęt do ochrony dróg oddechowych. Należy nosić specjalistyczną odzież ochronną przeciwko zagrożeniom chemicznym.

Informacja uzupełniająca

Środki gaśnicze należy dostosować do otoczenia. Do ochrony osób i dla schłodzenia pojemników w obszarze zagrożenia używać strumienia wody. Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu. Należy osobno składować skażone płyny gaśnicze. Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Zaprowadzić ludzi w bezpieczne miejsce. nosić przenośny aparat oddechowy i odzież odporną na chemikalia. Pary są cięższe od powietrza, rozprzestrzeniają się przy podłożu. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych. W przypadku ulatniania się gazu lub przedostania się do wody, gleby lub kanalizacji zawiadomić kompetentne organy władzy. Unikać rozprzestrzenienia się po powierzchni (np. przez zatamowanie lub zagrodzenie olejem).

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

Należy zebrać przy pomocy materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący). Zebrany materiał traktować zgodnie z ustępem usunięcie. Zabrudzone przedmioty i podłogę gruntownie wyczyścić uwzględniając przepisy ochrony środowiska.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Refer to the provisions listed in Sections 8, 12 and 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 4 z 10

Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją

Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Nie spryskiwać żarzących się przedmiotów i płomienia. Z powodu niebezpieczeństwa wybuchu unikać przedostania się oparów do piwnicy, kanalizacji i dołów. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Pojemnik znajduje się pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturą powyżej 50 °C. Również po użyciu nie otwierać gwałtownie lub spalać. Odgrzanie prowadzi do wzrostu ciśnienia i rozerwania.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

Opakowanie przechowywać suchą i dobrze zamkniętą, aby uniknąć zanieczyszczenia i absorpcji wilgoci. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w chłodnym miejscu. Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu.

Należy przestrzegać: TRG 300, dyrektywa odnośnie aerozoli (75/324/EWG).

Wskazówki dotyczące wspólnego magazynowania

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i karmą dla zwierząt.

Przechowywać z dala od: Środek utleniający. Materiał, natleniony, produkt utleniający.

Inne informacje o warunkach przechowywania

Zalecana temperatura magazynowania: 10 - 30°C. Nie przechowywać przy temperaturach powyżej: 50°C.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Szczegółowo informacje: patrz, Należy zastosować się do zaleceń w załączonej dokumentacji.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Parametry kontrolne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m ³	wł./cm ³	Kategoria
106-97-8	Butan (n-butan)	1.900		NDS (8 h)
		3.000		NDSCh (15 min)
74-98-6	Propan	1.800		NDS (8 h)
		-		NDSCh (15 min)

Inne informacje dotyczące dopuszczalnych wartości narażenia

źródło:

8.2. Kontrola narażenia



Stosowne techniczne środki kontroli

Należy zatroszczyć się o wystarczający przewiew i punktowe odkurzenie w krytycznych punktach.



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 5 z 10

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny

Przed przerwami w pracy i na jej zakończenie zawsze myć ręce. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Zabrudzone ubrania należy wyprać przed ponownym założeniem. W miejscu pracy nie wolno jeść, pić lub zażywać tabaki.

Ochronę oczu lub twarzy

Szczelne okulary ochronne. Normy DIN-/EN: DIN EN 166

Ochrona rąk

Należy używać przetestowanych rękawic ochronnych: Normy DIN-/EN: DIN EN 374

Czas nośności przy nieprzerwanym kontakcie: 480 min

Właściwy materiał: NBR (Nitrylokauczuk).

Grubość materiału rękawic: 0.7 mm.

Czas nośności przy sporadycznym kontakcie (natryskiwacz): 30 min

Właściwy materiał: NBR (Nitrylokauczuk).

Grubość materiału rękawic: 0.4 mm

Zapobiegawcza ochrona skóry maścią/kremem ochronnym.

Ochrona skóry

Nosić odpowiednią odzież ochronną. Zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Nie wolno przechowywać w kieszeniach ubrania materiałów nasączonych produktem.

Ochrona dróg oddechowych

Jeśli nie jest możliwe przewietrzenie lub mechaniczna wentylacja albo jest niewystarczająca należy zastosować odpowiednie maski i aparaty do ochrony dróg oddechowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny:	stan gazowy
Kolor:	bezbarwny
Zapach:	charakterystyczny

Metoda testu

Zmiana stanu

Temperatura zapłonu: < -20 °C DIN EN ISO 2592

Właściwości wybuchowe

W przypadku niewystarczającego wietrzenia i / lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych / wysoce łatwopalnych mieszanin.

Granice wybuchowości - dolna:	1,4 obj. %
Granice wybuchowości - górna:	10,8 obj. %
Samozapalność:	365 °C DIN 51794
Gęstość względna (przy 20 °C):	0,583 g/cm ³ DIN 51757
Rozpuszczalność w wodzie: (przy 20 °C)	nierozpuszczalny
Lepkość kinematyczna:	nie stosowany

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Stable with proper care and handling.



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 6 z 10

10.2. Stabilność chemiczna

The product is chemically stable when handled and stored under normal conditions.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Zagrożenie zapłonem.

Oary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.4. Warunki, których należy unikać

Pojemnik znajduje się pod ciśnieniem. Chronić przed promieniami słonecznymi i temperaturą powyżej 50 °C. Również po użyciu nie otwierać gwałtownie lub spalać. Nie spryskiwać żarzących się przedmiotów i płomienia. Przechowywać z dala od źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Przechowywać z dala od dzieci. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym. Patrz punkt 7 i 8 środki ochronne.

10.5. Materiały niezgodne

Przechowywać z dala od: Środek utleniający. Materiał, natleniony, produkt utleniający.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku niewystarczającego wietrzenia i / lub przez stosowanie, możliwe tworzenie wybuchowych / wysoce łatwopalnych mieszanin.

Podczas pożaru mogą powstawać: Dwutlenek węgla (CO₂). Tlenek węgla. Tlenki azotu (NO_x). Sadza.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

Brak danych

Nie przetestowana mieszanina.

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Metoda	Dawka	Gatunek	Źródło
106-97-8	butan				
	wziewna (4 h) gaz	LC50	273000 ppm	Szczur	GESTIS

Działanie drażniące i żrące

Drażniące działanie na oczy: nie drażniący.

Efekt podrażnienia skóry: Dłuższy, powtarzający się kontakt ze skórą może mieć działanie odtłuszczające i prowadzić do zapalenia skóry.

Działanie uczulające

Ewaluacja: Nie wywołuje uczuleń.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne

Dłuższy, powtarzający się kontakt ze skórą może mieć działanie odtłuszczające i prowadzić do zapalenia skóry.

Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

Brak danych

Specyficzne działanie w próbie na zwierzętach

po wdychu: zamroczenie. Bóle głowy. Mdłości.

Informacja uzupełniająca do badań

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

Informacja uzupełniająca

If handled with proper care and at intended use, the product does not cause any harmful effects acc. to our experiences and available information.



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 7 z 10

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Brak danych

Nie przetestowana mieszanina.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Niełatwo rozkładający się biologicznie (według kryteriów OECD). Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych

Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
106-97-8	butan	2,89
74-98-6	propan	2,36

12.4. Mobilność w glebie

Brak danych

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składniki w tym preparacie nie spełniają kryteriów zaklasyfikowania jako substancji PBT lub vPvB.

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Zalecenia

Must not be disposed of with domestic refuse. Nie odprowadzać do kanalizacji i zbiorników wodnych.

Kod odpadów - pozostałości po produkcji / niewykorzystany produkt


160504 ODPADY NIEUJĘTE GDZIE INDZIEJ W WYKAZIE; gazy w pojemnikach ciśnieniowych oraz zużyte chemikalia; gazy w pojemnikach ciśnieniowych (w tym halony) zawierające substancje niebezpieczne
Niebezpieczny odpad.

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Gospodarka odpadami w/g zaleceń urzędowych, zgodnie z przepisami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

<u>14.1. Numer UN (numer ONZ):</u>	UN 1950
<u>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</u>	AEROSOLS
<u>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</u>	2
<u>14.4. Grupa pakowania:</u>	-
Etykiety:	2.1
	
Kod klasyfikacji:	5F
Postanowienia specjalne:	190 327 344 625



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 8 z 10

Ilość ograniczona (LQ): 1 L
 Kategorie transportu: 2
 Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D

Inne istotne informacje (Transport lądowy)

Quantities released: E0
 Special provisions: 190 - 327 - 625
 Transportation category: 2
 Tunnel restriction code: B1D

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AEROSOLS
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2
14.4. Grupa pakowania: -
 Etykiety: 2.1



Kod klasyfikacji: 5F
 Postanowienia specjalne: 190 327 344 625
 Ilość ograniczona (LQ): 1 L

Inne istotne informacje (Transport wodny śródlądowy)

Quantities released: E0
 Special provisions: 190 327 625

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AEROSOLS
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2.1
14.4. Grupa pakowania: -
 Etykiety: 2.1



Postanowienia specjalne: 63, 190, 277, 327, 344, 959
 Ilość ograniczona (LQ): See SP277
 EmS: F-D, S-U

Inne istotne informacje (Transport morski)

Quantities released: E0
 Special provisions: 63, 190, 277, 327, 959

Transport lotniczy (ICAO)

14.1. Numer UN (numer ONZ): UN 1950
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: AEROSOLS, flammable



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 9 z 10

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: 2.1

14.4. Grupa pakowania: -
Etykiety: 2.1



Postanowienia specjalne: A145 A167 A802
Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski): 30 kg G

IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski): 203
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski): 75 kg
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy): 203
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy): 150 kg

Inne istotne informacje (Transport lotniczy)

Passenger LQ: Y203
Quantities released: E0
Danger: Y203
Special provisions: A145 - A153

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU: nie

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: Łatwo zapalne gazy.

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC

nie stosowany

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Informacje dotyczące przepisów UE

Zawartość lotnych związków organicznych (LZO) zgodnie z Dyrektywą Rady 1999/13/WE: 90 % (558 g/l)

Przepisy narodowe

Ograniczenie stosowania: Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/EC w sprawie ochrony młodocianych pracowników.
Klasa zagrożenia wód (D): 1 - lekkie zanieczyszczenie wody

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla substancji w tej mieszaninie nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa.

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst odnośnych zwrotów R w sekcjach 2 i 3

12 Produkt skrajnie łatwopalny.

Pełny tekst odnośnych zwrotów H w sekcjach 2 i 3

H220 Skrajnie łatwopalny gaz.
H222 Skrajnie łatwopalny aerozol.
H229 Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.



Karta charakterystyki

zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006

ADDINOL Welding Protection Spray

Wydrukowano dnia: 06.10.2014

Numer materiału: 773015

Strona 10 z 10

Informacja uzupełniająca

Mieszanina została zaklasyfikowana jako niebezpieczna w myśl rozporządzenia (WE) nr. 1272/2008 GHS.

These given data only refer to the named product. If the product is used together with other materials or in manufacturing processes the data might not be applicable any more. The data are based on today's state of our knowledge and experience. They are, however, no guarantee of any specific product properties and do not established any legally valid contractual relationship.

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.)