



Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

1 SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa:	Rozcieńczalnik uniwersalny
Zawiera:	Toluen, ksylen (mieszanina izomerów), izobutanol
Nr CAS:	Nie dotyczy
Nr WE:	Nie dotyczy
Nr indeksowy:	Nie dotyczy
Nr rejestracji:	Nie dotyczy
Data sporządzenia karty:	06.10.2020

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: do rozcieńczania wyrobów olejnych, ftalowych, chlorokauczkowych, chemoutwardzalnych, renowacyjnych (farb i lakierów, klejów, mas uszczelniających itp.). Może być stosowany do czyszczenia pędzli, narzędzi oraz zabrudzonych elementów po malowaniu.

Zastosowania odradzane: spożycie, wszystkie inne niż wymienione powyżej.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca: Dragon Poland Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. Rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina
tel.: +48 12 625 75 00; +48 12 623 80 80;
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl e-mail: info@dragon.com.pl

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: technologie3@dragon.com.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

112 (24 h/dobę); +48 12 625 75 00 (od godz. 8:00 do 16:00)

2 SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2
H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

- Eye Dam. 1** – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1
H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- Skin Irrit. 2** – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2
H315 – Działa drażniąco na skórę.
- Repr. 2** – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2
H361d – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
- Asp. Tox. 1** – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1
H304 – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
- STOT RE 2** – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria zagrożenia 2
H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

2.2 Elementy oznakowania



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08

Piktogram:

Hasło ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

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

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H361d – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zwroty określające warunki bezpiecznego stosowania:

P102 – Chronić przed dziećmi.

P210 – Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P301+P310 – W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIĆ/lekarzem.

P304+P340 – W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

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.

P501 – Zawartość/pojemnik usuwać do firmy posiadającej odpowiednie uprawnienia zgodnie z krajowymi przepisami.





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006. Może tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

3 SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Toluen	601-021-00-3	108-88-3	203-625-9	0 – 40
nr rejestracji: 01-2119471310-51-XXXX				

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Repr. 2 – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożenia 2
H361d – Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.

Asp. Tox. 1 – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1
H304 – Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią

STOT RE 2 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria zagrożenia 2
H373 – Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2
H315 – Działa drażniąco na skórę.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
H336 – Może wywoływać senność lub zawroty głowy.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

Ksylen:

nr rejestracji: 01-2119555267-33-XXXX

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
m-ksylen	601-022-00-9	108-38-3	203-576-3	0 – 24

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H226 - łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

H315 - Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
p-ksylen	601-022-00-9	106-42-3	203-396-5	0 – 12

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3

H226 - łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

H315 - Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
etylobenzen	601-023-00-4	100-41-4	202-849-4	0 – 11

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 - Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2

H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Asp. Tox 1 – Zagrożenie spowodowane aspiracją, kategoria zagrożenia 1

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

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4

H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

STOT RE 2 - Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie STOT wielokr. naraż., kategoria zagrożenia 2

H373 - Może powodować uszkodzenie narządów długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
o-ksylen	601-022-00-9	95-47-6	202-422-2	0 – 6

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H226 - Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Acute Tox. 4 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 4
H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2
H315 - Działa drażniąco na skórę.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Octan butylu	607-025-00-1	123-86-4	204-658-1	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119485493-29-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H226 – Łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla człowieka:

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

UH066 – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Octan etylu	607-022-00-5	141-78-6	205-500-4	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119475110-46-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2
H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

EUH066 – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Aceton	606-001-00-8	67-64-1	200-662-2	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119471330-49-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2
H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla człowieka:

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2
H319 – Działa drażniąco na oczy

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

EUH066 – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Metoksypropanol	603-064-00-3	107-98-2	203-539-1	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119457435-35-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Metyloetyloketon	606-002-00-3	78-93-3	201-159-0	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119457290-43-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3
H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2
H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3
H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

EUH066 – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Octan metylu	607-021-00-X	79-20-9	201-185-2	0 – 20

nr rejestracji: 01-2119459211-47-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2

H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

EUH066 – Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Izopropanol	603-117-00-0	67-63-0	200-661-7	0 – 10

nr rejestracji: 01-2119457558-25-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla człowieka:

Eye Irrit. 2 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2

H319 – Działa drażniąco na oczy.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Izobutanol	603-108-00-1	78-83-1	201-148-0	0 – 10

nr rejestracji: 01-2119484609-23-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 3 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 3

H226 – Łatwopalna ciecz i pary.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Zagrożenia dla człowieka:

Skin Irrit. 2 – Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2

H315 – Działa drażniąco na skórę.

STOT SE 3 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 3

H335 – Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H336 – Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Eye Dam. 1 – Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Etanol	603-002-00-5	64-17-5	200-578-6	0 – 10

nr rejestracji: 01-2119457610-43-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Zagrożenia dla człowieka:

Nie jest klasyfikowany.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

<u>Nazwa substancji:</u>	<u>Nr indeksowy:</u>	<u>nr CAS</u>	<u>nr WE</u>	<u>uł. masowy w %</u>
Metanol	603-001-00-X	67-56-1	200-659-6	0 – 2,8

nr rejestracji: 01-2119433307-44-XXXX

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Flam. Liq. 2 – Substancja ciekła łatwopalna, kategoria zagrożenia 2

H225 – Wysoce łatwopalna ciecz i pary

Zagrożenia dla człowieka:

Acute Tox. 3 – Toksyczność ostra, kategoria zagrożenia 3

H331 – Działa toksycznie w następstwie wdychania.

H311 – Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

H301 – Działa toksycznie po połknięciu.

STOT SE 1 – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor., kategoria zagrożenia 1

H370 – Powoduje uszkodzenie oczu i ośrodkowego układu nerwowego.

Zagrożenia dla środowiska:

Nie jest klasyfikowany.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

4 SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Drogi oddechowe:

Poszkodowanego przytomnego wyprowadzić, nieprzytomnego wynieść ze skażonego środowiska na świeże powietrze, zapewnić spokój i ciepło. Przytomnego ułożyć w pozycji półsiedzącej, nieprzytomnego ułożyć w pozycji bocznej ustalonej; kontrolować i utrzymywać drożność dróg oddechowych. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podawać tlen; w przypadku braku oddechu stosować sztuczne oddychanie za pomocą aparatu AMBU. W przypadku utrzymujących się dolegliwości lub złego samopoczucia zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Zanieczyszczoną skórę dokładnie spłukać wodą. W przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Kontakt z oczami:

Zanieczyszczone oczy natychmiast płukać ciągłym strumieniem wody, usunąć szkła kontaktowe (jeśli są) i kontynuować płukanie przez ok. 15 minut. Podczas płukania trzymać powieki szeroko rozwarte i poruszać gałką oczną. W przypadku wystąpienia i utrzymywania się objawów podrażnienia skonsultować się z lekarzem. UWAGA: Nie stosować zbyt silnego strumienia wody, aby nie uszkodzić rogówki.

Przewód pokarmowy:

Natychmiast zapewnić pomoc medyczną. NIE prowokować wymiotów – niebezpieczeństwo aspiracji do płuc. Podać do picia wodę, zapobiec utracie przytomności u poszkodowanego. W przypadku wystąpienia naturalnych odruchowych wymiotów trzymać poszkodowanego w pozycji nachylonej do przodu. W przypadku wystąpienia duszności podawać tlen do oddychania.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Inhalacja może wywoływać kaszel i problemy z oddychaniem, zawroty głowy oraz zaburzenia centralnego układu nerwowego. W przypadku połknięcia może spowodować podrażnienia ust, gardła, żołądka.

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

Osobie nieprzytomnej nie podawać niczego doustnie i nie prowokować wymiotów. Personelowi medycznemu udzielającemu pomocy pokazać kartę charakterystyki, etykietę lub opakowanie.

Wskazówki dla lekarza: leczenie objawowe.

5 SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, proszki gaśnicze, piany odporne na alkohol, rozproszone prądy wody.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarte strumienie wody.





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Produkty niecałkowitego spalania mogą zawierać tlenek węgla. Opary są cięższe od powietrza, utrzymują się tuż nad powierzchnią ziemi i mogą ulec zapłonowi z odległości. Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Postępować zgodnie z procedurami obowiązującymi przy gaszeniu pożarów chemikaliów. W przypadku pożaru obejmującego duże ilości produktu, usunąć/ewakuować z obszaru zagrożenia wszystkie postronne osoby. Pożar gasić z bezpiecznej odległości, zza osłon lub przy użyciu bezałogowych działek. Wezwać ekipy ratownicze. Zamknięte pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić rozproszonymi prądami wody z bezpiecznej odległości (groźba wybuchu), o ile to możliwe i bezpieczne usunąć je z obszaru zagrożenia. Po usunięciu z obszaru zagrożenia kontynuować zraszanie do momentu całkowitego schłodzenia. Nie dopuścić do przedostania się ścieków po gaszeniu do kanalizacji i zbiorników wodnych. Powstałe ścieki i pozostałości po pożarze usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Osoby biorące udział w gaszeniu pożaru powinny być przeszkolone, wyposażone w aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza oraz pełną odzież ochronną.

6 SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Usunąć źródła zapłonu – ugasić ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć opakowania przed nagrzaniem – groźba wybuchu. Pary rozcieńczać rozproszonymi prądami wody. Unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu oraz wdychania par. Zapewnić skuteczną wentylację. Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidowaniu awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze, Straż Pożarną i Policję Państwową. UWAGA: Obszar zagrożony wybuchem. Pary mogą przemieszczać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do studzienek ściekowych, wód lub gleby. W przypadku uwolnienia dużych ilości produktu powiadomić odpowiednie władze.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenianie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompowywać. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonny (ziemia okrzemkowa, piasek), zebrać do zamykanego pojemnika na odpady. W razie konieczności skorzystać z pomocy firm uprawnionych do transportu i likwidowania odpadów.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Odnieść się również do sekcji 8 i 13 karty charakterystyki.





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

7 SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zapobieganie pożarom i wybuchom: zapobiegać tworzeniu w powietrzu palnych/wybuchowych stężeń par; wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację; chronić zbiorniki przed nagrzaniem, instalować urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym, stosować mostkowanie i uziemienie. Pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. UWAGA: Opróżnione, nieoczyszczone pojemniki mogą zawierać pozostałości produktu (ciecz, pary) i mogą stwarzać zagrożenie pożarowe/wybuchowe. Zachować ostrożność. Nieoczyszczonych opakowań/zbiorników nie wolne: ciąć, wiercić, szlifować, spawać ani wykonywać tych czynności w ich pobliżu.

Zapobieganie zatruciom: Zapobiegać tworzeniu się stężeń par przekraczających ustalone dopuszczalne wartości narażenia zawodowego. Zapewnić skuteczną wentylację. Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu; unikać wdychania par; zapobiegać tworzeniu szkodliwych stężeń par w powietrzu; pracować w dobrze wietrzonych pomieszczeniach. Przestrzegać podstawowych zasad higieny: nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu na stanowisku pracy, każdorazowo po zakończeniu pracy myć ręce wodą z mydłem, nie dopuszczać do zanieczyszczenia ubrania. Zanieczyszczone, nasiąknięte ubrania zdjąć i usunąć w bezpieczne miejsce z dala od źródeł ciepła i źródeł zapłonu. Przed ponownym użyciem uprać. Stosować środki ochrony indywidualnej zgodnie z informacjami zamieszczonymi w sekcji 8 karty charakterystyki. Zapewnić łatwy dostęp do sprzętu ratunkowego (na wypadek pożaru, uwolnienia itp.).

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

Przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych i właściwie oznakowanych opakowaniach lub zbiornikach przeznaczonych do tego produktu z dala od silnych utleniaczy i mocnych kwasów. Opakowania z produktem chronić przed promieniami słonecznymi. Podłoże przeznaczone do składowania powinno być nienasiąkliwe. Zapewnić odpowiednią wentylację i uziemienie. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia i stosowania otwartego ognia. Podane warunki magazynowania dotyczą również próżnych nieoczyszczonych opakowań. Osoby mające kontakt z produktem przeszkolić z zakresu właściwości fizykochemicznych substancji oraz wynikających z nich zagrożeń.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zobacz sekcja 1.2.

8 SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Izopropanol

NDS: 900 mg/m³,
NDSCh: 1200 mg/m³,

Izobutanol:

NDS: 100 mg/m³,





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

NDSCh: 200 mg/m³,

Ksylen:

Ksylen mieszanina izomerów

NDS: 100 mg/m³,

TWA (8h): 221 mg/m³,

STEL (15 min): 442 mg/m³,

Etylobenzen:

NDS: 200 mg/m³,

NDSCh: 400 mg/m³,

TWA (8h): 442 mg/m³,

STEL (15 min): 884 mg/m³,

Octan butylu:

NDS: 200 mg/m³,

NDSCh: 950 mg/m³,

Octan etylu:

NDS: 734 mg/m³,

NDSCh: 1468 mg/m³,

Octan metylu:

NDS: 250 mg/m³,

NDSCh: 600 mg/m³

Toluen:

NDS: 100 mg/m³,

NDSCh: 200 mg/m³,

TWA (8h): 192 mg/m³,

STEL (15 min): 384 mg/m³,

Aceton:

NDS: 600 mg/m³,

NDSCh: 1800 mg/m³,

TWA (8h): 1210 mg/m³,

Etanol:

NDS: 1900 mg/m³,

Metoksypropanol:

NDS: 180 mg/m³,

NDSCh: 360 mg/m³,

TWA (8h): 375 mg/m³,

STEL (15 min): 568 mg/m³,

Metanol:

NDS: 100 mg/m³,

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

NDSCh: 300 mg/m³,
TWA (8h): 260 mg/m³,

Metyloetyloketon:

NDS: 450 mg/m³,
NDSCh: 900 mg/m³,
TWA (8h): 600 mg/m³,
STEL (15 min): 900 mg/m³

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 roku w sprawie najważniejszych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2018, poz. 1286).
- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy (WE 2000, nr 39 z późniejszymi zmianami).

Wartości DNEL i PNEC:

Izopropanol:

Izopropanol:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie - przez skórę)	888 mg/kg/dzień
DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie - wdychanie)	500 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - przez skórę)	319 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - wdychanie)	89 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie - przy połknięciu)	26 mg/kg/dzień
PNEC (woda słodka)	140,9 mg/L
PNEC (woda morska)	140,9 mg/L
PNEC (osad - woda słodka)	552 mg/kg
PNEC (osad - woda morska)	552 mg/kg
PNEC (gleba)	28 mg/kg

Izobutanol:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie, wdychanie, skutki miejscowe)	310 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, wdychanie, skutki miejscowe)	55 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, połknięcie, skutki systematyczne)	25 mg/kg/dzień
PNEC (woda słodka)	0,4 mg/L
PNEC (woda morska)	0,04 mg/L
PNEC (woda mieszana)	0,11 mg/L
PNEC (osad - woda słodka)	1,52 mg/kg
PNEC (osad - woda morska)	0,152 mg/kg
PNEC (gleba)	0,0699 mg/kg
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	10 mg/L

Octan butylu:

DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie, skórę)	7 mg/kg mc/dzień
DNEL _{pracownik} (długotrwałe narażenie, wdychanie)	48 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, przez skórę)	3,4 mg/kg mc/dzień
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, wdychanie)	12 mg/m ³
DNEL _{konsument} (długotrwałe narażenie, przy połknięciu)	3,4 mg/kg mc/dzień
PNEC (woda słodka)	0,18 mg/L

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

PNEC (woda morska)
PNEC (okresowe uwalnianie)
PNEC (biologiczna oczyszczalnia ścieków)
PNEC (osad wód słodkich)
PNEC (osad wód morskich)
PNEC (gleby)

Octan etylu:

DNEL_{pracownik} (długotrwałe narażenie, skórę)
DNEL_{pracownik} (długotrwałe narażenie, wdychanie)
DNEL_{konsument} (długotrwałe narażenie, przez skórę)
DNEL_{konsument} (długotrwałe narażenie, wdychanie)
DNEL_{konsument} (długotrwałe narażenie, przy połyknięciu)
PNEC (woda słodka)
PNEC (woda morska)
PNEC (okresowe uwalnianie)
PNEC (biologiczna oczyszczalnia ścieków)
PNEC (osad wód słodkich)
PNEC (osad wód morskich)
PNEC (gleby)

Octan metylu:

DNEL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)
DNEL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność ostra, efekt miejscowy)
DNEL_{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)
DNEL_{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)
DNEL_{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła, efekt miejscowy)
DNEL_{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła, efekt systemowy)
PNEC_{woda słodka}
PNEC_{woda morska}
PNEC_{osady wody słodkiej}
PNEC_{osady wody morskiej}
PNEC_{gleba}

Toluen:

DNEL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność ostra)
DN(M)EL_{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła)
DN(M)EL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła)
DNEL_{konsument} (wdychanie, toksyczność ostra)
DN(M)EL_{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła)
DN(M)EL_{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła)
DN(M)EL_{konsument} (doustnie, toksyczność przewlekła)
DNEL_{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła)
DNEL_{konsument} (wdychanie, toksyczność ostra)
PNEC (woda słodka)
PNEC (woda morska)
PNEC (osad)
PNEC (gleba)
PNEC (oczyszczalnie ścieków)

Aceton:

DNEL_{pracownik} (wdychanie, toksyczność ostra)

Rozpuszczalnik uniwersalny

0,018 mg/L
0,36 mg/L
35,6 mg/L
0,981 mg/kg
0,0981 mg/kg
0,0903 mg/kg

63 mg/kg mc/dzień
734 mg/m³
37 mg/kg mc/dzień
367 mg/m³
4,5 mg/kg mc/dzień
0,24 mg/L
0,024 mg/L
1,65 mg/L
650 mg/L
1,15 mg/kg
0,115 mg/kg
0,148 mg/kg

610 mg/m³
305 mg/m³
88 mg/kg/dzień
131 mg/m³
152 mg/m³
44 mg/kg/dzień
0,12 mg/L
0,012 mg/L
0,128 mg/kg
0,0128 mg/kg
0,0416 mg/kg

384 mg/m³
384 mg/kg mc/dzień
192 mg/m³
226 mg/m³
226 mg/m³
56,5 mg/m³
8,13 mg/m³
192 mg/m³
226 mg/m³
0,68 mg/l
0,68 mg/l
16,39 mg/kg
2,89 mg/kg
13,61 mg/kg

2420 mg/m³

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

DNEL _{pracownik} (skóra, toksyczność przewlekła)	186 mg/kg bw/dzień
DNEL _{pracownik} (wdychanie, toksyczność przewlekła)	1210 mg/m ³
DNEL _{konsument} (skóra, toksyczność przewlekła)	62 mg/kg bw/dzień
DNEL _{konsument} (wdychanie, toksyczność przewlekła)	200 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, toksyczność przewlekła)	62 mg/kg bw/dzień
PNEC (woda słodka)	10,6 mg/L
PNEC (woda morska)	1,06 mg/L
PNEC (osad woda słodka i woda morska)	30,4 mg/kg osad
PNEC (gleba)	29,5 mg/kg gleby
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	100 mg/L

Ksylen:

DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe)	180 mg/kg mc/dzień
DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	77 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie krótkotrwałe)	289 mg/m ³
DNEL _{konsument} (skóra, narażenie długotrwałe)	108 mg/kg mc/dzień
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	14,8 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie krótkotrwałe)	174 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, narażenie długotrwałe)	1,6 mg/kg mc/dzień
PNEC (woda słodka)	0,327 mg/l
PNEC (woda morska)	0,327 mg/l
PNEC (osad woda słodka)	12,46 mg/kg
PNEC (osad woda morska)	12,46 mg/kg
PNEC (gleba)	2,31 mg/kg
PNEC (okresowe uwalnianie)	0,327 mg/l
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	6,58 mg/kg

Etylobenzen:

DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe)	180 mg/kg mc/dzień
DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	77 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie krótkotrwałe)	293 mg/m ³
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	15 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, narażenie długotrwałe)	1,6 mg/kg mc/dzień
PNEC (woda słodka)	0,1 mg/l
PNEC (woda morska)	0,01 mg/l
PNEC (osad woda słodka)	13,7 mg/kg
PNEC (osad woda morska)	1,37 mg/kg
PNEC (gleba)	2,68 mg/kg
PNEC (okresowe uwalnianie)	0,1 mg/l
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	9,6 mg/l

Etanol:

DNEL (wdychanie)	950 mg/m ³
DNEL (skóra)	343 mg/kg/dzień
PNEC (woda słodka)	0,96 mg/L
PNEC (woda morska, osad)	3,6 mg/kg
PNEC (woda morska)	0,79 mg/L
PNEC (gleba)	0,63 mg/kg
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	580 mg/L

Metoksypropanol:

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	43,9 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	18,1 mg/kg/dzień
DNEL _{pracownik} (połknięcie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	3,3 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (skóra, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	50,6 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe, skutek ogólnoustrojowy)	369 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, toksyczność ostra, skutek miejscowy)	553,5 mg/m ³
PNEC (woda słodka)	10 mg/L
PNEC (woda morska)	1 mg/L
PNEC (okresowe uwalnianie)	100 mg/L
PNEC (oczyszczalnia ścieków)	100 mg/L
PNEC (osad wód słodkich)	52,3 mg/kg s.m.
PNEC (osad wód morskich)	5,2 mg/kg s.m.
PNEC (gleby)	4,59 mg/kg s.m.

Metyloetyloketon:

DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	600 mg/m ³
DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe)	1161 mg/kg/dzień
DNEL _{konsument} (skóra, narażenie długotrwałe)	112 mg/kg
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	106 mg/m ³
DNEL _{konsument} (doustnie, narażenie długotrwałe)	31 mg/kg
PNEC (woda słodka)	55,8 mg/L
PNEC (woda morska)	55,8 mg/L
PNEC (osad wód słodkich)	284,74 mg/kg
PNEC (osad wód morskich)	287,7 mg/kg
PNEC (gleby)	22,5 mg/kg

Metanol

DNEL _{pracownik} (skóra, narażenie długotrwałe)	40 mg/kg mc
DNEL _{pracownik} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	260 mg/m ³
DNEL _{konsument} (skóra, narażenie długotrwałe)	8 mg/kg mc
DNEL _{konsument} (wdychanie, narażenie długotrwałe)	50 mg/m ³
DNEL _{konsument} (droga pokarmowa, narażenie długotrwałe)	8 mg/kg mc
PNEC _{woda słodka}	20,8 mg/l
PNEC _{woda morska}	2,08 mg/l
PNEC _{okresowe uwalnianie}	1 540 mg/l
PNEC _{oczyszczalnia ścieków}	100 mg/l
PNEC _{osad wód słodkich}	77 mg/kg
PNEC _{osad wód morskich}	7,7 mg/l
PNEC _{gleba}	7100 mg/l

Informacje o procedurach monitorowania zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu:

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, Nr 33, Poz. 166);
- PN-ISO 4225:1999 Jakość powietrza. Zagadnienia ogólne. Terminologia.
- PN-EN 14042:2010 Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne.
- PN-EN 689:2018-07 Narażenie na stanowiskach pracy - Pomiary narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne - Strategia badania zgodności z wartościami dopuszczalnymi.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Jeżeli stężenie poszczególnych substancji na stanowisku pracy jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem jej stężenia, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, kiedy stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, należy stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i ubranie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzania badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz. U. 1996, Nr 69, Poz. 332 z późniejszymi zmianami).

8.2 Kontrola narażenia

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi:

- *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005, Nr 259, Poz. 2173).*

Stosowne techniczne środki kontroli:

Zalecane są wentylacja ogólna i/lub wyciąg miejscowy w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Preferowany jest wyciąg miejscowy, ponieważ umożliwia kontrolę emisji u źródła i zapobiega rozprzestrzenianiu się na cały obszar pracy.

Indywidualne środki ochrony:

Ochrona oczu lub twarzy:

Okulary ochronne w szczelnej obudowie (gogle). Zalecane wyposażenie miejsca pracy w wodny natrysk do płukania oczu.

Ochrona skóry:

Nosić rękawice ochronne z materiału Viton, grubość 0,5 mm, czas przenikania > 480 minut. Zaleca się regularne zmienianie rękawic i natychmiastową ich wymianę, jeśli wystąpią jakiegokolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Ubrania ochronne składające się z bluzy zapiętej pod szyję i zapiętymi mankietami, spodni wyłożonych na buty. Obuwie ochronne olejoodporne, antypoślizgowe. W miejscach występowania strefy zagrożonej wybuchem zarówno ubranie wierzchnie jak i buty powinny mieć możliwość odprowadzania ładunków elektrostatycznych. Spodnie wyłożone na cholewki butów.

- *PN-EN ISO 374-1:2017 Rękawice chroniące przed niebezpiecznymi substancjami chemicznymi i mikroorganizmami - Część 1: Terminologia i wymagania dotyczące ryzyka chemicznego.*
- *PN-EN 16523-1+A1:2018-11 Wyznaczanie odporności materiału na przenikanie substancji chemicznych Część 1: Przenikanie potencjalnie niebezpiecznych ciekłych substancji chemicznych w warunkach ciągłego kontaktu.*

Ochrona dróg oddechowych:

W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie są wymagane; przy narażeniu na stężenie par przekraczające dopuszczalne wartości stosować zatwierdzony respirator z filtrem typu AX. W przypadku prac





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

w ograniczonej przestrzeni / niedostatecznej zawartości tlenu w powietrzu / dużej, niekontrolowanej emisji / wszystkich okoliczności, kiedy maska z pochłaniaczem nie daje dostatecznej ochrony, stosować aparat oddechowy z niezależnym dopływem powietrza.

- *PN-EN 14387+A1:2010 Sprzęt ochronny układu oddechowego. Pochłaniacz(-e) i filtropochłaniacz(-e). Wymagania, badanie, znakowanie.*

Kontrola narażenia środowiska:

Unikać przedostania się substancji do gleby, ścieków, cieków wodnych.

9 SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

a) Wygląd	bezbarwna lub lekko żółta ciecz
b) Zapach	charakterystyczny
c) Próg zapachu	brak danych
d) pH	nie dotyczy
e) Temperatura topnienia/krzepnięcia	brak danych
f) Początkowa temperatura wrzenia	>35 °C
g) Temperatura zapłonu	< -5 °C
h) Szybkość parowania	brak danych
i) Palność (ciała stałego, gazu)	nie dotyczy
j) Górna/dolna granica wybuchowości	brak danych
k) Prężność par	brak danych
l) Gęstość par	brak danych
m) Gęstość bezwzględna	ok. 0,8 kg/dm ³
n) Rozpuszczalność w wodzie	brak danych
o) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	brak danych
p) Temperatura samozapłonu	brak danych
q) Temperatura rozkładu	brak danych
r) Lepkość	brak danych
s) Właściwości wybuchowe	pary z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe
t) Właściwości utleniające	brak danych

9.2 Inne informacje

Brak danych.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

10 SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność

Może gwałtownie reagować z silnymi utleniaczami.

10.2 Stabilność chemiczna

Nie występują niebezpieczne reakcje podczas magazynowania i używania zgodnie z instrukcją.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Silne utleniacze.

10.5 Materiały niezgodne

Silne utleniacze.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie ulega rozkładowi przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem. Tlenek i dwutlenek węgla przy spalania.

11 SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Istotne klasy zagrożenia, dla których przedstawia się informacje to:

ATEmix (droga pokarmowa, wartość obliczona) = 3 571,4 mg/kg

ATEmix (wdychanie, wartość obliczona) = 21,87 mg/L

ATEmix (skóra, wartość obliczona) = 2186,7 mg/kg

Izopropanol:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie)

> 2000 mg/kg (dla 100% izopropanolu)

LC50 (inhalacyjnie)

(przypuszczalnie) powyżej 5 mg/L (dla 100% izopropanolu)

LD50 (skóra)

> 2000 mg/kg (dla 100% izopropanolu)

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie działa drażniąco.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Powoduje podrażnienie oczu.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Skóra – nie działa uczulająco (świnka morska, test dla 100% izopropanolu). Wdychanie – brak dostępnych danych.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Test Ames – negatywny (dla 100% izopropanolu).

f) rakotwórczość;

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00

fax: +48 12 637 79 30

www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak dostępnych danych.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Brak dostępnych danych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

Izobutanol:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)

2460 mg/kg

LC50 (inhalacyjnie)

6,5 mg/ dm³

LD50 (skóra)

3400 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Działa drażniąco na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie stwierdzono działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Brak dostępnych danych.

f) rakotwórczość;

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

NOAEL 7,5 mg/L powietrze

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Inhalacja: NOAEL 7,5 mg/L/dzień; ciągłe narażenie na kontakt z izobutanolem może powodować spadek wagi ciała;

Działanie na skórę: długi kontakt z izobutanolem może powodować odtłuszczenie i wysuszenie skóry, jej podrażnienie, zaczerwienienie oraz powstawanie przewlekłych stanów zapalnych;

Działanie na oczy: długi lub powtarzalny kontakt z izobutanolem powoduje podrażnienie oczu oraz zapalenie spojówek;

Droga pokarmowa: NOAEL 316 mg/kg/dzień

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland

REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00

fax: +48 12 637 79 30

www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Ksylen:

a) toksyczność ostra;

LD50 (ksylen, doustnie, szczur)	4300 mg/kg
LD50 (ksylen, doustnie, mysz)	1590 mg/kg
LD50 (etylobenzen, doustnie, szczur)	3500 mg/kg
LC50 (ksylen, wdychanie, szczur, 4h)	8000 ppm
LC50 (ksylen, mysz, wdychanie, 6h)	3907 ppm
LC50 (o-ksylen, szczur, wdychanie, 4h)	6350 ppm
LC50 (o-ksylen, szczur, wdychanie, 6h)	6700 ppm
LD50 (etylobenzen, królik, skóra)	17800 µl/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa drażniąco na skórę, przy dłuższym kontakcie ze skórą może powodować powstanie pęcherzy.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Opary i ksylen w postaci ciekłej działają drażniąco na oczy i błony śluzowe. Etylobenzen działa drażniąco na oczy, może uszkadzać rogówkę.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Brak dostępnych danych.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie czynnikiem mutagennym. Test Ames na Salmonella typhimurium wg OECD 471 przy stężeniu 20 µL/mL.

f) rakotwórczość;

Nie działa rakotwórczo w testach na zwierzętach.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Nie wpływa na rozrodczość.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Brak dostępnych danych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Ryzyko aspiracji w razie wymiotów.

Octan butylu:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur, OECD 423)	10760 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur, OECD 403, in vivo, aerozol)	23,4 mg/ dm ³
LD50 (skóra, królik, OECD 402)	> 14000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie działa drażniąco na skórę (OECD 404, królik).

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Nie działa drażniąco na oczy (OECD 405, królik).

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie stwierdzono działania uczulającego.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;
Nie stwierdzono działania mutagennego.
- f) rakotwórczość;
Brak dostępnych danych.
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość;
NOAEC (szczur, OECD 416) 3615 mg/m³
LOAEC (szczur, OECD 414) 7230 mg/m³
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;
NOAEC 500 ppm (2,4 mg/L); może powodować senność i zawroty głowy;
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;
Inhalacja: NOAEC 500 ppm (szczur, EPA OTS 798.2450)
- j) zagrożenie spowodowane aspiracją.
Brak dostępnych danych.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Zaczerwienienie skóry i oczu. W przypadku wdychania objawy mogą obejmować kaszel, duszności, problemy z oddychaniem, uczucie ucisku w klatce piersiowej, przyspieszenie oddechu, zawroty głowy, mdłości, wymioty, utratę przytomności. Może wystąpić obrzęk płuc oraz zaburzenia działania centralnego układu nerwowego.

Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Powtarzające się narażenie może być przyczyną wysuszenia i pęknięcia skóry.

Octan etylu:

- a) toksyczność ostra;
 - LD50 (doustnie, szczur) 6100 mg/kg
 - LC50 (inhalacyjnie, szczur, 6h) 58 mg/L
 - LD50 (skóra, królik) > 20000 mg/kg
- b) działanie żrące/drażniące na skórę;
Działa drażniąco na skórę.
- c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;
Nie działa drażniąco na oczy.
- d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;
Brak dostępnych danych.
- e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;
Nie stwierdzono działania mutagennego w testach in vitro oraz in vivo.
- f) rakotwórczość;
Brak dostępnych danych.
- g) szkodliwe działanie na rozrodczość;
Brak dostępnych danych.
- h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;
Brak dostępnych danych.
- i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Brak dostępnych danych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

Toluen:

a) toksyczność ostra;

LD ₅₀ (doustnie, szczur)	5580mg/kg
LD ₅₀ (inhalacyjne, szczur)	> 20 mg/l (4 h)
LD ₅₀ (przez skórę, królik)	> 5000 mg/kg

Toluen wykazuje niską toksyczność ostrą inhalacyjną, doustną i przez skórę; nie jest klasyfikowany ze względu na toksyczność ostrą doustną, dermalną i inhalacyjną.

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Badania działania drażniącego toluenu na skórę królika wykazały, że toluen działa drażniąco na skórę królika. Działa także na nią odtłuszczająco. Należy więc klasyfikować toluen jako Kategoria 2 H315.

Toluen tylko w wysokich stężeniach może powodować podrażnienia dróg oddechowych u zwierząt. Efekt drażniący przy niskich stężeniach toluenu nie był stwierdzany, więc nie ma podstaw do klasyfikowania go jako drażniącego drogi oddechowe.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Badanie działania drażniącego toluenu wykazały, że działa on słabo drażniąco na oczy u zwierząt i ludzi, więc nie jest klasyfikowany wg tych objawów.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Brak jest informacji o działaniu uczulającym toluenu na skórę. Badania 24-godzinne na skórze świnek morskich (Albino Himalayan) nie wykazały pozytywnej reakcji uczulającej.

Powtórna dawka toksyczna inhalacyjnie: Wyznaczono dla toluenu drogą inhalacyjną wartość NOAEC: 1131 mg/ m³ powietrza. Oznacza to brak toksykologicznie znaczącego efektu dla najwyższego stężenia badanego - 1131 mg/ m³.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

W badaniach mutagenności toluenu *in vitro* i *in vivo* w ramach uznanych typów zwierząt doświadczalnych i bakterii stwierdzono, że dostępne dane są wystarczające dla oceny i wskazują, że toluen nie charakteryzuje się znaczącą genotoksycznością.

f) rakotwórczość;

Badano inhalacyjnie działanie rakotwórcze toluenu w cyklu dwuletnim stosując stężenie 1200 ppm (4522 mg/ m³) (metoda równoważna lub podobna do EU Method B.32 (Carcinogenicity Test) (Cytowanie za Dyrektywą 87/302/EEC).

Badano również rakotwórcze działanie toluenu na skórę nanosząc na skórę królika 50µl toluenu (metoda równoważna lub podobna do EPA OPP 83-2 (Carcinogenicity)). W obu badaniach nie stwierdzono statystycznie znaczących zmian nowotworowych.

Opierając się na wynikach badań działania rakotwórczego toluenu na zwierzętach i brak dowodów na stwierdzone nowotwory u ludzi uważa się, że toluen nie ma właściwości rakotwórczych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona NOAEC: 4522 mg/m³.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Dwupokoleniowe badania na szczurach nie wykazały obniżenia ich płodności przy stężeniu inhalacyjnym toluenu 2000 ppm (7537 mg/m³). W badaniach tych wyznaczono dla toluenu drogą inhalacyjną wartość NOAEC: 600 ppm (2261 mg/m³) powietrza. Na tej podstawie stwierdzono, że toluen nie jest klasyfikowany jako działający szkodliwie na reprodukcję i toksyczność rozwojową.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Ostatnio wykonywane badania skutków narażenia inhalacyjnego na pary toluenu wykazywały efekty neuropsychologiczne u ludzi w warunkach wysokiego narażenia zawodowego. LOAEC odnoszący się do skutków psychologicznych i poznawczych u ludzi występowały przy stężeniach powyżej 59 ppm (222 mg/m³). Na tej podstawie można stwierdzić, że długotrwałe narażenie zawodowe na działanie par toluenu w stężeniach poniżej narażenia zawodowego na poziomie 50 ppm (188 mg/m³) nie powoduje efektów zmian psychologicznych.

Dla toluenu drogą inhalacyjną wartość oznaczona LOAEC: > 222 mg/m³.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Po narażeniu powtórny, toluen wywołuje niekorzystne zmiany neurologiczne, włącznie z utratą neuronów w centralnym układzie nerwowym zwierząt i skutki neuropsychologiczne u ludzi. W konsekwencji toluen jest klasyfikowany jako Cat. 2, H373.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Wartości lepkości i napięcia powierzchniowego (patrz sekcja 9) wskazują, że toluen stwarza zagrożenie aspiracją do płuc w wyniku połknięcia i uzasadnione jest zaklasyfikowanie toluenu jako powodującego działanie toksyczne spowodowane aspiracją.

Objawy/skutki narażenia ostrego:

Wdychanie: narażenie na działanie par może powodować podrażnienie błon śluzowych nosa i gardła, kaszel; wyższe stężenia par powodują nudności, wymioty, bóle i zawroty głowy; wysokie stężenia powodują zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego, zaburzenia koordynacji ruchów i równowagi, senność, zaburzenia oddychania, śpiączkę; mogą wystąpić zaburzenia rytmu i przewodnictwa mięśnia sercowego, utrata przytomności, w ciężkich przypadkach śmierć.

Kontakt ze skórą: powoduje odłuszczenie skóry, wysuszenie, pęknięcie, podrażnienie i stany zapalne skóry.

Kontakt z oczami: pary mogą powodować pieczenie, łzawienie, zaczerwienienie oczu; przysięcie cieczy do oka może powodować podrażnienie.

Połknięcie: może powodować podrażnienie przewodu pokarmowego, bóle brzucha, nudności, wymioty. Aspiracja toluenu lub wymiocin do płuc może spowodować chemiczne zapalenie płuc, które może być śmiertelne. W zatruciu toluenem mogą wystąpić zaburzenia ze strony ośrodkowego układu nerwowego charakteryzujące się pobudzeniem, bólami i zawrotami głowy, sennością, nudnościami; w ciężkim przypadku może dojść do utraty przytomności, śpiączki i zgonu z powodu niewydolności oddychania.

Następstwem ostrych zatruc toluenem mogą być zaburzenia psychiczne i uszkodzenie ośrodkowego układu nerwowego oraz przemijające uszkodzenia narządów miękkich.

Skutki narażenia przewlekłego:

EU RAR (2003) stwierdził, że toluen wywołuje trwałą utratę słuchu u szczurów, ale powoduje to fakt, że stężenie par toluenu w powietrzu i czas trwania narażenia musi być powyżej pewnego poziomu. Poziom ten dający opisany skutek jest jednak udokumentowany jeszcze niedostatecznie dla określenia wartości NOAEC.





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

W związku z powyższym, dla potrzeb charakterystyki ryzyka, powinny być zastosowane dane z przypadków u ludzi. Dla potrzeb oceny bieżącego narażenia można stwierdzić, że wartość 26 ppm (98 mg/m³) stanowi NOAEC dla rozwoju utraty słuchu lub występowania kolorowych obrazów, jako wynik narażenia zawodowego. Ta właśnie wartość powinna być przyjęta do charakterystyki ryzyka.

Aceton:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	5800 mg/kg
LC50 (inhalacyjnie, szczur, 4h)	76000 mg/m ³
LD50 (skóra, królik, świnka morska)	7400 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie jest drażniąca (badanie in vivo).

Może powodować odłuszczenie skóry, wysuszenie, pękanie i stany zapalne skóry.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja drażniąca na oczy. Może wystąpić lekkie podrażnienie oczu, pieczenie oraz łzawienie. Pryśnięcie cieczy do oka powoduje podrażnienie z uczuciem kłucia, łzawieniem, zaczerwienieniem, bólem (badanie OECD 405, test Draize).

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie stwierdzono (badanie in vivo, badanie na grupie ochotników).

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie stwierdzono (badania in vitro oraz in vivo).

f) rakotwórczość;

Nie stwierdzono (badania in vitro oraz in vivo).

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Nie stwierdzono (badanie płodności, badanie toksyczności w okresie prenatalnym).

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Nie stwierdzono.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Nie stwierdzono.

Etanol:

a) toksyczność ostra;

LC50 (inhalacja, szczur, 10h)	20 000 ppm
LC50 (inhalacyjnie, mysz, 4h)	39 mg/m ³
LD50 (doustnie, szczur)	7 060 mg/kg
LD50 (doustnie, mysz)	3 450 mg/kg
LD50 (doustnie, królik)	6 300 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na skórę.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Substancja nie wykazuje działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Substancja nie wykazuje działania mutagennego.

f) rakotwórczość;

Substancja nie wykazuje działania rakotwórczego.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Substancja nie wykazuje działania szkodliwego na rozrodczość.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Substancja nie wykazuje działania toksycznego na narządy docelowe.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Substancja nie wykazuje działania toksycznego na narządy docelowe.

j) objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Po spożyciu mogą wystąpić mdłości, wymioty, euforia; przy absorpcji większej ilości: zawroty głowy, stan upojenia, narkoza, paraliż dróg oddechowych; przy wdychaniu: podrażnienie błon śluzowych; przy kontakcie z oczami: powierzchniowe podrażnienie.

Metoksypropanol:

a) toksyczność ostra;

LC50 (inhalacja, szczur, 6h)

27 596 mg/L

LD50 (doustnie, szczur)

4016 mg/kg

LD50 (skóra, królik)

> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Nie wykazuje działania żrącego/drażniącego na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie wykazuje działania uczulającego.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Nie wykazuje działania mutagennego.

f) rakotwórczość;

Nie wykazuje działania rakotwórczego.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

W badaniach laboratoryjnych skutki działania na rozrodczość obserwowano jedynie w dawkach, które wykazywały znaczną toksyczność dla ich rodziców. Wystąpienie wad rozwojowych jest nieprawdopodobne. Toksyczny dla płodu w badaniach na zwierzętach laboratoryjnych w dawkach toksycznych dla matek.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Oznakami i objawami nadmiernego narażenia mogą być skutki anestetyczne lub narkotyczne; mogą być obserwowane zawroty głowy i senność. W przypadku zwierząt zmiany zaobserwowano w nerkach i wątrobie.

j) objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Brak dostępnych danych.

Metanol:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	5628 mg/kg
LD50 (skóra, królik)	15800 mg/kg
LC50 (wdychanie, szczur, 4h)	85 mg/l
LC50 (wdychanie, szczur, 4h)	64000 ppm

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Substancja nie klasyfikowana jako żrąca/drażniąca na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Substancja nie klasyfikowana jako żrąca/drażniąca oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Substancja nie klasyfikowana jako uczulająca.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Brak informacji o działaniu mutagennym.

f) rakotwórczość;

Brak informacji o działaniu rakotwórczym,

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak informacji o działaniu szkodliwym na rozrodczość.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Brak danych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak danych.

Metyletyloketon:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)	> 2000 mg/kg
LD50 (skóra, szczur)	> 2000 mg/kg

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Działa umiarkowanie drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Działa silnie drażniąco na oczy.

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Substancja nie klasyfikowana jako uczulająca.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

Brak informacji o działaniu mutagennym.

f) rakotwórczość;

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak dostępnych danych.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

Brak dostępnych danych.

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

Octan metylu:

a) toksyczność ostra;

LD50 (doustnie, szczur)

> 5000 mg/kg

LD50 (skóra, szczur, OECD 402)

> 2000 mg/kg

LC50 (wdychanie, szczur, 4h)

> 49 mg/L

b) działanie żrące/drażniące na skórę;

Nie działa drażniąco na skórę.

c) poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy;

Działa drażniąco na oczy (królik, OECD 405).

d) działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę;

Nie działa uczulająco.

e) działanie mutagenne na komórki rozrodcze;

testy negatywne w badaniach in vivo i in vitro.

f) rakotwórczość;

Brak dostępnych danych.

g) szkodliwe działanie na rozrodczość;

Brak dostępnych danych.

h) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe;

Brak dostępnych danych.

i) działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane;

NOAEL (wdychanie, szczur, OECD 412, 28 dni) 1057 mg/m³

j) zagrożenie spowodowane aspiracją.

Brak dostępnych danych.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland

REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00

fax: +48 12 637 79 30

www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

12 SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność

Izopropanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Leuciscus idus melanotus</i>)	>100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla rozwielitek, <i>Daphnia magna</i>)	>100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	> 100mg/L/72h

Izobutanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	1430 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla dafni, <i>Daphnia pulex</i>)	1100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, <i>Scenedesmus subspicatus</i>)	2300 mg/L/72h
EC50 (hamowanie wzrostu kolonii bakterii, <i>Photobacterium phosphoreum</i>)	2300 mg/L/72h

Ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96h)	20,9 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	26,7 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Carassius auratus</i> , 96h)	16,9 ppm
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	34,7 mg/L

o-ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – <i>Pimephales promelas</i> , 96h)	16,1 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	12 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	7,6 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 7 dni)	35 ppm
LC50 (toksyczność, skorupiaki – <i>Daphnia magna</i> , 24h)	1 mg/L

m-ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	12,9 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	8,4 mg/L
LC50 (toksyczność, skorupiaki – <i>Daphnia magna</i> , 24h)	4,7 mg/L

p-ksylen:

LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	8,8 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Oncorhynchus mykiss</i> , 96h)	2,6 mg/L
LC50 (toksyczność, skorupiaki – <i>Daphnia magna</i> , 24h)	3,6 mg/L

Etylobenzen:

LC50 (toksyczność, ryby – <i>Poecilia reticulata</i> , 96h)	97,1 mg/L
LC50 (toksyczność, ryby – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96h)	32 mg/L

Octan butylu:

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	18 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, <i>Daphnia sp.</i>)	44 mg/L/48h
ErC50 (toksyczność dla glonów, <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	648 mg/L/72h
NOEC (toksyczność dla glonów, <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	200 mg/L/72h
IC50 (osad czynny, <i>Tetrahymena pyriformis</i>)	356 mg/L/40h

Octan etylu:

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Pimephales promelas</i>)	2300 mg/L/96h
---	---------------

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

EC50 (toksyczność dla skorupiaków, *Daphnia cucullata*)
NOEC (toksyczność dla skorupiaków, *Daphnia magna*)
EC50 (toksyczność dla alg, *Scenedesmus subspicatus*, OECD 201)
EC (toksyczność dla bakterii, *Pseudomonas putida*)

Toluen:

Środowisko wodne:

LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Lepomis macrochirus</i> , 96 h)	24,0 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Carrasius auratus</i> , 96 h)	13,0 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Pimephales promelas</i> , 96 h)	26,0 mg/l (met. przepływowa, US EPA 600/4-89-001, EPA 600/4-89-001A)
LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Oncorhynchus kisutch</i> , 96 h)	6,3 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
LC ₅₀ (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – <i>Poecillia reticulata</i> , 96 h)	59,3 mg/l (met. przepływowa, równoważna/podobna do OECD 203)
EC ₅₀ (toksyczność ostra, skorupiaki słodkowodne – <i>Daphnia magna</i> , 48 h)	10,0 mg/l (met. statyczna, OECD 2010)
LC ₅₀ (toksyczność ostra, skorupiaki słodkowodne – <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 48 h)221	µM (met. z odnawianiem codziennym, US EPA 600/4-003)
EC ₅₀ (toksyczność ostra, rośliny słodkowodne – <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72 h)	32 mg/l (met. OECD 201, na podstawie biomasy)
EC ₅₀ (toksyczność ostra, rośliny słodkowodne – <i>Selenastrum capricornutum</i> , 72 h)	100 mg/l (met. OECD 201, na podstawie szybkości wzrostu)
LOEC (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - <i>Pimephales promelas</i> , 32 dni)	1,6 mg/l (met. przepływowa, ASTM 1984)
EC ₁₀ (toksyczność chroniczna, ryby słodkowodne - <i>Oncorhynchus mykiss</i>)	3,5 µg/l (met. przepływowa, OECD 210)
NOEC (toksyczność chroniczna, ryby morskie - <i>Morone saxatilis</i> , 28 dni)	3,1 mg/l (met. przepływowa)
LOEC (toksyczność chroniczna, ryby morskie - <i>Morone saxatilis</i> , 28 dni)	5,3 mg/l (met. przepływowa)
NOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne - <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 7 dni)	38 µM (met. półstatyczna, US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)
LOEC (toksyczność chroniczna, skorupiaki słodkowodne, <i>Ceriodaphnia dubia</i> , 7 dni)	114 µM (met. półstatyczna,

Rozpuszczalnik uniwersalny

164 mg/L/48h
12 mg/L/21 dni
> 900 mg/L/72h
650 mg/L/16h

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

US EPA 600/4-91-003 na podstawie rozrodczości)

Mikrobiologiczna aktywność w systemach oczyszczania ścieków:

IC₅₀ (mikroorganizmy wodne, *Nitrosomonas sp.*, 24 dni)
podstawie

13 mg/l (met. statyczna/słodka woda, na szybkości nitrifikacji)

EC₀ (mikroorganizmy wodne, *Tetrahymena pyriformis*, 24 h)
podstawie

391 mg/l (met. statyczna/słodka woda, na wstrzymania ruchu rzęsy)

IC50 (aktywowany osad przemysłowy, 15 h)

520 mg/l (met. inna, na podstawie wskaźnika oddychania)

IC50 (metanogeny, 48 h)

1200 mg/l (met. inna, na podstawie hamowania wytwarzania gazów)

Aceton:

Środowisko wodne:

LC50 (toksyczność ostra, bezkręgowce słodkowodne – *Daphnia pulex*, 48h)

8800 mg/L

LC50 (toksyczność ostra, bezkręgowce słonowodne – *Artemia salina*, 24h)

2100 mg/L

NOEC (toksyczność przewlekła, bezkręgowce – *Daphnia magna*, 28dni)

2212 mg/L

LOEC (toksyczność ostra, glony słodkowodne – *Microcystis aeruginosa*, 8dni)

530 mg/L

NOEC (toksyczność ostra, glony słonowodne – *Prorocentrum minimum*, 96h)

430 mg/L

LC50 (toksyczność ostra, ryby słodkowodne – *Oncorhynchus mykiss*, 96h)

5540 mg/L

LC50 (toksyczność ostra, ryby słonowodne – *Alburnus alburnus*, 96h)

11000 mg/L

Środowisko lądowe:

LC50 (toksyczność, dżdżownica, 48h)

100 – 1000 µg/cm²

Etanol:

Środowisko wodne:

LC50 (toksyczność, ryby – *Leuciscus idus*, 48h)

8140 mg/L

UE50 (toksyczność, dafnie – *Daphnia magna*, 48h)

9268 - 14221 mg/L

IC5 (toksyczność, glony – *Scenedesmus quadricauda* 7 dni)

5000 mg/L

UE5 (toksyczność, bakterie – *Pseudomonas putida*, 16h)

6500 mg/L

Metoksypropanol:

LC50 (toksyczność dla ryb, *Leuciscus idus*)

6812 mg/L/96h

EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, *Daphnia magna*)

23300 mg/L/48h

EC50 (toksyczność dla roślin, *Pseudokirchneriella subcapitata*)

> 1000 mg/L/7 dni

IC50 (toksyczność dla bakterii, osad czynny)

1000 mg/L/3h

Metanol:

LC0 (toksyczność dla ryb, *Carrassius auratus*)

250 mg/l/11h

LC0 (toksyczność dla ryb, Pstrąg Tęczowy)

10800 mg/l/96h

IC5 (toksyczność dla glonów, *Scenedesmus quadricauda*)

8000 mg/l

EC50 (toksyczność dla alg)

8000 mg/l/72h

EC50 (toksyczność dla dafni)

24500 mg/l/48h

LC50 (stężenie śmiertelne dla ryb, *Leuciscus idus melanotus*)

10000 mg/l/48h

Metyletoetyloketon:

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Leucidus idus</i>)	> 100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla bezkręgowców, <i>Daphnia magna</i>)	> 100 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, <i>Desmodesmus subspicatus</i>)	> 1000 mg/L/7 dni
Octan metylu:	
LC50 (toksyczność dla ryb, <i>Brachydanio rerio</i> , OECD 203)	> 250 mg/L/96h
EC50 (toksyczność dla rozwielitek, <i>Daphnia magna</i> , OECD 202)	> 1000 mg/L/48h
EC50 (toksyczność dla alg, <i>Desmodesmus subspicatus</i> , OECD 201)	> 120 mg/L/72h

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Izopropanol ulega w znacznym stopniu procesowi biodegradacji > 70% po 10 dniach.

Izobutanol: ulega rozkładowi w warunkach normalnych (ChZT = 2600 mg/g; BZT5 = 65-90% w zależności od warunków; BZT20 = do 100% włącznie w zależności od zastosowanego środowiska; fotodegradacja: $t_{1/2} = 3,5h$).

Ksylen: łatwo biodegradowalny

- 50 – 70% po 5 dniach: tlenowy, ścieki komunalne,
- okres połowicznego zaniku w wodach podziemnych: 20 – 116 dni,
- okres połowicznego zaniku w glebie: 2 – 7 dni,
- okres połowicznego zaniku w atmosferze: 8 – 14 dni.

Octan butylu: rozkład abiotyczny – ulega powolnej hydrolizie w kontakcie z wodą. Czas połowicznej hydrolizy wynosi 78 dni przy pH = 8 oraz 2 lata przy pH = 7 w 25°C. Badania potwierdziły zdolność octanu butylu do ulegania fotolizie w powietrzu w obecności jonów OH⁻. Rozkład biotyczny – dostępne wyniki badań wskazują, iż octan butylu jest substancją łatwo biodegradowalną. Stopień biodegradacji wynosi 80% po 5 dniach, 83% po 28 dniach.

Octan etylu: łatwo ulega rozkładowi biologicznemu w układach tlenowych przy użyciu słonej wody lub modyfikatorów wodnych. Biodegradacja: 100% TZT po 28 dniach (osad komunalny).

Toluen: nie ulega hydrolizie w środowisku (brak hydrolizujących grup funkcyjnych). Okres połowicznego rozkładu toluenu w powietrzu (DT50) wynosi: 2,59 dnia. Biodegradacja: Toluen ulegał biodegradacji w wielu standardowych testach biodegradowalności. (Proce et al., 1974; Bride et al., 1979). Degradacja jest szybsza, jeżeli użyte zostaną zaadaptowane organizmy. Toluen jest łatwo biodegradowalny.

Aceton: rozkład biotyczny – łatwo biodegradowalny (OECD 301B, 90.0 ± 2.2% po 28 dniach).

Rozkład abiotyczny - hydroliza jako funkcja pH: aceton jest odporny na hydrolizę (badanie rozkładu w glebie).

Identyfikacja produktów rozkładu podczas fotolizy: tlenek węgla, dwutlenek węgla, metanol, formaldehyd

Fotoliza: 18.6 – 114.4 dni.

Etanol: łatwo biodegradowalny.

Metoksypropanol: biodegradacja w teście OECD 301E wynosi 98% po 28 dniach, produkt przechodzi test na szybką biodegradację. Oczekuje się degradacji w atmosferze. Degradacja fotochemiczna oparów w ciągu 3,1h.

Metanol: biodegradacja wynosi 99% wg OECD 301D; BOD: 0,6 – 1,1 g O₂/g, COD: 1,42 g O₂/g

Metyloetyloketon: produkt łatwo ulega biodegradacji.





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

Octan metylu: łatwo ulega biodegradacji (OECD 301D)

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Izopropanol: Log Pow = 0,05

Izobutanol: współczynnik podziału oktanol/woda = 0,8. Nie przewiduje się występowania bioakumulacji.

Ksylen: potencjał bioakumulacyjny: BCF < 100 dla wszystkich składników.

Octan butylu: logPow = 2,3; BCF = 15,3. Nie przewiduje się występowania bioakumulacji.

Octan etylu: wykazuje niski potencjał do bioakumulacji.

Toluen: ocenia się, że nie jest zdolny do bioakumulacji.

Aceton: BCF = 15,3 – wartość wyliczona.

Etanol: ocenia się, że nie jest zdolny do bioakumulacji.

Metoksypropanol: BCF = 3,2 – wartość wyliczona. Nie spodziewa się występowania bioakumulacji.

Metanol: logPow = -0,77 – nie jest spodziewana bioakumulacja. BCF < 10.

Metyloetyloketon: brak dostępnych danych.

Octan metylu: brak dostępnych danych

12.4 Mobilność w glebie

Izopropanol: brak dostępnych danych.

Izobutanol: log Koc = 0,31 nie należy oczekiwać absorpcji w glebie. Wolno odparowuje z powierzchni wody do atmosfery.

Ksylen: nie została określona dla produktu. Przypuszcza się, że ksylen będzie miał umiarkowaną do wysokiej mobilności w glebie, o-ksylen na podstawie eksperymentalnie oznaczonej wartości współczynnika wchłaniania gleby 48-129 ma wysoką mobilność w glebie, dla m-ksylenu zmierzona wartość współczynnika wchłaniania gleby wynosi 166 i 182, co świadczy o umiarkowanej mobilności w glebie, p-ksylen na podstawie wartości współczynnika gleby 246 i 540 odznacza się umiarkowaną mobilnością w glebie, etylobenzen ma umiarkowaną mobilność (współczynnik wchłaniania gleby = 520) w glebie.

Octan butylu: logKoc = 1,27 – prognozowany.

Octan etylu: brak dostępnych danych.

Toluen: brak dostępnych danych.

Aceton: badanie adsorpcji/desorpcji – sorpcja, gleba Kd: 1,5 L/kg w 20°C.

Etanol: rozpuszcza się w wodzie w rozprzestrzenia w środowisku wodnym.

Metoksypropanol: logKoc = 1 ÷ 50 – wskazuje na szybką mobilność w glebie. Po uwolnieniu do środowiska przenika głównie do wody.

Metanol: bardzo dobrze rozpuszczalny w wodzie w związku z tym charakteryzuje się wysoką mobilnością w glebie.

Metyloetyloketon: brak dostępnych danych.

Octan metylu: brak dostępnych danych..





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Żadna z substancji wchodzących w skład mieszaniny nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

13 SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Kod odpadu: 07 01 04* Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemywania i ciecz macierzyste.

Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód powierzchniowych i gruntowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważyć możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami przez upoważnione jednostki.

Zalecany sposób unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

Kod odpadu: 15 01 10* Opakowania zawierające substancje niebezpieczne lub nimi zanieczyszczone.

Odzysk lub unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami. Opakowania wielokrotnego użytku, po oczyszczeniu, powtórnie wykorzystać. Unieszkodliwianie odpadów opakowaniowych przeprowadzać w profesjonalnych, uprawnionych spalarniach lub zakładach uzdatniania/unieszkodliwiania odpadów.

Zalecany proces unieszkodliwiania: D10 Przekształcenie termiczne na lądzie.

- *Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013, nr 0, poz. 21).*
- *Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013, poz. 888).*
- *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014, poz. 1923).*

14 SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Mieszanina nie podlega przepisom dotyczącym przewozu towarów niebezpiecznych zawartych w ADR (transport drogowy), RID (transport kolejowy), IMDG (transport morski), ICAO/IATA (transport lotniczy).

14.1 Numer UN (numer ONZ)

UN 1263

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Materiał pokrewny do farby

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- kod klasyfikujący: F1
- informacja cyfrowa o zagrożeniu: 33
- nalepka (i) ostrzegawcza(e): nr 3





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

14.4 Grupa pakowania	II
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Brak danych
14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL I kodeksem IBC	Brak danych

Kod ograniczeń przejazdu przez tunele: D/E

15 SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz. Urz. L 133 Z 29.05.2007 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz. Urz. L 132 z 29.05.2015).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L Nr 353 z 31.12.2008 r. z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity, Dz.U.2011, nr 63, poz. 322, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 62, poz. 627, z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej (tekst jednolity Dz.U.2001, nr 63, poz. 639, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 2014 nr 0 poz.1800).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu (Dz.U.2012, Poz. 1031).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010, Nr 16, Poz. 87).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.2005, Nr 11, Poz. 86 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U.1997, Nr 129, Poz. 844, z późniejszymi zmianami).

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U.2010, Nr 138, Poz. 931).
- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U.2011, Nr 227, Poz. 1367 z późniejszymi zmianami).
- Regulamin dla Międzynarodowego Przewozu Kolejami Towarów Niebezpiecznych RID (Dz.U.2009, Nr 167, Poz. 1318 z późniejszymi zmianami).
- Umowa Europejska dotycząca Międzynarodowego Przewozu Drogowego Towarów Niebezpiecznych ADR (zał. do Dz.U.2009, Nr 27, Poz. 162).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity Dz.U.2009, nr 178, poz. 1380).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Producent nie dokonywał oceny bezpieczeństwa chemicznego.

16 SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Karta charakterystyki została sporządzona na podstawie informacji zawartych w kartach charakterystyki substancji dostarczonych przez producentów oraz aktualnie obowiązujących przepisów.

Klasyfikacji mieszaniny dokonano na podstawie obliczeń oraz wyników badań temperatury zapłonu i temperatury wrzenia.

Inne źródła danych:

IUCLID Data Bank (European Commission – European Chemicals Bureau).

ESIS – European Chemical Substances Information System (European Chemicals Bureau).

Data aktualizacji	Zakres aktualizacji	Wersja
06-02-2002	Data sporządzenia karty.	MSDS/RU/06-02-2002/PL
11-07-2002	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie nowych przepisów prawnych.	MSDS/RU/11-07-2002/PL
31-07-2003	Aktualizacja danych o szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RU/31-07-2003/PL
24-11-2003	Aktualizacja danych o szkodliwości dla środowiska naturalnego.	MSDS/RU/24-11-2003/PL
25-06-2004	Aktualizacja karty w związku z wejściem w życie Rozporządzenia MZ w sprawie karty charakterystyki substancji niebezpiecznej i preparatu niebezpiecznego z dnia 14 grudnia 2004 r. (dz. U. 2005, nr 2, poz. 8)	MSDS/RU/25-06-2004/PL
14-03-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RU/14-03-2005/PL
12-05-2005	Aktualizacja danych	MSDS/RU/12-05-2005/PL
31-05-2006	Aktualizacja danych	MSDS/RU/31-05-2006/PL
05-06-2006	Aktualizacja danych	MSDS/RU/05-06-2006/PL
23-02-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RU/23-02-2007/PL
22-06-2007	Aktualizacja karty w związku z wejściem nowych przepisów prawnych	MSDS/RU/22-06-2007/PL

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl





Since 1972

KARTA CHARAKTERYSTYKI

Sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami

Rozpuszczalnik uniwersalny

27-07-2007	Aktualizacja danych	MSDS/RU/27-07-2007/PL
14-09-2007	Dostosowanie układu i treści karty do wymagań Rozporządzenia UE 453/2010.	MSDS/RU/14-09-2007/PL
26-11-2012	Aktualizacja w punkcie 1.4 i punkcie 2.2.	MSDS/RU/26-11-2012/PL
26-11-2012	Aktualizacja danych producenta oraz przepisów prawnych.	MSDS/RU/26-11-2012/PL
24-10-2014	Aktualizacja stopki i przepisów prawnych.	MSDS/RU/24-10-2014/PL
29-07-2015	Dostosowanie treści i układu karty do Rozporządzenia 830/2015.	MSDS/RU/29-07-2015/PL
06-10-2020	Aktualizacja danych teleadresowych oraz grafiki.	7.4 (SDS/DRU/06-10-2020/PL)

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i nie mogą być aktualne lub wystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub różnych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów, a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie charakterystyki lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Objaśnienie skrótów i akronimów występujących w karcie charakterystyki:

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

vPvB – (Substancja) Bardzo trwała wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC – Przewidywane stężenie nie powodujące skutków

DNEL – Poziom nie powodujący zmian

BCF – Współczynnik biokoncentracji

LD50 – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

LC50 – Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt

EC_x – Stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu

IC50 – Stężenie, przy którym obserwuje się 50% inhibicję badanego parametru

RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA – Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

Szkolenia:

W zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami i mieszaninami niebezpiecznymi.

Dragon Poland

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.
ul. rtm. Witolda Pileckiego 5, 32-050 Skawina, Poland
REGON: 122707541 | KRS: 0000438759 | NIP: 677-237-20-06 | BDO: 000027665

tel. +48 12 625 75 00
fax: +48 12 637 79 30
www.dragon.com.pl

