



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa albo oznaczenie mieszanki	Contact Cleaner
Kod produktu	99075
Numer SDS	6915
Numer rejestracyjny	-
Synonimy	Brak.
Data pierwszego wydania	08-lipiec-2014
Numer wersji	1,0
Data rewizji	08-lipiec-2014

### Zastępuje datę

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania	Brak danych.
Niezalecane zastosowania	Nie ustalono.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Bel-Ray Company, LLC  
P.O. Box 526  
Farmingdale, NJ 07727  
USA  
+1 732 938 2421  
Centrum Sytuacji Krytycznych w Transporcie Chemicznym [Chemical Transportation Emergency Center, CHEMTREC]: 800-424-9300 (USA)  
Centrum Sytuacji Krytycznych w Transporcie Chemicznym [Chemical Transportation Emergency Center, CHEMTREC]: +1 703-527-3887 (outside USA - call collect)

Bel-Ray Europe S.A.  
Avenue Louise, 306  
Brussel, B-1050  
Belgia  
+32 (0) 2 540 84 52  
Europa: +32 (0) 2 201 18 87  
Europe Emergency: 112  
customerservice@belray.com  
www.belray.com/msds\_search

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszanki

Mieszaninę oceniono i/lub zbadano pod kątem stwarzanych przez nią zagrożeń fizycznych, zdrowotnych i ekologicznych, i zastosowanie ma następująca klasyfikacja.

### Klasyfikacja zgodnie z Dyrektywą 67/548/EEC lub 1999/45/EC, z późniejszymi zmianami

**Klasyfikacja** Repr. Cat. 3;R62, Xn;R48/20, Xi;R36/38, R66-67, N;R51/53

Pełny tekst wszystkich zwrotów R podano w punkcie 16.

### Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami.

#### Zagrożenia dla zdrowia

Ostra toksyczność, doustna	Kategoria 2	Połknięcie grozi śmiercią.
Podrażnienie/uszkodzenie skóry	Kategoria 2	Działa drażniąco na skórę.
Poważne podrażnienie/uszkodzenie oczu	Kategoria 2	Działa silnie drażniąco na oczy.
Toksyczność dla rozrodczości (płodność)	Kategoria 2	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

Toksyczność w stosunku do konkretnych organów po jednokrotnym kontakcie

Efekty narkotyczne kategoria 3

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Toksyczność w stosunku do konkretnych organów po wielokrotnym kontakcie

Kategoria 2

Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

### Zagrożenia dla środowiska

Substancja niebezpieczna dla środowiska wodnego, długotrwałe zagrożenie wodne

Kategoria 2

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## Podsumowanie dotyczące zagrożeń

### Zagrożenia fizyczne

Nie stwierdzono istnienia zagrożeń fizycznych.

### Zagrożenia dla zdrowia

Działa drażniąco na oczy i skórę. Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia. Możliwe ryzyko upośledzenia płodności. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy. Związany z pracą kontakt z tą substancją lub mieszaniną może mieć niekorzystny wpływ na stan zdrowia.

### Zagrożenia dla środowiska

Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

### Zagrożenia szczególne

Może oddziaływać na centralny układ nerwowy.

### Główne objawy

Podrażnienie oczu i śluzówek. Długotrwałe narażenie może powodować trwałe skutki.

## 2.2. Elementy oznakowania

### Etykieta zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008, z późniejszymi zmianami

#### Zawiera:

2-methylpentane, 3-methylpentane, Aceton, n-Heksan

#### Piktogramy określające za



#### Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

#### Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Połknięcie grozi śmiercią. Działa drażniąco na skórę. Działa silnie drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

## Zwroty wskazujące środki ostrożności

### Zapobieganie

Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Nie wdychać gazu. Unikać wdychania gazu. Po zakończeniu operacji dokładnie się umyć. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Unikać uwolnienia do środowiska. Nosić okulary lub ochronę twarzy. Używać rękawic ochronnych. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

### Reagowanie

W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem. KONTAKT ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem. Pomoc specjalna (patrz niniejsze oznakowanie). Wypłukać usta. Jeżeli wystąpiło podrażnienie skóry: Uzyskać poradę/opiekę medyczną. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem. Zebrać wyciek.

### Przechowywanie

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać pod zamknięciem.

### Pozbywanie się

Utylizować zawartość/pojemnik zgodnie z lokalnymi/regionalnymi/ państwowymi/międzynarodowymi przepisami.

## Informacje uzupełniające na etykiecie

Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

## 2.3. Zwroty ostrzegawcze

Nie przydzielony.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

## Ogólne informacje

Nazwa chemiczna	%	Nr CAS /Nr WE	Nr rejestracyjny CAS	Numer indeksowy	Uwagi
Aceton	40 - < 50	67-64-1 200-662-2	-	606-001-00-8	#
<b>Klasyfikacja:</b>	<b>DSD:</b> F;R11, Xi;R36, R66-67				
	<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Eye Irrit. 2;H319, STOT SE 3;H336				
n-Heksan	20 - < 30	110-54-3 269-792-5	01-2119474209-33-0000	601-037-00-0	#
<b>Klasyfikacja:</b>	<b>DSD:</b> F;R11, Repr. Cat. 3;R62, Xn;R65-48/20, Xi;R38, R67, N;R51/53				
	<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Acute Tox. 2;H300, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, Acute Tox. 1;H330, STOT SE 3;H336, Repr. 2;H361f, STOT RE 2;H373, Aquatic Chronic 2;H411				
Dwutlenek węgla	10 - < 20	124-38-9 204-696-9	-	-	#
<b>Klasyfikacja:</b>	<b>DSD:</b> -				
	<b>CLP:</b> -				
3-methylpentane	5 - < 10	96-14-0 202-481-4	-	601-007-00-7	
<b>Klasyfikacja:</b>	<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53				
	<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411				
2-methylpentane	1 - < 3	107-83-5 203-523-4	-	601-007-00-7	
<b>Klasyfikacja:</b>	<b>DSD:</b> F;R11, Xn;R65, Xi;R38, R67, N;R51/53				
	<b>CLP:</b> Flam. Liq. 2;H225, Asp. Tox. 1;H304, Skin Irrit. 2;H315, STOT SE 3;H336, Aquatic Chronic 2;H411				

Inne składniki poniżej poziomu wymagającego podania składu. 5 - < 10

CLP: Rozporządzenie Nr 1272/2008.

Dyrektywa i niebezpiecznych substancjach: dyrektywa 67/548/EWG.

PBT: trwa<sup>3</sup>a, bioakumulatywna i toksyczna substancja.

vPvB: bardzo trwa<sup>3</sup>a i bardzo biokumulatywna substancja .

#: Substancji przyznano wspólnotowy(e) limit(y) narażenia w miejscu pracy.

### Komentarze o składzie

Pełny tekst wszystkich zwrotów R oraz H podano w punkcie 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### Ogólne informacje

Zapewnić powiadomienie personelu medycznego o materiale (materiałach) którego dotyczy przypadek, aby umożliwić im podjęcie odpowiednich środków ostrożności dla zapewnienia własnego bezpieczeństwa. W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

#### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

##### Przez drogi oddechowe

Wyprowadzić lub wynieść na świeże powietrze. W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

##### Przez kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zmyć mydłem i dużą ilością wody. Jeżeli wystąpiło podrażnienie skóry: Uzyskać poradę/opiekę medyczną.

##### Przez kontakt z oczyma

Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Zdjąć szkła kontaktowe, jeśli obecne i łatwo to uczynić. Kontynuować płukanie. W przypadku powstania lub utrzymywania się podrażnienia, należy skontaktować się z lekarzem.

**Przez przewód pokarmowy**

Natychmiast wezwać lekarza lub powiadomić centrum zatruc. Wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. W przypadku wymiotów trzymać głowę nisko, aby zawartość żołądka nie dostała się do płuc. Nie stosować metody sztucznego oddychania "usta-usta", jeżeli ofiara połknęła substancję. Zastosować sztuczne oddychanie za pomocą maski do sztucznego oddychania, wyposażonej w zawór jednodrożny lub innego odpowiedniego sprzętu medycznego do oddychania. Nie wolno podawać płynów osobom nieprzytomnym.

**4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Podrażnienie oczu i śluzówek. Działanie drażniące. Długotrwałe narażenie może powodować trwałe skutki.

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

W przypadku trudności w oddychaniu podać tlen. Zapewnić ofierze ciepło. Objawy mogą wystąpić ze zwłoką.

**SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

**Ogólne zagrożenia pożarowe** Brak danych.

**5.1. Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze** Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>) . Piana odporna na alkohol. Proszek.

**Niewłaściwe środki gaśnicze** Żadnych znanych.

**5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną** Brak danych.

**5.3. Informacje dla straży pożarnej**

**Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną** Stosować odpowiedni sprzęt ochronny.

**Dla personelu udzielającego pomocy** Pojemniki powinny być chłodzone wodą, aby zapobiec narastaniu ciśnienia pary. Spływy wody mogą powodować szkody środowiskowe.

**SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

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

**Dla personelu nie udzielającego pomocy** Niezwłocznie ewakuować obsługę do bezpiecznych miejsc. Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia. Nie dotykać, ani nie chodzić po rozlanej substancji. Nie dopuścić do zbliżania się ludzi do wycieku/rozsypania od strony nawietrznej. Wywietrzyć zamknięte pomieszczenia przed wejściem.

**Dla personelu udzielającego pomocy** Zbędny personel nie powinien mieć dostępu. Stosować ochrony osobiste zalecane w dziale 8 karty bezpieczeństwa produktu (SDS).

**6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu jeżeli to bezpieczne. Nie dopuścić do skażenia wody. Skontaktować się z odpowiednimi władzami w przypadku przedostania się do kanalizacji albo środowiska wodnego. Unikać odprowadzania do kanalizacji, gruntu lub cieków wodnych.

**6.3. Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia** Skorzystaj z załączonych Kart Charakterystyki Niebezpiecznej Substancji Chemicznej i/lub instrukcji użycia. WYELIMINOWAĆ wszelkie źródła zapłonu (zakaz palenia, stosowania pochodni, obecności iskiei i płomienia w bezpośredniej bliskości). Materiały łatwopalne (drewno, papier, olej itp.) przechowywać z dala od rozlanej substancji. Powstrzymać wyciek, jeżeli możliwe to jest bez ryzyka. Przenieść butlę w bezpieczne miejsce, jeżeli nie uda się zlikwidować uwolnienia. Zebrać wyciek. Po zebraniu substancji spłukać teren wodą. Zapobiegać przedostaniu się do wody, kanałów, piwnic i zamkniętych pomieszczeń. Usuwanie odpadów - patrz pkt 13.

**6.4. Odniesienia do innych sekcji** W sprawie indywidualnych środków ochrony - patrz pkt 8. Usuwanie odpadów - patrz pkt 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. Pojemnik pod ciśnieniem. Nie przekłuwać ani nie spalać, także po zużyciu. Nie rozpylać przy otwartym ogniu lub innych rozżarzonych materiałach. Nie palić tytoniu podczas stosowania lub aż do czasu dokładnego wysuszenia natryskanej powierzchni. Nie ciąć, spawać, lutować, wiercić, szlifować ani wystawiać pojemników na działanie wysokich temperatur, płomienia, iskier lub innych źródeł zapłonu. Pojemniki należy uziemić i połączyć podczas przemieszczania materiału. Nie używać, jeśli brakuje przycisku sprayu lub jest on uszkodzony. Nie używać ponownie pustych pojemników. Nie próbować smaku i nie połykać. Unikać zanieczyszczenia skóry. Unikać zanieczyszczenia oczu. Unikać kontaktu w czasie ciąży/karmienia piersią. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Unikać długotrwałego narażenia. W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Umyć ręce po obsłudze. Unikać uwolnienia do środowiska. Nie wprowadzać do kanalizacji.

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

Aerozol Poziom 1.

Przechowywać pod zamknięciem. Zawartość jest pod ciśnieniem. Nie wystawiać na działanie ciepła ani nie przechowywać w temperaturze powyżej 120°F/49°C, ponieważ może ulec rozerwaniu. Nie przekłuwać, nie spoulić ani nie miażdżyć. Nie transportować ani nie przechowywać w pobliżu otwartego ognia, źródła wysokich temperatur lub innych źródeł zapłonu. Unikać długotrwałego narażenia na światło słoneczne. Zalecane przechowywanie w chłodziarce. Chronić przed dziećmi.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego

##### Austria. Wykaz MAK, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Składniki	Typ	Wartość
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	MAK	715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	MAK	800 ppm 715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	MAK	800 ppm 715 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	200 ppm 2860 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	MAK	800 ppm 1200 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	500 ppm 4800 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	MAK	2000 ppm 9000 mg/m <sup>3</sup>
	Najwyższa wartość dopuszczalna	5000 ppm 18000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	MAK	10000 ppm 72 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	20 ppm 288 mg/m <sup>3</sup> 80 ppm

##### Belgia. Wartości graniczne narażenia.

Składniki	Typ	Wartość
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	3551 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 ppm 1786 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	500 ppm 3551 mg/m <sup>3</sup>

**Belgia. Wartości graniczne narażenia.**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
3-methylpentane (96-14-0)		1000 ppm
	TWA	1786 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	500 ppm 3551 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)		1000 ppm
	TWA	1786 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	500 ppm 2420 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)		1000 ppm
	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup>
	STEL	500 ppm 54784 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)		30000 ppm
	TWA	9131 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	5000 ppm 72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Bulgaria. OELs. Regulation No 13 on protection of workers against risks of exposure to chemical agents at work**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	STEL	1400 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	600 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup>

**Cyprus. OELs. Control of factory atmosphere and dangerous substances in factories regulation, PI 311/73, as amended.**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	TWA	2400 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm

**Republika Czech. Wartości NDS. Rozporządzenie Rządu Nr 361**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	Najwyższa wartość dopuszczalna	2000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	Najwyższa wartość dopuszczalna	2000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	Najwyższa wartość dopuszczalna	2000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	Najwyższa wartość dopuszczalna	1500 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	800 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	Najwyższa wartość dopuszczalna	45000 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	Najwyższa wartość dopuszczalna	200 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	70 mg/m <sup>3</sup>

**Denmark. Exposure Limit Values**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	~ = NDS	700 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	~ = NDS	700 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	~ = NDS	700 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
Aceton (67-64-1)	~ = NDS	600 mg/m <sup>3</sup>

**Denmark. Exposure Limit Values**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	≈ NDS	250 ppm
		9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	≈ NDS	5000 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Estonia. OELs. Occupational Exposure Limits of Hazardous Substances. (Annex of Regulation No. 293 of 18 September 2001)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	1100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	300 ppm 700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	1100 mg/m <sup>3</sup> 300 ppm
	TWA	700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	1100 mg/m <sup>3</sup> 300 ppm
	TWA	700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Finland. Workplace Exposure Limits**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>	
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	2300 mg/m <sup>3</sup>	
	TWA	630 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm	
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	2300 mg/m <sup>3</sup> 630 ppm	
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm	
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	2300 mg/m <sup>3</sup> 630 ppm	
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm	
Aceton (67-64-1)	STEL	1500 mg/m <sup>3</sup> 630 ppm	
	TWA	1200 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm	
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9100 mg/m <sup>3</sup>	
		5000 ppm	
n-Heksan (110-54-3)	STEL	2300 mg/m <sup>3</sup> 630 ppm	
		TWA	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>	<b>Forma</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	VLE	1500 mg/m <sup>3</sup>	Opary.
	VME	1800 mg/m <sup>3</sup> 1000 mg/m <sup>3</sup>	Opary.
		500 ppm	
2-methylpentane (107-83-5)	VLE	1500 mg/m <sup>3</sup>	Opary.

**France. Threshold Limit Values (VLEP) for Occupational Exposure to Chemicals in France, INRS ED 984**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>	<b>Forma</b>
3-methylpentane (96-14-0)	VME	1800 mg/m <sup>3</sup>	Opary.
		1000 mg/m <sup>3</sup>	
		500 ppm	
Aceton (67-64-1)	VLE	1500 mg/m <sup>3</sup>	Opary.
	VME	1800 mg/m <sup>3</sup>	
		1000 mg/m <sup>3</sup>	
Dwutlenek węgla (124-38-9)		500 ppm	Opary.
	VLE	2420 mg/m <sup>3</sup>	
	VME	1000 ppm	
n-Heksan (110-54-3)	VME	1210 mg/m <sup>3</sup>	Opary.
		500 ppm	
		9000 mg/m <sup>3</sup>	
n-Heksan (110-54-3)	VLE	5000 ppm	Opary.
	VME	1500 mg/m <sup>3</sup>	
		72 mg/m <sup>3</sup>	
		1000 mg/m <sup>3</sup>	Opary.
		20 ppm	

**Germany. DFG MAK List (advisory OELs). Commission for the Investigation of Health Hazards of Chemical Compounds in the Work Area (DFG)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	TWA	500 ppm
		1200 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	500 ppm
		9100 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		180 mg/m <sup>3</sup>
		50 ppm

**Niemcy - TRGS 900, wartości graniczne w powietrzu na stanowisku pracy**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	AGW	1800 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	AGW	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	AGW	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	AGW	500 ppm
		1200 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	AGW	500 ppm
		9100 mg/m <sup>3</sup>
Methylcyclopentane (96-37-7)	AGW	5000 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	AGW	500 ppm
		180 mg/m <sup>3</sup>
		50 ppm

**Greece. OELs (Decree No. 90/1999, as amended)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	3600 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	1800 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
		3600 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm



**Greece. OELs (Decree No. 90/1999, as amended)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	3600 mg/m <sup>3</sup> 1000 ppm
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Aceton (67-64-1)	STEL	3560 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1780 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	STEL	54000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)		5000 ppm
	TWA	180 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm

**Hungary. OELs. Joint Decree on Chemical Safety of Workplaces**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	STEL	2420 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup>
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup>

**Iceland. OELs. Regulation 154/1999 on occupational exposure limits**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	TWA	700 mg/m <sup>3</sup>
		200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Aceton (67-64-1)	TWA	600 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	90 mg/m <sup>3</sup> 25 ppm

**Ireland. Occupational Exposure Limits**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	3600 mg/m <sup>3</sup>
		1000 ppm
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	3600 mg/m <sup>3</sup> 1000 ppm
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	3600 mg/m <sup>3</sup> 1000 ppm
	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	STEL	27000 mg/m <sup>3</sup>
		15000 ppm
	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)		5000 ppm
	TWA	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Italy. Occupational Exposure Limits**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	1000 ppm
	TWA	500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	1000 ppm
	TWA	500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	1000 ppm
	TWA	500 ppm
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Łotwa. Wartości progów narażenia zawodowego (OEL) substancji chemicznych w środowisku pracy**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	100 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	STEL	300 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Lithuania. OELs. Limit Values for Chemical Substances, Wymagania Ogólne**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	1100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	300 ppm 700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	1100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	300 ppm 700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	1100 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	300 ppm 700 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Aceton (67-64-1)	STEL	2420 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 ppm 1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Luxembourg. Binding Occupational exposure limit values (Annex I), Memorial A**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup>
		500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
		5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup>

**Luxembourg. Binding Occupational exposure limit values (Annex I), Memorial A**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
		20 ppm

**Malta. OELs. Occupational Exposure Limit Values (L.N. 227. of Occupational Health and Safety Authority Act (CAP. 424), Schedules I and V)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3 20 ppm

**Netherlands. OELs (binding)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	STEL TWA	2420 mg/m3 1210 mg/m3
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3
n-Heksan (110-54-3)	STEL TWA	144 mg/m3 72 mg/m3

**Norwegia. Normy administracyjne dla zanieczyszczeń w miejscu pracy**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimetylbutane (79-29-8)	~= NDS	1050 mg/m3 250 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	~= NDS	1050 mg/m3 250 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	~= NDS	1050 mg/m3 250 ppm
Aceton (67-64-1)	~= NDS	295 mg/m3 125 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	~= NDS	9000 mg/m3 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	~= NDS	72 mg/m3 20 ppm

**Polska. NDS. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w zakresie Najwyższych Dopuszczalnych Stężeń i Intensywności w Środowisku Pracy.**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimetylbutane (79-29-8)	STEL	1200 mg/m3
2-methylpentane (107-83-5)	TWA STEL	400 mg/m3 1200 mg/m3
3-methylpentane (96-14-0)	TWA STEL	400 mg/m3 1200 mg/m3
Aceton (67-64-1)	STEL TWA	1800 mg/m3 600 mg/m3
Dwutlenek węgla (124-38-9)	STEL	27000 mg/m3
n-Heksan (110-54-3)	TWA TWA	9000 mg/m3 72 mg/m3

**Portugal. OELs. Decree-Law n. 290/2001 (Journal of the Republic - 1 Series A, n.266)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3 20 ppm

**Portugal. VLEs. Norm on occupational exposure to chemical agents (NP 1796)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	1000 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	500 ppm
	STEL	1000 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	500 ppm
	STEL	1000 ppm
Aceton (67-64-1)	TWA	500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	STEL	750 ppm
	STEL	30000 ppm

**Romania. OELs. Protection of workers from exposure to chemical agents at the workplace**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Slovakia. OELs. Regulation No. 300/2007 concerning protection of health in work with chemical agents**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	TWA	1800 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	500 ppm
		1800 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Slovenia. OELs. Regulations concerning protection of workers against risks due to exposure to chemicals while working (Official Gazette of the Republic of Slovenia)**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	TWA	720 mg/m <sup>3</sup>
2-methylpentane (107-83-5)	TWA	200 ppm
		720 mg/m <sup>3</sup>
3-methylpentane (96-14-0)	TWA	200 ppm
		720 mg/m <sup>3</sup>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
n-Heksan (110-54-3)	TWA	5000 ppm
		72 mg/m <sup>3</sup>
		20 ppm

**Hiszpania. Wartości NDS**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	3580 mg/m <sup>3</sup>
	TWA	1000 ppm 1790 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	3580 mg/m <sup>3</sup> 1000 ppm
	TWA	1790 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm

**Hiszpania. Wartości NDS**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	3580 mg/m3 1000 ppm
	TWA	1790 mg/m3 500 ppm
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m3 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9150 mg/m3 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m3 20 ppm

**Sweden. Occupational Exposure Limit Values**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	1100 mg/m3 300 ppm
	TWA	700 mg/m3 200 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	1100 mg/m3 300 ppm
	TWA	700 mg/m3 200 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	1100 mg/m3 300 ppm
	TWA	700 mg/m3 200 ppm
Aceton (67-64-1)	STEL	1200 mg/m3 500 ppm
	TWA	600 mg/m3 250 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	STEL	18000 mg/m3 10000 ppm
	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	STEL	180 mg/m3 50 ppm
	TWA	90 mg/m3 25 ppm

**Szwajcaria. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
2,3-dimethylbutane (79-29-8)	STEL	3600 mg/m3 1000 ppm
	TWA	1800 mg/m3 500 ppm
2-methylpentane (107-83-5)	STEL	3600 mg/m3 1000 ppm
	TWA	1800 mg/m3 500 ppm
3-methylpentane (96-14-0)	STEL	3600 mg/m3 1000 ppm
	TWA	1800 mg/m3 500 ppm
Aceton (67-64-1)	STEL	2400 mg/m3 1000 ppm
	TWA	1200 mg/m3 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m3 5000 ppm
	STEL	3600 mg/m3 1000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	STEL	3600 mg/m3 1000 ppm
	TWA	180 mg/m3

**Szwajcaria. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
		50 ppm

**Zjednoczone Królestwo. EH40 NDS**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	STEL	3620 mg/m <sup>3</sup> 1500 ppm
	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	STEL	27400 mg/m <sup>3</sup> 15000 ppm
	TWA	9150 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**EU. Indicative Exposure Limit Values in Directives 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC, 2009/161/EU**

<b>Składniki</b>	<b>Typ</b>	<b>Wartość</b>
Aceton (67-64-1)	TWA	1210 mg/m <sup>3</sup> 500 ppm
Dwutlenek węgla (124-38-9)	TWA	9000 mg/m <sup>3</sup> 5000 ppm
n-Heksan (110-54-3)	TWA	72 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm

**Dopuszczalne wartości biologiczne****France. Biological indicators of exposure (IBE) (National Institute for Research and Security (INRS, ND 2065))**

<b>Składniki</b>	<b>Wartość</b>	<b>Czynnik determinujący</b>	<b>Próbka</b>	<b>Czas pobierania próbek</b>
Aceton (67-64-1)	100 mg/l	Acétone	Mocz	Czas pobierania próbek: End of shift.
n-Heksan (110-54-3)	5 mg/g	2,5-Hexanedion	Creatinine in urine	Czas pobierania próbek: End of shift.

**Germany. TRGS 903, BAT List (Biological Limit Values)**

<b>Składniki</b>	<b>Wartość</b>	<b>Czynnik determinujący</b>	<b>Próbka</b>	<b>Czas pobierania próbek</b>
Aceton (67-64-1)	80 mg/l	Aceton	Mocz	Czas pobierania próbek: End of shift.
n-Heksan (110-54-3)	5 mg/l	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanon	Mocz	Czas pobierania próbek: End of shift.

**Hungary. Chemical Safety at Workplace Ordinance Joint Decree No. 25/2000 (Annex 2): Permissible limit values of biological exposure (effect) indices**

<b>Składniki</b>	<b>Wartość</b>	<b>Czynnik determinujący</b>	<b>Próbka</b>	<b>Czas pobierania próbek</b>
n-Heksan (110-54-3)	3,5 mg/g	hexane-2,5-dion	Creatinine in urine	Czas pobierania próbek: End of shift.

**Spain. Biological Limit Values (VLBs), Occupational Exposure Limits for Chemical Agents, Table 4**

<b>Składniki</b>	<b>Wartość</b>	<b>Czynnik determinujący</b>	<b>Próbka</b>	<b>Czas pobierania próbek</b>
Aceton (67-64-1)	50 mg/l	Acetona	Mocz	Czas pobierania próbek: End of shift.
n-Heksan (110-54-3)	0,4 mg/l	2,5-Hexanodion, sin hidrólisis	Mocz	Czas pobierania próbek: End of work week.

**Switzerland. BAT-Werte (Biological Limit Values in the Workplace as per SUVA)**

Składniki	Wartość	Próbka	Czas pobierania próbek
Aceton (67-64-1)	80 mg/l	Mocz	Czas pobierania próbki: End of exposure / end of shift.
n-Heksan (110-54-3)	5 mg/l	Mocz	Czas pobierania próbki: End of exposure / end of shift.

**Zalecane procedury monitorowania** Stosować standardowe procedury monitoringu.

**8.2. Kontrola narażenia****Stosowne techniczne środki kontroli**

Należy zapewnić dobrą wentylację ogólną (typowo 10-krotna wymiana powietrza na godzinę). Intensywność wentylacji powinna być dostosowana do warunków. Jeśli to możliwe należy hermetyzować proces, stosować wyciągi miejscowe lub inne środki techniczne dla utrzymania poziomu zanieczyszczeń w powietrzu poniżej dopuszczalnego poziomu. Jeśli granice narażenia nie zostały ustalone, utrzymywać poziom zanieczyszczeń w powietrzu na poziomie możliwym do przyjęcia.

**Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny****Ogólne informacje**

Zaleca się irygator do oczu.

**Ochrona oczu/twarzy**

Nosić okulary lub ochronę twarzy.

**Ochrona skóry****- Ochrona rąk**

Używać rękawic ochronnych.

**- Inne**

Środki ochrony osobistej powinny być dobrane zgodnie z odpowiednimi przepisami o ich homologacji i przy współpracy z ich dostawcą. Nosić odpowiednią odzież ochronną. Używać rękawic ochronnych.

**Ochrona dróg oddechowych**

Pracownicy narażeni na stężenia powyżej wartości dopuszczalnych muszą używać odpowiednich atestowanych respiratorów.

**Zagrożenia termiczne**

Brak danych.

**Środki higieniczne**

W czasie pracy nie jeść, nie pić i nie palić. Unikać zanieczyszczenia oczu. Unikać zanieczyszczenia skóry. Myć ręce przed posiłkami i bezpośrednio po stosowaniu produktu. Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

**Kontrola narażenia środowiskowego**

Ograniczyć uwolnienia i zapobiegać emisjom, a także przestrzegać państwowych przepisów o emisjach. Kierownik ds. środowiska musi być informowany w wszystkich poważnych uwolnieniach.

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne****Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

<b>Postać</b>	Czysty. Aerosol
<b>Postać</b>	
<b>Wygląd</b>	Gaz.
<b>Forma</b>	Aerosol Aerosol
<b>Kolor</b>	Bezbarwny. Bezbarwny.
<b>Zapach</b>	łagodny. Rozpuszczalnikowy.
<b>Próg zapachu</b>	Brak danych.
<b>pH</b>	Nie dotyczy.
<b>Temperatura topnienia/krzepnięcia</b>	-162,9 °C (-261,2 °F) oszacowany
<b>Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia</b>	-78,5 °C (-109,3 °F) oszacowany
<b>Temperatura zapłonu</b>	-20,00 °C (-4,00 °F)
<b>Temperatura samozapłonu</b>	290 °C (554 °F) oszacowany
<b>Palność (ciała stałego, gazu)</b>	Nie dotyczy.

**Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

<b>Dolna granica palności (%)</b>	1,2 % oszacowany
-----------------------------------	------------------

<b>Górna granica palności (%)</b>	12,8 % oszacowany
<b>Właściwości utleniające</b>	Brak danych.
<b>Właściwości wybuchowe</b>	Brak danych.
<b>Prężność par</b>	6664,440270772 hPa oszacowany
<b>Gęstość</b>	0,81 g/cm <sup>3</sup> oszacowany
<b>Gęstość par</b>	Nie dotyczy.
<b>Szybkość parowania</b>	Nie dotyczy.
<b>Gęstość względna</b>	Brak danych.
<b>Rozpuszczalność</b>	Brak danych.
<b>Rozpuszczalność (w innych rozpuszczalnikach)</b>	Brak danych.
<b>Współczynnik podziału (n-oktanol/woda)</b>	Brak danych.
<b>Temperatura rozkładu</b>	Brak danych.
<b>Lepkość</b>	Nie dotyczy.
<b>VOC (lotny składnik organiczny) (wagowo %)</b>	44 %
<b>Procent lotności</b>	46,088 % oszacowany
<b>Inne informacje</b>	
<b>Klasa zapalności</b>	Flammable IA oszacowany
<b>Ciężar właściwy</b>	0,810689069 oszacowany
<b>9.2. Inne informacje</b>	Nie są dostępne żadne stosowne informacje dodatkowe.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

<b>10.1. Reaktywność</b>	Silne środki utleniające.
<b>10.2. Stabilność chemiczna</b>	Substancja jest stabilna w normalnych warunkach.
<b>10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji</b>	Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego stosowania.
<b>10.4. Warunki, których należy unikać</b>	Unikać temperatur przekraczających temperaturę zapłonu.
<b>10.5. Materiały niezgodne</b>	Glin Silne środki utleniające. Kwasy.
<b>10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu</b>	Gaz toksyczny. Substancja drażniąca. Podczas rozkładu pod wpływem temperatury, tlenek węgla oraz dwutlenek węgla.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

<b>Ogólne informacje</b>	Brak danych.
<b>Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia</b>	
<b>Przez przewód pokarmowy</b>	Połknięcie grozi śmiercią.
<b>Przez drogi oddechowe</b>	W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
<b>Przez kontakt ze skórą</b>	Działa drażniąco na skórę.
<b>Przez kontakt z oczyma</b>	Działa silnie drażniąco na oczy.
<b>Objawy</b>	Działanie drażniące.

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

<b>Toksyczność ostra</b>	Połknięcie grozi śmiercią.
--------------------------	----------------------------

Produkt	Gatunki	Wyniki próby
Contact Cleaner (Mieszanina)		
<b>Ostre</b>		
<i>Inne</i>		
LD50	Mysz	1409,7826 mg/kg, oszacowany
	Szczur	5978,2607 mg/kg, oszacowany
<i>Połknięcie</i>		
LD50	Królik	5804,3477 mg/kg, oszacowany



Produkt	Gatunki	Wyniki próby
<i>Przez drogi oddechowe</i> LC50	Mysz	3253,6875 mg/kg, oszacowany 5,6522 g/kg, oszacowany
	Szczur	42,9947 mg/kg, oszacowany 12,6087 g/kg, oszacowany
	Szczur Wistar	88,3838 mg/kg, oszacowany
	Mysz	86580,0859 mg/l, oszacowany
	Szczur	69565,2188 mg/ml, oszacowany 54,4565 mg/l, oszacowany
	<i>Skórny</i> LD50	Królik
Składniki	Gatunki	Wyniki próby

Aceton (67-64-1)

**Ostre**

*Inne*

LD50

Mysz

1297 mg/kg

Szczur

5500 mg/kg

*Połknięcie*

LD50

Królik

5340 mg/kg

Mysz

3000 mg/kg

5,2 g/kg

Szczur

5800 mg/kg

*Przez drogi oddechowe*

LC50

Szczur

50,1 mg/l, 8 Godz.

*Skórny*

LD50

Królik

20000 mg/kg

20 ml/kg

n-Heksan (110-54-3)

**Ostre**

*Połknięcie*

LD50

Szczur

24 mg/kg

Szczur Wistar

49 mg/kg

*Przez drogi oddechowe*

LC50

Mysz

48000 mg/l, 4 Godz.

\* Oceny produktu mogą opierać się na nie pokazanych dodatkowych danych o składniku (składnikach).

**Podrażnienie/uszkodzenie skóry**

Działa drażniąco na skórę.

**Poważne uszkodzenie oka/podrażnienie**

Działa silnie drażniąco na oczy.

**Uczulenie przy wdychaniu**

Z powodu braku danych, klasyfikacja nie jest możliwa.

**Uczulenie przy kontakcie ze skórą**

Z powodu braku danych, klasyfikacja nie jest możliwa.

**Mutageniczność komórek zarodka**

Z powodu braku danych, klasyfikacja nie jest możliwa.

**Rakotwórczość**

Z powodu braku danych, klasyfikacja nie jest możliwa.

**Toksyczność dla rozrodczości**

Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

**Toksyczność w stosunku do konkretnych organów po jednokrotnym kontakcie**

Może wywoływać podrażnienie układu oddechowego. Skutki narkotyczne.

**Toksyczność w stosunku do konkretnych organów po wielokrotnym kontakcie** Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

**Niebezpieczeństwo zassania** Z powodu braku danych, klasyfikacja nie jest możliwa.

**Informacje dotyczące mieszanin a informacje dotyczące substancji** Brak danych.

**Inne informacje** Brak danych.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

**12.1. Toksyczność** Akumulacja w organizmach wodnych jest spodziewana. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Produkt		Gatunki	Wyniki próby
Contact Cleaner (Mieszanina)			
Ryby	LC50	Ryby	205,0132 mg/l, 96 godziny, oszacowany
Skorupiaki	EC50	Dafnie	11212,6084 mg/l, 48 godziny, oszacowany

Składniki		Gatunki	Wyniki próby
Aceton (67-64-1)			
<b>Wodny</b>			
Ryby	LC50	Płotka grubogłowa (Pimephales promelas)	> 100 mg/l, 96 godziny
Skorupiaki	EC50	Pchła wodna (Daphnia magna)	21,6 - 23,9 mg/l, 48 godziny
n-Heksan (110-54-3)			
<b>Wodny</b>			
Ryby	LC50	Płotka grubogłowa (Pimephales promelas)	2,101 - 2,981 mg/l, 96 godziny

\* Oceny produktu mogą opierać się na nie pokazanych dodatkowych danych o składniku (składnikach).

**12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak danych o rozkładalności preparatu.

**12.3. Zdolność do bioakumulacji** Brak danych.

### Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Kow)

Aceton	-0,24
3-methylpentane	3,6
2-methylpentane	3,74
n-Heksan	3,9

**Współczynnik biokoncentracji (BCF)** Brak danych.

**12.4. Mobilność w glebie** Brak danych.

**12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB** Nie jest substancją lub mieszaniną trwałą, ulegającą biakumulacji i toksyczną, ani bardzo trwałą i ulegającą intensywnej bioakumulacji.

**12.6. Inne szkodliwe skutki działania** Brak danych.

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

**Odpad resztkowy** Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi. Puste pojemniki lub wykładziny pojemników mogą zawierać niewielki ilości pozostałości produktu. Niniejszy materiał i pojemniki po nim muszą być utylizowane w bezpieczny sposób (Patrz: Instrukcje utylizacji).

**Zanieczyszczone opakowanie** Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia. Ponieważ opróżnione pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu, należy stosować się do ostrzeżeń podanych na etykiecie nawet po opróżnieniu pojemnika. Nie używać ponownie pustych pojemników.

**Kod odpadu wg klasyfikacji UE** Kod Odpadu powinien zostać określony w uzgodnieniu pomiędzy użytkownikiem, producentem i lokalnymi zakładami przetwórstwa odpadów.

**Metody utylizacji/informacje** Zebrać do odzysku albo składować w zaplombowanych pojemnikach na autoryzowanym składowisku. Zawartość jest pod ciśnieniem. Nie przekłuwać, nie spopielać ani nie miażdżyć. Tego materiału oraz jego pojemnika należy się pozbyć jako odpadu niebezpiecznego. Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji lub sieci wodociągowej. Nie zanieczyszczać stawów, dróg wodnych lub kanałów produktem ani użytymi opakowaniami. Utylizować zawartość/pojemnik zgodnie z lokalnymi/regionalnymi/ państwowymi/międzynarodowymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### Uwagi ogólne

Substancja zanieczyszczająca akwenty morskie zarejestrowana przez IMDG.

### ADR

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	AEROZOLE, Związek duszący
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.2
<b>Klasa pomocnicza/Klasy pomocnicze</b>	-
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Brak danych.
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie
<b>Kod ograniczeń przejazdu przez tunele</b>	E
<b>Wymagane etykiety</b>	2.2
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Brak danych.

### RID

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	AEROZOLE, Związek duszący
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.2
<b>Klasa pomocnicza/Klasy pomocnicze</b>	-
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Brak danych.
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie
<b>Wymagane etykiety</b>	2.2
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Brak danych.

### ADN

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	AEROZOLE
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.2
<b>Klasa pomocnicza/Klasy pomocnicze</b>	-
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Brak danych.
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie
<b>Wymagane etykiety</b>	2.2
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Brak danych.

### IATA

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	AEROZOLE, ŁATWOPALNE

<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.1
<b>Klasa pomocnicza/Klasy pomocnicze</b>	-
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Brak danych.
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Brak danych.
<b>Wymagane etykiety</b>	Brak danych.
<b>Kod ERG</b>	2L
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Brak danych.

#### IMDG

<b>14.1. Numer UN (numer ONZ)</b>	UN1950
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	AEROZOLE, ŁATWOPALNE, Morskie skażenie
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	2.1
<b>Klasa pomocnicza/Klasy pomocnicze</b>	-
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Brak danych.
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	
<b>Zanieczyszczenie morza</b>	Tak
<b>Wymagane etykiety</b>	Brak danych.
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Brak danych.
<b>14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC</b>	Substancja/mieszanka nie jest przeznaczona do transportu masowego.

#### ADN; ADR; RID



#### IATA; IMDG





## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Zezwolenia

Ograniczenia dotyczące użytkowania

**Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Załącznik REACH XVII Substancje podlegające ograniczeniom sprzedaży i stosowania ze zmianami**

2-methylpentane (CAS 107-83-5)

3-methylpentane (CAS 96-14-0)

Aceton (CAS 67-64-1)

n-Heksan (CAS 110-54-3)

Inne rozporządzenia UE

**Dyrektywa 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy**

2-methylpentane (CAS 107-83-5)

3-methylpentane (CAS 96-14-0)

Aceton (CAS 67-64-1)

n-Heksan (CAS 110-54-3)

**Dyrektywa 94/33/WE w sprawie ochrony pracy osób młodych**

n-Heksan (CAS 110-54-3)

Inne przepisy

Produkt jest sklasyfikowany i oznakowany zgodnie dyrektywami UE lub odpowiednimi przepisami krajowymi. Ta Karta Informacyjna Bezpieczeństwa Materiałowego jest zgodna z Regulacją (EC) Nr 1907/2006.

Przepisy krajowe

Brak danych.

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Wykaz skrótów

Brak danych.

Źródła

Brak danych.

Informacje o metodzie oceny prowadzącej do klasyfikacji mieszaniny

Brak danych.

Pełny tekst jakiegokolwiek zwrotów lub zwrotów-R i zwrotów-H zgodnie z sekcjami 2 do 15

R11 Preparat wysoce łatwopalny.

R36 Działa drażniąco na oczy.

R36/38 Działa drażniąco na oczy i skórę.

R38 Działa drażniąco na skórę.

R48/20 Działa szkodliwie przez drogi oddechowe; stwarza poważne zagrożenie dla zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia.

R51/53 Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

R62 Możliwe ryzyko upośledzenia płodności.

R65 Działa szkodliwie; może powodować uszkodzenie płuc w przypadku połknięcia.

R66 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

R67 Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H300 - Połknięcie grozi śmiercią.

H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H315 - Działa drażniąco na skórę.

H319 - Działa silnie drażniąco na oczy.

H330 - Wdychanie grozi śmiercią.

H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H361f - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.  
H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.  
H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Informacje o rewizji

Identyfikacja produktu producenta: zastosowania produktu  
Skład/Informacja o Składnikach: Składniki  
Właściwości fizyczne i chemiczne: różnorodne właściwości  
Informacje dotyczące Transportu: Material Transportation Information

#### Informacje o szkoleniu

Brak danych.

#### Ograniczenie odpowiedzialności

Bel-Ray Company nie jest w stanie przewidzieć wszystkich warunków, w których ta informacja oraz produkty te i innych producentów w połączeniu z jej produktami mogą być użyte. Jest odpowiedzialnością użytkownika zapewnienie bezpiecznych warunków manipulacji, przechowywania i utylizacji produktu oraz przyjęcie odpowiedzialności za utratę, obrażenia, uszkodzenie lub wydatki wynikające z niewłaściwego użytkowania.

#### Data wydania

08-lipiec-2014

#### Data rewizji

08-lipiec-2014

#### Data wydruku

08-lipiec-2014

#### Status rejestry

Kraj(e) lub region	Nazwa rejestru	Znajduje się w wykazie (Tak/Nie)*
Australia	Australijski Spis Substancji Chemicznych [Australian Inventory of Chemical Substances, AICS]	Tak
Kanada	Krajowa Lista Substancji [Domestic Substances List, DSL].	Tak
Europa	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europejski Spis Istniejących Handlowych Substancji Chemicznych) (EINECS)	Tak
Korea	Lista Istniejących Substancji Chemicznych [Existing Chemicals List, ECL]	Tak
Filipiny	Wykaz chemikaliów i substancji chemicznych Filipin (PICCS)	Tak
Stany Zjednoczone i Puerto Rico	Wykaz do Ustawy o Kontroli Substancji Toksycznych (TSCA)	Tak

\*"Tak" oznacza, że wszystkie składniki tego produktu są zgodne z wymaganiami wykazów administrowanych przez dany kraj.