

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**1.1. Identyfikator produktu**

FORMULA 6
Aerosol

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

środek antyadhezyjny

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

CRC Industries UK Ltd.
Ambersil House - Wylds Road
Castlefield Industrial Estate
TA6 4DD Bridgwater Somerset
United Kingdom
Tel.: +44 1278 727200
Fax.: +44 1278 425644
E-mail : hse.uk@crcind.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

(+44)(0)1278 72 7200 (office hours)
Polska: + 48 42 63 14 724 National Poisons Information Centre The Nofer Institute of Occupational Medicine Ul. Teresy 8 P.O. Box 199 P-90950 L?dz

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja zgodnie z przepisami (WE) nr 1272/2008**

Parametry fizyczne:	Aerosolowy, kategoria 1 Skrajnie łatwopalny aerosol. Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
Klasyfikacja oparta na testach.	
Zdrowie:	Drażniące na skórę, kategoria 2 Działa drażniąco na skórę. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria 3 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Klasyfikacja Metoda obliczeniowa.	
Środowisko Naturalne :	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekłe kategoria 2 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.






Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

Klasyfikacja Metoda obliczeniowa.

2.2. Elementy oznakowania

Etykietowanie zgodnie z przepisami (WE) nr 1272/2008

Identyfikator produktu:	Zawiera: Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclic
Piktogram(y) zagrożeń:	  
Zwroty hasłowe:	Niebezpieczeństwo
Zwrot(y) wskazujące rodzaj zagrożenia:	H222 : Skrajnie łatwopalny aerozol. H229 : Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem. H315 : Działa drażniąco na skórę. H336 : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. H411 : Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Zwrot(y) ostrzegawcze:	P102 : Chronić przed dziećmi. 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. P261 : Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P271 : Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu P410/412 : Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50°C/122°F. P501-2 : Zawartość/pojemniki muszą być przekazywane do odpowiedniego punktu zbiórki odpadów.

2.3. Inne zagrożenia

Brak informacji

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Nie ma zastosowania.

3.2. Mieszaniny

niebezpieczny składnik	Numer rejestracyjny	CAS - nr	EC-nr	w/w %	Klasa zagrożenia i kategoria	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia	Noty
Węglowodory z destylacji ropy naftowej, bogate w węglowodory C3-4; Gaz z ropy naftowej	01-2119485926-20	68512-91-4	270-990-9	30-60	Press. Gas, Flam. Gas 1	H280,H220	K,G
Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclic	01-2119475515-33	-	(927-510-4)	30-60	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2	H225,H315,H336,H304,H411	Q

Nazwa produktu : FORMULA 6

Data sporządzenia: 29.06.17 Version : 1.1

nr.ref. UDS000133_18_20170629 (PL)

Zastępuje: UDS000133_20151123

etanol; alkohol etylowy	01-2119457610-43	64-17-5	200-578-6	1-5	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2	H225,H319	B
metanol; alkohol metylowy	01-2119433307-44	67-56-1	200-659-6	0-1	Flam. Liq. 2, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, STOT SE 1	H225,H331,H311,H301,H370	A

Objaśnienie not

A : substancja, której używanie jest ograniczone w ogólnym miejscu pracy

B : substancja, której używanie jest ograniczone w miejscu pracy, jak ustalono w państwie

G : zwolnione z obowiązku rejestracji zgodnie z Art.2 (7) rozporządzenia nr 1907/2006 REACH

K : nie klasyfikuje się jako rakotwórcza, mniej niż 0.1% w/w 1,3-butadienu (Einecs-nr 203-450-8)

Q : Numer CAS jest tylko orientacyjnym identyfikatorem do wykorzystania poza UE i dla zgłoszeń zapasów globalnych.

(*Objaśnienie zwrotów wskazujących na zagrożenie: zob. rozdział 16)

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy**

Kontakt z oczami :	Jeżeli substancja dostanie się do oczu, natychmiast przemyć je dużą ilością wody W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Kontakt ze skórą :	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Wdychanie :	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.
Połknięcie :	W przypadku połknięcia nie należy prowokować wymiotów, ponieważ istnieje ryzyko zassania do płuc. Gdy istnieje podejrzenie zassania, natychmiast skonsultować się z lekarzem.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Wdychanie :	Nadmierne wdychanie par rozpuszczalnika może wywoływać nudności oraz bóle i zawroty głowy.
Połknięcie :	Po zwymiotowaniu połkniętego produktu może dojść do jego zassania do płuc. Rozpuszczalniki mogą wywołać chemiczne zapalenie płuc. Objawy: ból gardła, ból brzucha, nudności, wymioty
Kontakt ze skórą :	Drażniący dla skóry Objawy: zaczerwienienie i ból
Kontakt z oczami:	Może powodować podrażnienie. Objawy: zaczerwienienie i ból

4.3. Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**Zalecenia ogólne :** W przypadku złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem (pokazać**Ambersil**

3 / 10

CRC Industries UK LimitedAmbersil House, Wylds Road, Castlefield Industrial Estate, Bridgwater,
Somerset, TA6 4DD

Tel: +44 (0)1278 727200 Fax: +44 (0)1278 425644 web: www.ambersil.com

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

etykietę, o ile to możliwe)
Jeżeli objawy nie ustąpią, należy skonsultować się z lekarzem.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

piana, ditlenek węgla lub środek suchy

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Aerozole mogą wybuchać po nagrzaniu powyżej 50°C.
Tworzy szkodliwe produkty rozkładu
tlenek węgla, ditlenek węgla

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Opakowania/nie wystawione na działanie ognia należy chłodzić przez skrapianie wodą
Nie wdychać dymów w przypadku zapłonu

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu
Zapewnić odpowiednią wentylację
Noś odpowiednią odzież ochronną i rękawice.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do wprowadzenia do kanalizacji publicznej i cieków wodnych.

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

Zaabsorbować wyciek przy pomocy odpowiedniego materiału obojętnego

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Szczegółowe informacje patrz punkt 8

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Trzymać z dala od ciepła i źródeł zapłonu
Zachować środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi
Urządzenia powinny być uziemione
Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego/.../ przeciwwybuchowego sprzętu.

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi.
 Nie wdychać aerozoli ani par.
 Zapewnić odpowiednią wentylację
 Nie dopuszczać do kontaktu ze skórą i oczami.
 Po użyciu dokładnie umyć
 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

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

Pojemnik pod ciśnieniem: chronić przed światłem słonecznym i nie wystawiać na temperaturę powyżej 50°C.
 Trzymać poza zasięgiem dzieci.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

środek antyadhezyjny

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Limity narażenia :

niebezpieczny składnik	CAS - nr	metoda	
najwyższe stężenie dopuszczalne wg przepisów UE			
metanol; alkohol metylowy	67-56-1	NDS	200 ppm
Najwyższe stężenie dopuszczalne wg przepisów krajowych, Poland			
etanol; alkohol etylowy	64-17-5	NDS	1900 mg/m3
metanol; alkohol metylowy	67-56-1	NDS	100 mg/m3
		NDSch	300 mg/m3

8.2. Kontrola narażenia

Procedury kontrolne:	Zapewnić odpowiednią wentylację Trzymać zdala od ciepła i źródeł zapłonu Zachować środki zabezpieczające przed wyładowaniami elektrostatycznymi
Ochrona indywidualna:	Przy pracy z tym produktem należy przestrzegać środków ostrożności dla uniknięcia kontaktu ze skórą i oczami. Z produktem należy postępować zgodnie z dobrymi praktykami higieny przemysłowej. Zapewnić odpowiednią wentylację
wdychanie:	Przy braku właściwej wentylacji stosować odpowiednie urządzenia do oddychania
Zalecana ochrona dróg oddechowych:	Ochrona przeciw gazom, parom i pyłom (A)
dłonie i skóra:	Nosić odpowiednie rękawice ochronne (EN 374) Korzystać z rękawic wielorazowych o minimalnym czasie przebicia 30 minut. Czas przebicia rękawic powinien być dłuższy niż łączny czas korzystania z produktu. Jeżeli czas trwania pracy będzie dłuższy niż czas przebicia, w trakcie jej wykonywania należy zmienić rękawice.

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

Zalecane rękawice:	(nityl)
oczy:	Nakładać okulary ochronne zgodnie z normą EN 166.
Kontrola narażenia środowiska:	Unikać uwolnienia do środowiska. Zebrać wyciek.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

(dot. aerozoli bez propelenta)

Wygląd : postać fizyczna :	Ciecz zawieszona w propelencie propan/butan.
kolor:	Bezbarwny.
zapach:	Rozpuszczalnik.
pH :	Nie ma zastosowania.
Punkt wrzenia/zakres :	77 °C
Temperatura zapłonu :	- 4 °C
Szybkość parowania :	Niedostępny.
Stężenia graniczne dla substancji o charakterze wybuchowym: górna granica:	19 %
dolna granica:	1.1 %
Ciśnienie pary :	Niedostępny.
Gęstość względna :	0.740 g/cm ³ (@ 20°C).
Rozpuszczalność w wodzie :	Nierozpuszczalny w wodzie
Samozapłon:	> 200 °C
Lepkość:	Niedostępny.

9.2. Inne informacje

VOC - lotne związki organiczne 595 g/l

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Nieznane szkodliwe reakcje przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nieznane szkodliwe reakcje przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać przegrzewania

6 / 10

CRC Industries UK Limited
Ambersil House, Wylds Road, Castlefield Industrial Estate, Bridgwater,
Somerset, TA6 4DD
Tel: +44 (0)1278 727200 Fax: +44 (0)1278 425644 web: www.ambersil.com

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

10.5. Materiały niezgodne

Środek silnie utleniający

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

tlenek węgla, ditlenek węgla

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

toksyczność ostra:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie żrące/drażniące na skórę:	Działa drażniąco na skórę.
poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie mutagenne na komórki rozrodcze:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
rakotwórczość:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
szkodliwe działanie na rozrodczość:	w oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione
działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
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

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Wdychanie :	Wdychanie par rozpuszczalnika może spowodować nudności, bóle i zawroty głowy
Połknięcie :	Po zwymiotowaniu połkniętego produktu może dojść do jego zassania do płuc. Rozpuszczalniki mogą wywołać chemiczne zapalenie płuc.
Kontakt ze skórą :	Drażniący dla skóry
Kontakt z oczami:	Może powodować podrażnienie.

Informacje toksykologiczne:

niebezpieczny składnik	CAS - nr	metoda	
etanol; alkohol etylowy	64-17-5	LD50 doustnie szczur	> 2000 mg/kg
		LD50 skóra królik	> 2000 mg/kg

Nazwa produktu : FORMULA 6

Data sporządzenia: 29.06.17 Version : 1.1

nr.ref. UDS000133_18_20170629 (PL)

Zastępuje: UDS000133_20151123

Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclic	-	LD50 doustnie szczur	> 5840 mg/kg
		LD50 wdychanie szczur	23.3 mg/l
		LD50 skóra szczur	> 2920 mg/kg

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekle kategoria 2
Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Dane ekotoksykologiczne:

niebezpieczny składnik	CAS - nr	metoda	
etanol; alkohol etylowy	64-17-5	LC50 ryba	> 100 mg/l
Hydrocarbons, C7, n-alkanes, isoalkanes, cyclic	-	IC50 algae	10-30 mg/l
		LC50 ryba	> 13.4 mg/l
		EC50 dafnia	3 mg/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak informacji

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak informacji

12.4. Mobilność w glebie

Nierozpuszczalny w wodzie

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak informacji

12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak informacji

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Ten materiał lub/i jego pojemnik muszą być usuwane w bezpieczny sposób. Nie wyrzucać do przewodów kanalizacyjnych lub środowiska naturalnego, przekazać do uprawnionego odbiorcy odpadów

Skażone opakowanie : Usuwanie tego produktu powinno następować zgodnie z lokalnym lub



8 / 10

CRC Industries UK Limited
Ambersil House, Wylds Road, Castlefield Industrial Estate, Bridgwater,
Somerset, TA6 4DD
Tel: +44 (0)1278 727200 Fax: +44 (0)1278 425644 web: www.ambersil.com

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

krajowym ustawodawstwem

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**14.1. Numer UN (numer ONZ)**

numer UN : 1950

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Właściwa nazwa przewozowa: AEROSOLS (naphta's)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Klasa:	2.1
ADR/RID – Kod klasyfikacji:	5F

14.4. Grupa pakowania

Grupa pakowania: nie dotyczy

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID – Niebezpieczny dla środowiska:	Tak
IMDG - Zanieczyszczenie morskie:	Zanieczyszczenie środowiska wodnego
IATA/ICAO - Niebezpieczny dla środowiska:	Tak

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

ADR/RID – Kod dotyczący transportu w tunelach:	(D)
IMDG - Ems:	F-D, S-U
IATA/ICAO - PAX:	203
IATA/ICAO - CAO	203

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

Nie ma zastosowania.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Karta charakterystyki produktu została opracowana zgodnie z aktualnymi przepisami europejskimi, ostatnia aktualizacja zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/830.



9 / 10

CRC Industries UK Limited
Ambersil House, Wylds Road, Castlefield Industrial Estate, Bridgwater,
Somerset, TA6 4DD
Tel: +44 (0)1278 727200 Fax: +44 (0)1278 425644 web: www.ambersil.com

Nazwa produktu :	FORMULA 6	Data sporządzenia:	29.06.17 Version : 1.1
nr.ref.	UDS000133_18_20170629 (PL)	Zastępuje:	UDS000133_20151123

Rozporządzenie (WE) nr 1906/2006 (REACH)

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Dyrektywą Unii Europejskiej 2013/10/UE, 2008/47/EC z poprawkami zawartymi w dyrektywie 75/324/EEC dotyczącej produktów w opakowaniach aerozolowych. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 5 listopada 2009 r. w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. nr 63 poz. 322);

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Informacje nie są dostępne

SEKCJA 16: Inne informacje

*Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

H220 : Skrajnie łatwopalny gaz.
H225 : Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H280 : Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H301 : Działa toksycznie po połknięciu.
H304 : Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H311 : Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H315 : Działa drażniąco na skórę.
H319 : Działa drażniąco na oczy.
H331 : Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H336 : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H370 : Powoduje uszkodzenie narządów .
H411 : Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Objaśnienia skrótów i akronimów:

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
VOC - lotne związki organiczne
PBT - trwale, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
vPvB - bardzo trwale i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Produkt ten należy przechowywać, obchodzić się z nim i używać go zgodnie z zasadami BHP oraz z przepisami prawa. Informacje zawarte w tej karcie zgodne są z obecnym stanem wiedzy, a celem ich jest opisanie tego produktu pod kątem wymogów bezpieczeństwa. Nie gwarantuje to jakichkolwiek specjalnych właściwości produktu. Nie wolno bez pisemnej zgody wyrażonej przez CRC kopiować ani powielać żadnej części tego dokumentu, za wyjątkiem uczciwego użytku w celach nauki, badań bądź oceny bezpieczeństwa produktu dla zdrowia oraz zagrożeń jakie przedstawia on dla środowiska.