


**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**

- 1.1 Identyfikator produktu:** T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml  
T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml  
T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l
- Inne sposoby identyfikacji:**
- UFI:** 8800-F0YX-4004-TE9K
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**  
Zastosowanie zidentyfikowane: Atrament do drukarek przemysłowych, przeznaczony do opisu różnego rodzaju powierzchni.  
Zastosowanie odradzane: Inne zastosowanie.
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**  
EBS Ink-Jet Systems Poland Sp. z o.o.  
ul. Tarnogajska 13, 50 – 512 Wrocław  
Phone.: (+48-71) 367-04-11-  
Fax: (+48-71) 373-32-69  
office@ebs-inkjet.pl
- 1.4 Numer telefonu alarmowego:** Straż Pożarna 998,  
Producent: (+48-71) 367-04-11; godz. 8-16

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ \*\***

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**  
**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP).  
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 1, H318  
Flam. Liq. 2: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 2, H225  
Repr. 1B: Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1B, H360D  
Skin Irrit. 2: Działanie żrące / drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2, H315  
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie narkotyczne, H336
- 2.2 Elementy oznakowania:**  
**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
**Niebezpieczeństwo**
- 
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**  
Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
Flam. Liq. 2: H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
Repr. 1B: H360D - Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.  
STOT SE 3: H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności:**  
P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę twarzy.  
P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.  
P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.  
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.  
P370+P378: W przypadku pożaru: Użyć Gaśnica pianowa (AB), Gaśnica proszkowa sucha (ABC), Gaśnica na dwutlenek węgla (BC) do gaszenia.
- Informacja uzupełniająca:**  
EUH066: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

## SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ \*\* (Ciąg dalszy)

### Substancje, które mają wpływ na klasyfikację

Butanon; Cykloheksanon; C.I. Solvent Black 29

### Dodatkowe informacje:

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego

**UFI:** 8800-F0YX-4004-TE9K

### 2.3 Inne zagrożenia:

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

## SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

### 3.1 Substancje:

Nie dotyczy

### 3.2 Mieszaniny:

**Opis chemiczny:** Mieszanina na bazie dodatków, barwników i żywic w rozpuszczalnikach

### Składniki:

Zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (punkt 3), Produkt zawiera:

Identyfikacja	Nazwa chemiczna/klasyfikacja	Stężenie
CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0 Index: 606-002-00-3 REACH: 01-2119457290-43-XXXX	<b>Butanon<sup>(1)</sup></b> Rozporządzenie 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Niebezpieczeństwo	ATP CLP00 <b>40 - &lt;60 %</b>
CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1 Index: 606-010-00-7 REACH: 01-2119453616-35-XXXX	<b>Cykloheksanon<sup>(1)</sup></b> Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H312+H332; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Niebezpieczeństwo	<b>10 - &lt;20 %</b>
CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 Index: 603-002-00-5 REACH: 01-2119457610-43-XXXX	<b>etanol<sup>(1)</sup></b> Rozporządzenie 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225 - Niebezpieczeństwo	<b>5 - &lt;10 %</b>
CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3 Index: 611-044-00-0 REACH: 01-2120081123-67-XXXX	<b>C.I. Solvent Black 29<sup>(1)</sup></b> Rozporządzenie 1272/2008 Repr. 1B: H360D - Niebezpieczeństwo	<b>3 - &lt;5 %</b>
CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4 Index: 607-022-00-5 REACH: 01-2119475103-46-XXXX	<b>Octan etylu<sup>(2)</sup></b> Rozporządzenie 1272/2008 Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Niebezpieczeństwo	ATP CLP00 <b>0,4 - &lt;1 %</b>

<sup>(1)</sup> Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878

<sup>(2)</sup> Substancja z określoną na poziomie Unii wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

Więcej informacji nt. zagrożeń stwarzanych przez substancje – patrz sekcja 11, 12 i 16

Szacunkową toksyczność ostrą dla substancji wymienionej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 lub ustalone zgodnie z załącznikiem I do tego rozporządzenia:

Identyfikacja	Ostra toksyczność		Rodzaj
Cykloheksanon	LD50 ustna	1890 mg/kg	Szczur
CAS: 108-94-1	LD50 skórna	1100 mg/kg	Królik
EC: 203-631-1	LC50 wdychanie	11 mg/L (ATEi)	

## SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

- Kontynuacja na następnej stronie -

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

#### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY (Ciąg dalszy)

Objawy w wyniku zatrucia mogą wystąpić dopiero po narażeniu, w związku z czym w razie wątpliwości, bezpośredniego narażenia na produkt chemiczny lub przeciągającego się złego samopoczucia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

##### **Przez wdychanie:**

Usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić mu dostęp świeżego powietrza i odpoczynek. W ciężkich przypadkach tj. zatrzymanie krążenia i oddychania, należy zastosować sztuczne oddychanie (metoda usta-usta, masaż serca, dostarczenie tlenu, itd.) i natychmiast wezwać pomoc lekarską.

##### **Przez kontakt ze skórą:**

Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty, oczyścić skórę lub umyć poszkodowanego mydłem neutralnym, splukując obficie zimną wodą. W przypadku poważnych dolegliwości należy się udać do lekarza. Jeżeli mieszanina spowodowała oparzenia lub odmrożenia, nie wolno zdejmować ubrania z poszkodowanego, gdyż w sytuacji, gdy ubranie jest przylepione do skóry może to spowodować jeszcze większe obrażenia. Jeśli na skórze pojawią się pęcherze, nie wolno ich przekłuwać, ponieważ może to zwiększyć ryzyko infekcji.

##### **Przez kontakt z oczami:**

Obficie płukać oczy wodą o temperaturze pokojowej przez 15 minut. Nie dopuścić do tego, aby poszkodowany tarł lub zamykał oczy. Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, należy je usunąć o ile nie są przyklejone do oka, w przeciwnym razie można spowodować dalsze obrażenia. We wszystkich przypadkach, po umyciu poszkodowanego, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

##### **Przez połknięcie / aspirację:**

Nie wywoływać wymiotów a w razie gdyby wystąpiły należy trzymać głowę przechyloną do przodu aby zapobiec aspiracji zawartości żołądka. Zapewnić poszkodowanemu spokój. Przeplukać usta i gardło, ponieważ najprawdopodobniej zostały zanieczyszczone przy połknięciu.

#### **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:**

Ostre i opóźnione skutki narażenia podano w sekcji 2 i 11.

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

Leczyć objawowo.

#### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

##### **5.1 Środki gaśnicze:**

###### **Odpowiednie środki gaśnicze:**

Gaśnica pianowa (AB), Gaśnica proszkowa sucha (ABC), Gaśnica na dwutlenek węgla (BC)

###### **Niewłaściwe środki gaśnicze:**

Strumień wody

##### **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**

W wyniku spalania lub rozkładu termicznego powstają subprodukty reakcji, które mogą być wysoko toksyczne i w konsekwencji mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

##### **5.3 Informacje dla straży pożarnej:**

W zależności od rozmiarów pożaru może się okazać konieczne zastosowanie kompletnej odzieży ochronnej i autonomicznego sprzętu do oddychania. Należy mieć do dyspozycji minimalny zasób urządzeń awaryjnych i środków działania (koce przeciwpożarowe, podręczna apteczka) zgodnie z Dyrektywą 89/654/EC.

###### **Dodatkowe postanowienia:**

Działa zgodnie z Wewnętrzny Planem Awaryjnym i ulotkami informacyjnymi opisującymi postępowanie w razie wypadków i innych sytuacji awaryjnych. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. W razie pożaru, schłodzić naczynia i zbiorniki służące do przechowywania produktów podatnych na zapalenie, wybuch lub wybuch BLEVE na skutek wysokich temperatur. Nie dopuścić, aby produkty wykorzystane do gaszenia pożaru dostały się do zbiornika z wodą.

#### SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

###### **Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:**

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

## SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA (Ciąg dalszy)

Zabezpieczyć uwalnianie produktu, o ile czynność ta nie stanowi zagrożenia dla osób, które ją wykonują. Ewakuować miejsce i usunąć z niego osoby, które nie mają należytych środków ochrony. W razie ewentualnego kontaktu z rozlanym produktem należy obowiązkowo zastosować środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). W pierwszym rzędzie należy zapobiec powstaniu łatwopalnych mieszanin powietrza z parami, zarówno poprzez wentylację jak i zastosowanie środka inertyzującego. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. Wyeliminować ładunki elektrostatyczne poprzez zapewnienie uziemienia i wzajemnego połączenia wszystkich powierzchni przewodzących, na których może powstać elektryczność statyczna.

### Dla osób udzielających pomocy:

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce. Patrz sekcja 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny. Nie dopuścić do skażenia wód gruntowych i powierzchniowych, cieków wodnych, gleby, kanalizacji.

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

Zaleca się:

Wchłonać rozlany produkt za pomocą piasku lub neutralnego absorbentu i przenieść go w bezpieczne miejsce. Nie używać do wchłaniania trocin lub innych łatwopalnych absorbentów. Wszelkie uwagi dotyczące usuwania produktu można znaleźć w sekcji 13.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Patrz również p.8 i 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

A.- Środki ostrożności niezbędne dla bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

W kwestii zapobiegania zagrożeniom w miejscu pracy należy postępować zgodnie z obowiązującym prawem. Przechowywać opakowania szczelnie zamknięte. Kontrolować wycieki i odpady, usuwając je bezpiecznymi metodami (sekcja 6). Nie dopuścić do samodzielnego uwalniania z pojemników. Zachować porządek i czystość podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi produktami.

B.- Zalecenia techniczne w kwestii zapobiegania pożarom i wybuchom.

Przelewać w miejscach dobrze wentylowanych, w miarę możliwości metodą ekstrakcji miejscowej. Całkowicie kontrolować źródła zapłonu (telefony komórkowe, iskry) i wietrzyć pomieszczenia podczas czyszczenia. Nie dopuścić do powstawania niebezpiecznych atmosfer w pojemnikach, stosując w miarę możliwości systemy inertyzacji. Przelewać powoli aby zapobiec powstawaniu ładunków elektrostatycznych. W razie zaistnienia możliwości powstania ładunków elektrostatycznych: zapewnić całkowite połączenie wyrównawcze, zawsze używać uziemiaczy, nie nosić odzieży roboczej wykonanej z włókien akrylowych, stosować odzież bawełnianą i obuwie przewodzące. Unikać kontaktu bezpośredniego i rozpylania produktu. Należy spełnić podstawowe wymogi bezpieczeństwa dotyczące urządzeń i systemów określone w Dyrektywie 2014/34/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005, Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2203) oraz podstawowe postanowienia dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy zgodnie z kryteriami wyboru Dyrektywy 1999/92/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010, Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931). Informacje na temat warunków i substancji, których należy unikać można znaleźć w sekcji 10.

C.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom toksykologicznym.

KOBIETOM W CIĄŻY NIE WOLNO SIĘ NARAŻAĆ NA DZIAŁANIE TEGO PRODUKTU. Przelewać w ustalonych miejscach, które spełniają warunki bezpieczeństwa (prysznice awaryjne i urządzenia do płukania oczu w pobliżu), stosując sprzęt do ochrony osobistej, a w szczególności do ochrony twarzy i rąk (patrz sekcja 8). Ograniczyć ręczne przelewanie produktu do małych ilości. Nie jeść, ani nie pić podczas stykania się z produktem, po zakończeniu czynności umyć ręce odpowiednim środkiem czystości.

D.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom dla środowiska.

Zaleca się przechowywać w pobliżu produktu materiał absorpcyjny (patrz sekcja 6.3)

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

A.- Szczegółne wymagania dotyczące magazynowania

Min. temp.: 10 °C

Maks.temp.: 25 °C

B.- Ogólne warunki przechowywania.

Unikać źródeł ciepła, promieniowania i elektrostatyki. Przechowywać z dala od środków spożywczych. Więcej informacji patrz sekcja 10.5.

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE (Ciąg dalszy)**

**7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Atrament do drukarek przemysłowych, przeznaczony do opisu różnego rodzaju powierzchni.

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli:**

Wartości graniczne narażenia zawodowego należy kontrolować w odniesieniu do następujących substancji:

Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami:

Identyfikacja		Wartości graniczne standardów jakości środowiskowej	
propan-2-ol CAS: 67-63-0 EC: 200-661-7	NDS		900 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		1200 mg/m <sup>3</sup>
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	NDS		734 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		1468 mg/m <sup>3</sup>
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	NDS		450 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		900 mg/m <sup>3</sup>
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	NDS		1900 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		
Cykloheksanon <sup>(1)</sup> CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	NDS		40 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		80 mg/m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> Skóra

**DNEL (Pracowników):**

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1161 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	600 mg/m <sup>3</sup>	Nie dotyczy
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	4 mg/kg	Nie dotyczy	4 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	80 mg/m <sup>3</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/m <sup>3</sup>
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	343 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	950 mg/m <sup>3</sup>	Nie dotyczy
C.I. Solvent Black 29 CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,13 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,94 mg/m <sup>3</sup>	Nie dotyczy
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	63 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	1468 mg/m <sup>3</sup>	1468 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Populacji):**

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	31 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	412 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	106 mg/m <sup>3</sup>	Nie dotyczy
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	Doustnie	1,5 mg/kg	Nie dotyczy	1,5 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	1 mg/kg	Nie dotyczy	1 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	20 mg/m <sup>3</sup>	40 mg/m <sup>3</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	20 mg/m <sup>3</sup>
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	87 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	206 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	114 mg/m <sup>3</sup>	Nie dotyczy

- Kontynuacja na następnej stronie -

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
C.I. Solvent Black 29 CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,07 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,07 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	0,23 mg/m <sup>3</sup>	Nie dotyczy
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	4,5 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	37 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	734 mg/m <sup>3</sup>	734 mg/m <sup>3</sup>	367 mg/m <sup>3</sup>	367 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Identyfikacja					
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Oczyszczalnia ścieków	709 mg/L	Wody słodkiej	55,8 mg/L	
	Gleby	22,5 mg/kg	Wody morskie	55,8 mg/L	
	Sporadyczne	55,8 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	284,74 mg/kg	
	Doustnie	1 g/kg	Osad (Wody morskie)	284,7 mg/kg	
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	Oczyszczalnia ścieków	10 mg/L	Wody słodkiej	0,033 mg/L	
	Gleby	0,03 mg/kg	Wody morskie	0,003 mg/L	
	Sporadyczne	0,329 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	0,249 mg/kg	
	Doustnie	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	0,025 mg/kg	
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Oczyszczalnia ścieków	580 mg/L	Wody słodkiej	0,96 mg/L	
	Gleby	0,63 mg/kg	Wody morskie	0,79 mg/L	
	Sporadyczne	2,75 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	3,6 mg/kg	
	Doustnie	0,38 g/kg	Osad (Wody morskie)	2,9 mg/kg	
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	Oczyszczalnia ścieków	650 mg/L	Wody słodkiej	0,24 mg/L	
	Gleby	0,148 mg/kg	Wody morskie	0,024 mg/L	
	Sporadyczne	1,65 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	1,15 mg/kg	
	Doustnie	0,2 g/kg	Osad (Wody morskie)	0,115 mg/kg	



**8.2 Kontrola narażenia:**

**A.- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**

Jako środek zapobiegawczy zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oznaczonej „oznakowaniem CE”. Więcej informacji na temat odzieży ochronnej (przechowywanie, stosowanie, czyszczenie, konserwacja, klasa ochrony...) można uzyskać w broszurze informacyjnej udostępnionej przez producenta odzieży ochronnej. Wskazówki zawarte w tym miejscu dotyczą czystego produktu. Wskazówki dotyczące produktu rozcieńczonego mogą się różnić w zależności od stopnia rozcieńczenia, zastosowania, metody aplikacji, itd. Przy określaniu obowiązku instalacji natrysków ratunkowych i/lub urządzeń do płukania oczu w magazynach zostaną uwzględnione przepisy dotyczące przechowywania produktów chemicznych. Więcej informacji można znaleźć w sekcja 7.1 i 7.2

Wszystkie informacje zawarte w tym punkcie - z uwagi na brak informacji dotyczących wyposażenia ochronnego posiadanego przez firmę - należy traktować jako zalecenie w celu zapobieżenia powstaniu zagrożenia w pracy z produktem

**B.- Ochrona dróg oddechowych.**



Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
	W normalnych warunkach, przy dostatecznej wentylacji nie jest wymagana; przy narażeniu na stężenia par przekraczające dopuszczalne wartości stosować maskę filtrującą chroniącą przed gazami i parami.		EN 405:2002+A1:2010	Jeżeli do środka maski lub do złączki przedostaje się zapach lub smak produktu należy wymienić maskę. Jeżeli substancja zanieczyszczająca nie ma wyraźnych właściwości ostrzegawczych, zaleca się stosowanie sprzętu izolującego.

**C.- Szczególna ochrona rąk.**





**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**





Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona rąk	Rękawice jednorazowe chroniące przed czynnikami chemicznymi (Materiał: Liniowy polietylen o niskiej gęstości (LLPDE), Czas przebiecia: > 480 min, Grubość materiału: 0,062 mm).		EN ISO 21420:2020	Rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów powinny być noszone w przypadku, powtarzającego się lub długotrwałego narażenia skóry na działanie produktu, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Wymienić rękawice w razie jakichkolwiek oznak uszkodzenia.

Ponieważ produkt jest złożony z różnych materiałów, wytrzymałości rękawicy nie można sprawdzić uprzednio w sposób całkowicie wiarygodny, dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

**D.- Ochrona oczu i twarzy.**

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona twarzy	Gdy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne stosować osłonę twarzy.		EN 166:2002 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 UNE-EN ISO 18526-1 al 4:2020 EN ISO 4007:2018	Czyścić codziennie i regularnie dezynfekować zgodnie z instrukcjami producenta.

**E.- Ochrona ciała.**

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona ciała	Gdy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne stosować odzież chroniącą przed zagrożeniami chemicznymi, antyelektrostatyczna i trudnopalna.		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2005/A1:2011 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1995	Wyłącznie do użytku zawodowego. Czyścić regularnie zgodnie z instrukcjami producenta..
 Obowiązkowa ochrona nóg	Gdy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne stosować obuwnicze zabezpieczenia chroniące przed zagrożeniami chemicznymi, o właściwościach antyelektrostatycznych i odporne na wysokie temperatury.		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2022 EN 13832-1:2019	W razie jakichkolwiek oznak uszkodzenia wymienić obuwnicze.

**F.- Dodatkowe środki ochrony awaryjnej.**

Środki awaryjne	Normy	Środki awaryjne	Normy
 Prysznic awaryjny	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Przyrząd do płukania oczu	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Kontrola narażenia środowiska:**

Na mocy prawa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 7.1.

**Lotne związki organiczne:**

Zgodnie z wymaganiami Dz. U. 2020, poz. 1860, ten produkt ma następujące właściwości:

LZO (Zawartość):	79,1 % masa
Stężenie LZO 20 °C:	689,55 kg/m <sup>3</sup> (689,55 g/L)
Średnia liczba węgli:	4,06
Średnia masa cząsteczkowa:	73,03 g/mol

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**

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

Aby uzyskać pełne informacje patrz arkusz danych produktu.

**Wygląd fizyczny:**

Stan skupienia 20 °C: Ciecz

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE (Ciąg dalszy)**

Wygląd:	Charakterystyczny
Kolor:	Czarny
Zapach:	Charakterystyczny
Próg zapachu:	parametr nie występuje dla produktu

**Lotność:**

Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym:	85 °C
Prężność pary 20 °C:	8195 Pa
Prężność pary 50 °C:	31390,73 Pa (31,39 kPa)
Szybkość parowania:	parametr nie występuje dla produktu

**Charakterystyka produktu:**

Gęstość 20 °C:	800 - 1100 kg/m <sup>3</sup>
Gęstość względna 20 °C:	0,805
Lepkość dynamiczna 20 °C:	1,0-3,5 cP
Lepkość kinematyczna 20 °C:	parametr nie występuje dla produktu
Lepkość kinematyczna 40 °C:	parametr nie występuje dla produktu
Stężenie:	parametr nie występuje dla produktu
pH:	parametr nie występuje dla produktu
Względna gęstość pary 20 °C:	2,48
Współczynnik podziału n-oktanol/woda 20 °C:	parametr nie występuje dla produktu
Rozpuszczalność w wodzie 20 °C:	miesza się z wodą
Stopień rozpuszczalności:	parametr nie występuje dla produktu
Temperatura rozkładu:	parametr nie występuje dla produktu
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	parametr nie występuje dla produktu

**Palność materiałów:**

Temperatura zapłonu:	-6 °C
Palność materiałów (ciała stałego, gazu):	parametr nie występuje dla produktu
Temperatura samozapłonu:	514°C
Dolna granica wybuchowości:	1,8 Objętość %
Górna granica wybuchowości:	10 Objętość %

**Charakterystyka cząsteczek:**

Mediana ekwiwalentu średnicy:	Nie dotyczy
-------------------------------	-------------

**9.2 Inne informacje:**

**Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:**

Właściwości wybuchowe:	mieszanina nie jest klasyfikowana jako wybuchowa, pary mieszaniny z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe
Właściwości utleniające:	mieszanina nie jest klasyfikowana jako utleniająca

Substancje powodujące korozję metali:	Nie dotyczy
---------------------------------------	-------------

Ciepło spalania:	29,03 kJ/g
------------------	------------

Aerozole-całkowity udział procentowy (na masę) składników łatwopalnych:	Nie dotyczy
---	-------------

**Inne właściwości bezpieczeństwa:**

Napięcie powierzchniowe 20 °C:	0,023 - 0,027 N/m
współczynnik załamania:	parametr nie występuje dla produktu

**SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**

- Kontynuacja na następnej stronie -



**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

## SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ (Ciąg dalszy)

### 10.1 Reaktywność:

Produkt niereaktywny w warunkach magazynowania i składowania. Patrz sekcja 7 Karty Charakterystyki.

### 10.2 Stabilność chemiczna :

Chemicznie stabilny w warunkach magazynowania i użytkowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Nie występują, jeśli produkt magazynowany i składowany zgodnie z zaleceniami.

### 10.4 Warunki, których należy unikać:

Należy stosować i składować w temperaturze pokojowej

Wstrząsy i tarcia	Kontakt z powietrzem	Ogrzewanie	Światło słoneczne	Wilgotność
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Ryzyko zapalenia	Unikać bezpośredniego wpływu	Nie dotyczy

### 10.5 Materiały niezgodne:

Kwasy	Woda	Utleniacze	Materiały łatwopalne	Inne
Unikać silnych kwasów	Nie dotyczy	Unikać bezpośredniego wpływu	Unikać bezpośredniego wpływu	Unikać silnych zasad

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

W celu szczegółowego zapoznania się z produktami rozkładu należy przeczytać część 10.3, 10.4 i 10.5 w zależności od warunków rozkładu, w jego wyniku mogą się uwalniać złożone mieszaniny substancji chemicznych: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenek węgla i inne związki organiczne. Więcej informacji patrz sekcja 5.

## SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008:

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości toksykologicznych dla produktu.

#### Zagrożenie dla zdrowia:

W razie powtarzającego się, wydłużonego narażenia lub stężeń wyższych od ustalonych ograniczeń narażenia zawodowego, mogą wystąpić skutki uboczne dla zdrowia w zależności od drogi narażenia:

#### A- Połknięcie (działanie ostre):

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy połknięciu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: Połknięcie znacznej dawki produktu może spowodować podrażnienie gardła, bóle brzucha, zawroty i wymioty.

#### B- Wdychanie (działanie ostre):

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy wdychaniu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

#### C- Kontakt ze skórą i oczami (działanie ostre):

- Kontakt ze skórą: W razie kontaktu powoduje zapalenie skóry
- Kontakt z oczami: Przy kontakcie z oczami powoduje poważne uszkodzenia

#### D- Efekty CMR (rakotwórczość, mutagenność i szkodliwe działanie na rozrodczość):

- Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na wyżej wymienione efekty. Więcej informacji patrz sekcja 3.  
IARC: propan-2-ol (3); etanol (1); Cykloheksan (3)
- Może powodować wady genetyczne: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Może działać szkodliwie na płodność: Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

#### E- Efekty uczulające:

- Oddechowy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na ich efekty uczulające. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Skórny: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

#### F- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) działanie jednorazowe:

- Kontynuacja na następnej stronie -

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)**

Narażenie na wysokie dawki może wpłynąć negatywnie na układ nerwowy wywołując ból głowy, nudności, zawroty głowy, mdłości, wymioty, brak jasności umysłu a w poważnych przypadkach prowadzić do utraty przytomności.

G- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie:

- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Skóra: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry

H- Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**Inne informacje:**

Nie dotyczy

**Szczegółowa informacja toksykologiczna o substancjach:**

Identyfikacja	Ostra toksyczność		Rodzaj
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	LD50 ustna	4000 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	6400 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie	23,5 mg/L (4 h)	Szczur
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	LD50 ustna	6200 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	20000 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie	124,7 mg/L (4 h)	Szczur
C.I. Solvent Black 29 CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3	LD50 ustna	>5000 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
	LC50 wdychanie	>5 mg/L	
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	LD50 ustna	1890 mg/kg (ATEi)	Szczur
	LD50 skórna	1100 mg/kg (ATEi)	Królik
	LC50 wdychanie	11 mg/L (ATEi)	
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	LD50 ustna	4100 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	20000 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie	>20 mg/L	

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach:**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**Inne informacje**

Nie dotyczy

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE**

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości ekotoksykologicznych samej mieszaniny

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne dla środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**12.1 Toksyczność:**

**Ostra toksyczność:**

Identyfikacja	Stężenie	Rodzaj	Rodzaj
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	LC50	3220 mg/L (96 h)	Pimephales promelas
	EC50	5091 mg/L (48 h)	Daphnia magna
	EC50	4300 mg/L (168 h)	Scenedesmus quadricauda
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	LC50	527 mg/L (96 h)	Pimephales promelas
	EC50	800 mg/L (24 h)	Daphnia magna
	EC50	370 mg/L (192 h)	Scenedesmus quadricauda

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)**

Identyfikacja		Stężenie		Rodzaj	
Octan etylu	LC50	230 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba	
CAS: 141-78-6	EC50	717 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Skorupiak	
EC: 205-500-4	EC50	3300 mg/L (48 h)	Scenedesmus subspicatus	Wodorost	

**Toksyczność długookresowa:**

Identyfikacja		Stężenie		Rodzaj	
etanol	NOEC	250 mg/L	Danio rerio	Ryba	
CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	NOEC	2 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Skorupiak	
Octan etylu	NOEC	9,65 mg/L	Pimephales promelas	Ryba	
CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	NOEC	2,4 mg/L	Daphnia magna	Skorupiak	

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:**

**Szczegółowe informacje dotyczące substancji:**

Identyfikacja		Degradowalność		Biodegradowalność	
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	BZT5	2,03 g O <sub>2</sub> /g	Stężenie	Nie dotyczy	
	ChZT	2,31 g O <sub>2</sub> /g	Okres	20 dni	
	BZT5/ChZT	0,88	% biodegradowalny	89 %	
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	100 mg/L	
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	14 dni	
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	87 %	
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	100 mg/L	
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	14 dni	
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	89 %	
C.I. Solvent Black 29 CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	20 mg/L	
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	28 dni	
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	14,1 %	
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	BZT5	1,36 g O <sub>2</sub> /g	Stężenie	100 mg/L	
	ChZT	1,69 g O <sub>2</sub> /g	Okres	14 dni	
	BZT5/ChZT	0,8	% biodegradowalny	83 %	

**12.3 Zdolność do bioakumulacji:**

**Szczegółowe informacje dotyczące substancji:**

Identyfikacja		Potencjał bioakumulacyjny	
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	BCF	3	
	Log POW	0,29	
	Potencjał	Niski	
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	BCF	2	
	Log POW	0,81	
	Potencjał	Niski	
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	BCF	3	
	Log POW	-0,31	
	Potencjał	Niski	
C.I. Solvent Black 29 CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3	BCF		
	Log POW	2,29	
	Potencjał		
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	BCF	30	
	Log POW	0,73	
	Potencjał	Średni	

**12.4 Mobilność w glebie:**

Identyfikacja		Absorpcji/desorpcji		Zmienność	
Butanon CAS: 78-93-3 EC: 201-159-0	Koc	30	Stała Henry'ego	5,77 Pa·m <sup>3</sup> /mol	
	Wnioski	Bardzo wysoki	Suchej gleby	Tak	
	Napięcie powierzchniowe	2,396E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak	

- Kontynuacja na następnej stronie -

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)**

Identyfikacja	Absorpcji/desorpcji			Zmienność
Cykloheksanon CAS: 108-94-1 EC: 203-631-1	Koc	17	Stała Henry'ego	9,119E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Wnioski	Bardzo wysoki	Suchej gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	3,437E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak
etanol CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6	Koc	1	Stała Henry'ego	4,61E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Wnioski	Bardzo wysoki	Suchej gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	2,339E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak
C.I. Solvent Black 29 CAS: 117527-94-3 EC: 938-781-3	Koc	18	Stała Henry'ego	Nie dotyczy
	Wnioski	Bardzo wysoki	Suchej gleby	Nie dotyczy
	Napięcie powierzchniowe	Nie dotyczy	Wilgotnej gleby	Nie dotyczy
Octan etylu CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4	Koc	59	Stała Henry'ego	13,58 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Wnioski	Bardzo wysoki	Suchej gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	2,324E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:**

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Nie podano

**SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:**

Kod	Opis	Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014)
15 01 10*	opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami	Niebezpieczny

**Typ odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014):**

HP3 Łatwopalne, HP5 Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP10 Działające szkodliwie na rozrodczość, HP4 Drażniące — działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu

**Administracja odpadami (usuwanie i ocena):**

Należy przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji upoważnionym do oceny i usunięcia odpadu zgodnie z Aneksem 1 i Aneksem 2 (Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE) i Dz.U. 2023 poz. 1587. Zgodnie z kodem 15 01 (2014/955/EU), jeśli pojemnik znajduje się w bezpośrednim kontakcie z produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem. W przeciwnym przypadku, należy obchodzić się z nim jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia. Odradza się jego rzut do cieków wodnych. Zobacz podpunkt 6.2.

**Postanowienia dotyczące administracji odpadami:**

Zgodnie z Aneksem II Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) zostały przyjęte postanowienia wspólnotowe lub krajowe związane z administracją odpadami.

Prawo wspólnotowe: Dyrektywa 2008/98/WE, 2014/955/EU, Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014 Prawo krajowe: Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

**SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

**Transport naziemny niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami ADR 2023 i RID 2023:

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU (Ciąg dalszy)



<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>	UN1210
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	FARBA DRUKARSKA
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	3
Nalepki:	3
<b>14.4 Grupa pakowania:</b>	II
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	Nie
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Przepisy szczególne:	163, 367, 640D
Kod ograniczeń przewozu przez tunele:	D/E
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
Ilość ograniczona:	5 L
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	Nie dotyczy

**Transport morski niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami IMDG 41-22:



<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>	UN1210
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	FARBA DRUKARSKA
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	3
Nalepki:	3
<b>14.4 Grupa pakowania:</b>	II
<b>14.5 Zanieczyszczenie morza:</b>	Nie
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Przepisy szczególne:	367, 163
Kody EmS:	F-E, S-D
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
Ilość ograniczona:	5 L
Grupa segregacji:	Nie dotyczy
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	Nie dotyczy

**Transport powietrzny niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami IATA/ICAO 2024:



<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>	UN1210
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	PRINTING INK, flammable
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	3
Nalepki:	3
<b>14.4 Grupa pakowania:</b>	II
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	Nie
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	Nie dotyczy

- Kontynuacja na następnej stronie -

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

## SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Artykuł 95, ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 528/2012:: *etanol (64-17-5) - PT: (1,2,4,6)*
- Rozporządzenie (UE) nr 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową: Nie dotyczy
- ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów:: Nie dotyczy
- Substancje kandydujące do autoryzacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006 (REACH): Nie dotyczy
- Substancje obecne w Załączniku XIV REACH (lista zezwoleń) i data ważności: Nie dotyczy

#### Seveso III:

Sekcja	Opis	wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
P5c	CIECZE ŁATWOPALNE	5000	50000

#### Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznika XVII REACH, etc...):

Produkt sklasyfikowany jako niebezpieczny CMR. Komercjalizacja produktu w celu sprzedaży publicznej jest zabroniona. Ze względu na przynależność do kategorii CMR, należy stosować specyficzne środki zapobiegania wypadkom w pracy określone w artykule 4 i 5 dyrektywy 2004/37/WE oraz jej kolejnych modyfikacjach.

Nie mogą być stosowane w:

- wyrobach dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
- sztuczkach i żartach,
- grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wyrobach, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.

#### Szczegółowe postanowienia dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:

Zaleca się wykorzystać informacje zebrane w niniejszej karcie charakterystyki jako wstępne dane służące do oszacowania miejscowego zagrożenia w celu podjęcia niezbędnych kroków zapobiegających wystąpieniu ryzyka związanego z obchodzeniem się z tym produktem, a także z jego stosowaniem, przechowywaniem i usuwaniem.

#### Inne przepisy:

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), 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 dyrektywę Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.

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 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2022, poz. 1816). Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tj. Dz.U. 2023 poz. 419).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587). Ustawa z dnia 9 października 2015r. o produktach biobójczych (tj. Dz.U. 2021, poz. 24).

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.

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę 91/322/EWG i 2000/39/WE.

Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2024, poz. 643).

Oświadczenie Rządowe z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie 9 maja 1980r. (Dz.U.z 2013r., poz. 840).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do Rozporządzenia 1907/2006 (tj. Dz.U 2018 poz. 1865).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1658).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013.



**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

#### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10). Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2023 poz. 891).

Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tj. Dz.U. 2020 poz. 2065).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (t.j. Dz.U. 2023 poz. 172).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz.U. 2024 poz. 156).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).

#### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została wykonana

#### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\*

##### Przepisy dotyczące Kart Charakterystyki:

Niniejsza karta charakterystyki powstała zgodnie z ANEKSEM II-Poradnik dla osób sporządzających Karty Charakterystyki do Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878)

##### Zmiany w stosunku do poprzedniej karty bezpieczeństwa wpływające na zarządzanie ryzykiem :

Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP) (SEKCJA 2, SEKCJA 16):

- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

##### Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 2:

H336: Może wywoływać uczucie sennałości lub zawroty głowy.

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H360D: Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

##### Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 3:

Podane zwroty nie dotyczą samego produktu, służą wyłącznie do celów informacyjnych i odnoszą się do poszczególnych składników, pojawiających się w rozdziale 3.

##### Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Działa szkodliwie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

Eye Dam. 1: H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy.

Flam. Liq. 2: H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Flam. Liq. 3: H226 - Łatwopalna ciecz i pary.

Repr. 1B: H360D - Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.

STOT SE 3: H336 - Może wywoływać uczucie sennałości lub zawroty głowy.

##### Proces klasyfikacji:

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**T220029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 1000 ml**  
**T221029-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 500 ml**  
**T220229-000 Atrament Czarny 29 B 230/1500 5 l**

#### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\* (Ciąg dalszy)

STOT SE 3: Metoda obliczeniowa  
Eye Dam. 1: Metoda obliczeniowa  
Repr. 1B: Metoda obliczeniowa  
Skin Irrit. 2: Metoda obliczeniowa  
Flam. Liq. 2: Metoda obliczeniowa (2.6.4.3.)

#### **Rady dotyczące wyszkolenia personelu:**

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z tym produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

#### **Główne źródła literatury:**

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

#### **Skróty użyte w tekście:**

Klas. dost.: Klasyfikacja dostawcy  
ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych  
IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych  
IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych  
ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego  
ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)  
BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dób  
BCF: współczynnik biokoncentracji  
Log POW: logarytm współczynnika podziału oktanol/woda  
NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie  
NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe  
EC50: stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)  
LD50: medialna dawka śmiertelna  
LC50: medialne stężenie śmiertelne  
EC50: medialne stężenie efektywne  
PBT: zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji  
vPvB: bardzo duża zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji  
IWO: środki ochrony indywidualnej  
STP: oczyszczalnie ścieków  
Henry: rozpuszczalność danego składnika w roztworze w zależności od ciśnienia cząstkowego tego składnika nad roztworem  
EC: Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)  
EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym  
ELINCS: Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny  
STOT: działanie toksyczne na narządy docelowe  
Koc: współczynnik podziału normalizowany na zawartość węgla organicznego, określa stopień absorpcji substancji organicznych w glebie  
DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian  
PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku  
BDO: numer rejestrowy z Bazy Danych o Odpadach  
UFI: niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej  
IARC: Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem

**\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej**

Informacja zawarta w niniejszej Karcie Charakterystyki została oparta na źródłach i wiedzy technicznej oraz obowiązującym prawie na poziomie europejskim i krajowym, a jej dokładność nie może zostać w pełni zagwarantowana. Nie można traktować niniejszej informacji jako gwarancji właściwości produktu, gdyż chodzi jedynie o opis wymagań dotyczących kwestii bezpieczeństwa. Metody i warunki pracy użytkowników tego produktu znajdują się poza zasięgiem naszej wiedzy i kontroli, więc użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za podejmowanie odpowiednich środków mających na celu dostosowanie się do wymogów prawa w odniesieniu do sposobu obchodzenia się, przechowywania, użytkowania i usuwania produktów chemicznych. Informacja zawarta w tej Karcie Charakterystyki odnosi się wyłącznie do danego produktu, którego nie wolno stosować w celach innych od tych, które zostały w niej określone.

- Koniec arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa -