

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

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

### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa handlowa: MA125 solvent

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

Zastosowania zidentyfikowane: materiał eksploatacyjny w drukarkach przemysłowych.

Zastosowania odradzane: nie określono.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dystrybutor: MMTech Mikołaj Małecki

Adres: ul. Graniczna 23/2, 62-081 Baranowo, PL

Telefon/Fax: +48 61 307 83 20

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki: biuro@mmtech.com.pl

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336

Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia i hasło ostrzegawcze



Niebezpieczeństwo

Nazwy niebezpiecznych substancji wymienione na etykiecie

Zawiera: butanon.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319 Działa drażniąco na oczy.

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.

P261 Unikać wdychania par/rozpylonej cieczy.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.

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 odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodnie z krajowymi przepisami.

Informacje uzupełniające

EUH066 Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

## 2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

Komponenty mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1. Substancje

Nie dotyczy.

### 3.2. Mieszaniny

|                                                                                                                            |                                                                                                             |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Numer CAS: 78-93-3<br>Numer WE: 201-159-0<br>Numer indeksowy: 606-002-00-3<br>Numer rejestracji:<br>01-2119457290-43-XXXX  | <b>butanon<sup>1)</sup></b><br>Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336<br>EUH066 <sup>2)</sup> | C < 100 %      |
| Numer CAS: 108-94-1<br>Numer WE: 203-631-1<br>Numer indeksowy: 606-010-00-7<br>Numer rejestracji:<br>01-2119453616-35-XXXX | <b>cykloheksanon<sup>1)</sup></b><br>Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H332                                   | 5 % ≤ C ≤ 10 % |

<sup>1)</sup> Substancja z określoną na poziomie unijnym wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

<sup>2)</sup> Dodatkowy zwrot określający rodzaj zagrożenia.

Pełen tekst zwrotów H przytoczony został w sekcji 16 karty.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

#### W kontakcie ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Narażone partie skóry zmyć dokładnie wodą. W przypadku wystąpienia niepokojących objawów skonsultować się z lekarzem.

#### W kontakcie z oczami

Chronić niepodrażnione oko, wyjąć szkła kontaktowe. Zanieczyszczone oczy płukać dokładnie wodą przez 10-15 min. Unikać silnego strumienia wody - ryzyko uszkodzenia rogówki. W przypadku wystąpienia niepokojących dolegliwości skonsultować się z lekarzem okulistą.

#### W przypadku spożycia

Nie wywoływać wymiotów. Wypłukać usta wodą. Nigdy nie podawać niczego do ust osobie nieprzytomnej. Skontaktować się z lekarzem, pokazać opakowanie lub etykietę.

#### Po narażeniu drogą oddechową

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie wystąpienia niepokojących dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

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

#### W kontakcie ze skórą

Produkt może powodować zaczerwienienie, wysuszenie, pieczenie.

#### W kontakcie z oczami

Produkt może powodować pieczenie, podrażnienie, łzawienie, ból.

#### W przypadku spożycia

Produkt może powodować mdłości, wymioty, bóle brzucha.

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

## Po narażeniu drogą oddechową

Wysokie stężenie par i mgieł może powodować bóle głowy, zawroty głowy, senność.

## Inne skutki narażenia

Nie są znane inne skutki niż wymienione powyżej.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze: piana gaśnicza, dwutlenek węgla, rozpylony strumień wody, proszek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody – niebezpieczeństwo rozprzestrzenienia pożaru.

### 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania mogą tworzyć się szkodliwe gazy zawierające m.in. tlenki węgla, inne niebezpieczne niezidentyfikowane produkty rozkładu termicznego. Unikać wdychania produktów spalania, mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Wysoko łatwopalna ciecz i pary. Pary są cięższe od powietrza, kumulują się w dolnych partiach pomieszczeń i stwarzają ryzyko wybuchu. Środki ochrony ogólnej typowe w przypadku pożaru. Nie należy przebywać w zagrożonej ogniem strefie bez odpowiedniego ubrania odpornego na chemikalia i aparatu do oddychania z niezależnym obiegiem powietrza. Zagrożone ogniem pojemniki chłodzić z bezpiecznej odległości rozpylonym strumieniem wody. Zbierać zużyte środki gaśnicze.

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

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

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. W przypadku dużych uwolnień odizolować zagrożony obszar. Dopilnować, aby skutki awarii usuwał tylko przeszkolony personel. Wyeliminować wszelkie źródła zapłonu – nie używać otwartego płomienia, nie palić tytoniu, nie używać narzędzi iskrzących itp. Pary produktu mogą rozprzestrzeniać się wzdłuż podłogi/gruntu do odległych źródeł zapłonu i stwarzać zagrożenie spowodowane cofającym się płomieniem. Stosować środki ochrony indywidualnej. Uwaga! Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na uwolnionym produkcie.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gleby. W przypadku uwolnienia większych ilości produktu należy poczynić kroki w celu niedopuszczenia do rozprzestrzenienia się w środowisku naturalnym. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze.

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

Mały wyciek: zebrać za pomocą niepalnych materiałów wchłaniających ciecz (np. piasek, ziemia, uniwersalne substancje wiążące, krzemionka, itp.) i umieścić w kontenerach na odpady. Zebrany materiał potraktować jak odpady. Oczyszczyć i przewietrzyć zanieczyszczone miejsce.

Duży wyciek: miejsca gromadzenia się cieczy obwałować, zebraną ciecz odpompować.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8 karty. Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13 karty.

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową w celu utrzymania stężenia czynnika szkodliwego w powietrzu poniżej ustalonych wartości dopuszczalnych stężeń. Unikać powstawania par. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Wyeliminować źródła zapłonu – nie używać otwartego ognia, nie palić, nie używać narzędzi iskrzących i odzieży z tkanin podatnych na elektryzację. Nieużywane pojemniki trzymać szczelnie zamknięte.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnych opakowaniach, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Pojemnik po otwarciu uszczelnić i przechowywać w pozycji pionowej w celu uniknięcia wycieku. Przechowywać z dala od źródeł ognia. Na terenie magazynu przestrzegać zakazu palenia, używania otwartego ognia i narzędzi iskrzących. Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych (podsekcja 10.5.) oraz środków spożywczych i pasz dla zwierząt.

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

Brak informacji o zastosowaniach innych niż podane w podsekcji 1.2.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### Najwyższe Dopuszczalne Stężenia

| Specyfikacja  | NDS                   | NDSch                 | NDSP | DSB | Uwagi |
|---------------|-----------------------|-----------------------|------|-----|-------|
| butanon       | 450 mg/m <sup>3</sup> | 900 mg/m <sup>3</sup> | —    | —   | Skóra |
| cykloheksanon | 40 mg/m <sup>3</sup>  | 80 mg/m <sup>3</sup>  | —    | —   | Skóra |

Skóra - oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową.

| Substancja wchłaniana | Substancja oznaczana | Materiał biologiczny | Wartości DSB | Uwagi |
|-----------------------|----------------------|----------------------|--------------|-------|
| butanon               | butan-2-on           | mocz                 | 1,5 mg/l     | —     |

Podstawa prawna: Dz. U. 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.

#### Zalecane procedury monitoringu

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. (tj. Dz. U. 2025, poz. 949).

#### DNEL i PNEC

| butanon [CAS 78-93-3] |                                |                       |                       |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Droga narażenia       | Schemat narażenia              | DNEL                  |                       |
|                       |                                | pracownik             | konsument             |
| inhalacja             | długoterminowe ogólnoustrojowe | 600 mg/m <sup>3</sup> | 106 mg/m <sup>3</sup> |
| skóra                 | długoterminowe ogólnoustrojowe | 1161 mg/kg m.c./dzień | 412 mg/kg m.c./dzień  |
| doustnie              | długoterminowe ogólnoustrojowe | —                     | 31 mg/kg m.c./dzień   |

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

| butanon [CAS 78-93-3]                |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| PNEC                                 | Wartość                  |
| woda morska                          | 55,8 mg/l                |
| woda słodka                          | 55,8 mg/l                |
| gleba                                | 22,5 mg/kg suchej masy   |
| osad wody słodkiej                   | 284,74 mg/kg suchej masy |
| osad wody morskiej                   | 284,7 mg/kg suchej masy  |
| oczyszczalnia ścieków                | 709 mg/l                 |
| zatrucie wtórne                      | 1000 mg/kg pożywienia    |
| woda słodka (sporadyczne uwolnienie) | 55,8 mg/l                |

| cykloheksanon [CAS 108-94-1] |                                 |                      |                      |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------|
| Droga narażenia              | Schemat narażenia               | DNEL                 |                      |
|                              |                                 | pracownik            | konsument            |
| inhalacja                    | krótkoterminowe ogólnoustrojowe | 80 mg/m <sup>3</sup> | 20 mg/m <sup>3</sup> |
| inhalacja                    | długoterminowe ogólnoustrojowe  | 40 mg/m <sup>3</sup> | 10 mg/m <sup>3</sup> |
| inhalacja                    | długoterminowe miejscowe        | 40 mg/m <sup>3</sup> | 20 mg/m <sup>3</sup> |
| inhalacja                    | krótkoterminowe miejscowe       | 80 mg/m <sup>3</sup> | 40 mg/m <sup>3</sup> |
| doustnie                     | krótkoterminowe ogólnoustrojowe | —                    | 1,5 mg/kg m.c./dzień |
| doustnie                     | długoterminowe ogólnoustrojowe  | —                    | 1,5 mg/kg m.c./dzień |
| skóra                        | krótkoterminowe ogólnoustrojowe | 4 mg/kg m.c./dzień   | 1 mg/kg m.c./dzień   |
| skóra                        | długoterminowe ogólnoustrojowe  | 4 mg/kg m.c./dzień   | 1 mg/kg m.c./dzień   |

| cykloheksanon [CAS 108-94-1]         |                         |
|--------------------------------------|-------------------------|
| PNEC                                 | Wartość                 |
| woda morska                          | 0,003 mg/l              |
| woda słodka                          | 0,033 mg/l              |
| gleba                                | 0,03 mg/kg suchej masy  |
| osad wody słodkiej                   | 0,249 mg/kg suchej masy |
| osad wody morskiej                   | 0,025 mg/kg suchej masy |
| oczyszczalnia ścieków                | 10 mg/l                 |
| woda słodka (sporadyczne uwolnienie) | 0,329 mg/l              |

## 8.2. Kontrola narażenia

### Stosowne techniczne środki kontroli

Przestrzegać ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny. Podczas pracy nie jeść, nie pić i nie palić tytoniu. Przed przerwą i po zakończeniu pracy dokładnie umyć ręce. W miejscu pracy należy zapewnić wentylację ogólną i/lub miejscową. Jeżeli podczas procesów pracy występuje niebezpieczeństwo zapalenia odzieży na pracowniku - nie dalej, niż 20 m w linii poziomej od stanowisk, na których wykonywane są te procesy, powinny być zainstalowane natryski ratunkowe (prysznice bezpieczeństwa) do obmycia całego ciała oraz oddzielne natryski (prysznice) do przemywania oczu. Nie dopuszczać do koncentrowania się oparów w powietrzu oraz powstania stężenia w granicach właściwości wybuchowych lub przekraczających NDS.

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

## Środki ochrony indywidualnej

Konieczność zastosowania i dobór odpowiednich środków ochrony indywidualnej powinny uwzględniać rodzaj zagrożenia stwarzanego przez produkt, warunki w miejscu pracy oraz sposób postępowania z produktem. Stosowane środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu (UE) 2016/425 oraz w odpowiednich normach. Pracodawca obowiązany jest zapewnić środki ochrony odpowiednie do wykonywanych czynności oraz spełniające wszystkie wymagania jakościowe, w tym również ich konserwację i oczyszczanie. Wszelki zanieczyszczony lub uszkodzony sprzęt ochrony osobistej musi być natychmiast wymieniony.

## Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne odporne na czynniki chemiczne zgodnie z normą EN 374. Zalecany materiał na rękawice: kauczuk butylowy, polialkohol winylowy, grubość 0,5 mm. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 2 lub większym (czas przebicia > 30 min.). W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o poziomie skuteczności 6 (czas przebicia > 480 min.).

Przy stosowaniu rękawic ochronnych w kontakcie z produktami chemicznymi należy pamiętać o tym, że podane poziomy skuteczności i odpowiadające im czasy przebicia nie oznaczają rzeczywistego czasu ochrony na danym stanowisku pracy, gdyż na tę ochronę wpływa wiele czynników, jak np. temperatura, oddziaływanie innych substancji itp. Zaleca się natychmiastową wymianę rękawic, jeśli wystąpią jakiekolwiek oznaki ich zużycia, uszkodzenia lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie). Należy przestrzegać instrukcji producenta nie tylko w zakresie stosowania rękawic, ale również przy ich czyszczeniu, konserwacji i przechowywaniu. Ważny jest również prawidłowy sposób zdejmowania rękawic tak, aby uniknąć zanieczyszczenia rąk podczas wykonywania tej czynności.

## Ochrona ciała

W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego zagrożenia. W przypadku długotrwałego kontaktu z produktem stosować odzież ochronną z tkanin powlekanych lub impregnowanych.

## Ochrona oczu

Stosować okulary ochronne zgodnie z normą PL-EN ISO 16321-1:2022-10.

## Ochrona dróg oddechowych

W przypadku przekroczenia wartości NDS należy dobrać odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych biorąc pod uwagę: stężenie tlenu w powietrzu, rodzaj zanieczyszczeń występujących w powietrzu i ich właściwości fizyczne i chemiczne, lokalizację i zakres stężeń substancji i gazów szkodliwych, warunki pracy, obciążenie i czas ich trwania, temperaturę i wilgotność powietrza. Zalecany filtr: typu A.

## Zagrożenia termiczne

Nie dotyczy.

## Kontrola narażenia środowiska

Zapobiec bezpośredniemu uwolnieniu do kanalizacji/wód powierzchniowych. Nie wolno zanieczyszczać wód powierzchniowych i rowów odwadniających chemikaliami czy zużytymi opakowaniami. Niekontrolowane uwolnienie do wody powierzchniowej należy zgłosić odpowiednim organom zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi. Wywozić jak odpady chemiczne, zgodnie z przepisami krajowymi i lokalnymi.

## **SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

### **9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

|                                                                                      |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Stan skupienia:                                                                      | ciecz                  |
| Kolor:                                                                               | bezbardwy              |
| Zapach:                                                                              | charakterystyczny      |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia:                                                   | - 85 °C                |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatury wrzenia: | > 80 °C                |
| Palność materiałów:                                                                  | wysoce łatwopalny      |
| Dolna i górna granica wybuchowości:                                                  | 1,8 % obj./10,1 % obj. |
| Temperatura zapłonu:                                                                 | -9,0 °C                |
| Temperatura samozapłonu:                                                             | nie oznaczono          |

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

|                                                                      |               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura rozkładu:                                                | nie oznaczono |
| pH:                                                                  | nie oznaczono |
| Lepkość kinematyczna:                                                | nie oznaczono |
| Rozpuszczalność:                                                     | ~290 g/l wody |
| Współczynnik podziału n-oktanol/woda<br>(wartość współczynnika log): | nie dotyczy   |
| Prężność pary:                                                       | 10,1 kPa      |
| Gęstość lub gęstość względna:                                        | nie oznaczono |
| Względna gęstość pary:                                               | nie oznaczono |
| Charakterystyka cząsteczek:                                          | nie dotyczy   |

## 9.2. Inne informacje

### Inne właściwości bezpieczeństwa

Zawartość lotnych związków organicznych : 95-99 % (1120-1238 g/l)

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Produkt reaktywny. Pary produktu mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. Nie ulega niebezpiecznej polimeryzacji. Patrz także podsekcje 10.3-10.5.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje nie są znane.

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać źródeł ciepła, otwartego ognia, narzędzi iskrzących i bezpośredniego nasłonecznienia.

### 10.5. Materiały niezgodne

Materiały z którymi należy unikać kontaktu: silne utleniacze.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

|                                                                      |               |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>butanon [CAS 78-93-3]</b>                                         |               |
| LD <sub>50</sub> (skóra, królik)                                     | > 10 ml/kg    |
| <b>cykloheksanon [CAS 108-94-1]</b>                                  |               |
| LC <sub>50</sub> (inhalacja, szczur)                                 | > 6,2 mg/l/4h |
| LD <sub>50</sub> (doustnie, szczur)                                  | 1890 mg/kg    |
| <b>Mieszanina</b>                                                    |               |
| W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacyjne nie są spełnione. |               |

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

## Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Produkt działa drażniąco na oczy.

## Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie rakotwórcze

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Szkodliwe działanie na rozrodczość

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Pary produktu mogą powodować bóle, zawroty głowy i uczucie senności.

## Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Droga narażenia: kontakt z oczami, kontakt ze skórą, droga oddechowa, spożycie. Więcej informacji na temat wpływu wywieranego każdą możliwą drogą narażenia patrz podsekcja 4.2.

## Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Patrz podsekcja 4.2 karty.

## Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Patrz podsekcja 4.2 karty.

### 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

#### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

#### Inne informacje

Nie są znane inne zagrożenia.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

| butanon [CAS 78-93-3]                                                              |                                                           |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------|
| LC <sub>50</sub> (ryby)                                                            | 2993 mg/l / 96 h / <i>Pimephales promelas</i>             | metoda: OECD 203 |
| EC <sub>50</sub> (bezkęgowce)                                                      | 308 mg/l / 48 h / <i>Daphnia magna</i>                    | metoda: OECD 202 |
| EC <sub>50</sub> (algi)                                                            | 1972 mg/l / 72 h / <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | metoda: OECD 201 |
| cykloheksanon [CAS 108-94-1]                                                       |                                                           |                  |
| LC <sub>50</sub> (ryby)                                                            | 527-732 mg/l / 96 h / <i>Pimephales promelas</i>          | metoda: —        |
| EC <sub>50</sub> (mikroorganizmy)                                                  | > 1000 mg/l / 30 min / —                                  | metoda: OECD 209 |
| Mieszanina                                                                         |                                                           |                  |
| Produkt nie jest klasyfikowany jako stwarzający zagrożenie dla środowiska wodnego. |                                                           |                  |

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

|                               |                     |                |                                                        |
|-------------------------------|---------------------|----------------|--------------------------------------------------------|
| butanon<br>CAS 78-93-3        | Ulega biodegradacji | ≥ 57%/28 dni   | metoda: OECD 301 D / EU<br>C.4-E / EPA OTS<br>796.3200 |
| cykloheksanon<br>CAS 108-94-1 | Ulega biodegradacji | 90-100%/28 dni | metoda: OECD 301F                                      |

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

|                               |                 |                  |
|-------------------------------|-----------------|------------------|
| butanon<br>CAS 78-93-3        | log Po/w = 0,3  | metoda: OECD 117 |
|                               | BCF = —         | metoda: —        |
| cykloheksanon<br>CAS 108-94-1 | log Po/w = 0,86 | metoda: OECD 107 |
|                               | BCF = —         | metoda: OECD 107 |

## 12.4. Mobilność w glebie

Produkt rozpuszcza się w wodzie i rozprzestrzenia w środowisku wodnym. Produkt mobilny w glebie. Mobilność składników mieszaniny zależy od ich właściwości hydrofilowych i hydrofobowych oraz warunków abiotycznych i biotycznych gleby, w tym jej struktury, warunków klimatycznych, pory roku oraz organizmów glebowych.

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Komponenty mieszaniny nie spełniają kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia REACH.

## 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera składników wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego ani składników o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu 2017/2100/UE lub rozporządzeniu 2018/605/UE w stężeniu równym lub większym od 0,1 %.

## 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie dla warstwy ozonowej. Należy rozważyć możliwość innych szkodliwych skutków oddziaływania poszczególnych składników mieszaniny na środowisko (np. wpływ na wzrost ocieplenia globalnego).

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Zalecenia dotyczące produktu

Odpadowy produkt należy poddać odzyskowi lub likwidować w uprawnionych spalarniach lub zakładach utylizacji/unieszkodliwiania odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie wprowadzać do kanalizacji.

#### Zalecenia dotyczące zużytych opakowań

Odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu.

Krajowe akty prawne: ustawa o odpadach (t.j. Dz. U. 2023, poz. 1587 wraz z późn. zm.), ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. 2025, poz. 870 wraz z późn. zm.).

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm. i 94/62/WE wraz z późn. zm.

#### Proponowane kody odpadów

07 01 04\*: Inne rozpuszczalniki organiczne, roztwory z przemysłu i ciecze macierzyste

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

UN 1210

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR

MATERIAŁ POKREWNY DO FARBY DRUKARSKIEJ

IMDG

PRINTING INK RELATED MATERIAL

ICAO/IATA

Printing ink related material

### 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

3

### 14.4. Grupa pakowania

II

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

ADR nie

IMDG nie

ICAO/IATA nie

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Podczas manipulowania ładunkiem zakładać środki ochrony indywidualnej zgodnie z sekcją 8. Unikać źródeł ciepła i ognia.

### 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

#### Inne informacje

|           |                                      |          |
|-----------|--------------------------------------|----------|
| ADR       | ilości ograniczone LQ                | 5 L      |
|           | kategoria transportowa               | 2        |
|           | kod ograniczeń przewozu przez tunele | (D/E)    |
| IMDG      | ilości ograniczone LQ                | 5 L      |
|           | kod EmS                              | F-E, S-D |
| ICAO/IATA | instrukcja pakowania (LQ)            | Y341     |
|           | ilości ograniczone (LQ)              | 1 L      |
|           | instrukcja pakowania, pasażerski     | 353      |
|           | maksymalna ilość, pasażerski         | 5 L      |
|           | instrukcja pakowania, cargo          | 364      |
|           | maksymalna ilość, cargo              | 60 L     |

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

2004/37/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji reprotoksycznych podczas pracy (szósta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy Rady 89/391/EWG) wraz z późn. zm.

2000/39/WE Dyrektywa Komisji z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych 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 wraz z późn. zm.

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

98/24/WE Dyrektywa Rady z dnia 7 kwietnia 1998 r. w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy (czternasta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) wraz z późn. zm.

91/322/EEG Dyrektywa Komisji z dnia 29 maja 1991 w sprawie ustanowienia indykatorywnych wartości granicznych w wykonaniu dyrektywy Rady 80/1107/EEG w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie czynników chemicznych, fizycznych i biologicznych w miejscu pracy wraz z późn. zm.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz.U. 2022.1816).

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 wraz z późn. zm.).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz.U. 2023, poz. 1587 wraz z późn. zm.)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (tj. Dz. U. 2025, poz. 870 wraz z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020, poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (tj. Dz. U. 2025, poz. 949).

Umowa ADR dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych.

IMDG Code International Maritime Dangerous Goods Code

IATA Dangerous Goods Regulations

1907/2006/WE Rozporządzenie w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowania ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EEG i dyrektywę Komisji 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EEG i 2000/21/WE wraz z późn. zm.

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywę 67/548/EEG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 wraz z późn. zm.

2020/878/UE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów.

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy wraz z późn. zm.

94/62/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych wraz z późn. zm.

2016/425/UE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EEG.

Komponenty mieszaniny nie zostały uwzględnione w załączniku XVII rozporządzenia REACH.

Komponenty mieszaniny nie zostały uwzględnione w załączniku XIV rozporządzenia REACH.

## 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny nie jest wymagana ocena bezpieczeństwa chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

### Pełen tekst zwrotów H z sekcji 3 karty

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| EUH066 | Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry. |
| H225   | Wysoce łatwopalna ciecz i pary.                                         |
| H226   | Łatwopalna ciecz i pary.                                                |
| H319   | Działa drażniąco na oczy.                                               |
| H332   | Działa szkodliwie w następstwie wdychania.                              |
| H336   | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.                      |

### Wyjaśnienie skrótów i akronimów

|      |                                                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------|
| ADR  | Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych. |
| DNEL | Pochodny Poziom niepowodujący zmian.                                         |

# Karta Charakterystyki

Data wystawienia: 02.03.2026

Data aktualizacji: —

Wersja: 1.0/PL

[Sporządzona zgodnie z rozporządzeniem WE 1907/2006(REACH) wraz z późn. zm.]

|                  |                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EC <sub>50</sub> | (Medialne stężenia skuteczne) - statystycznie obliczone stężenie substancji chemicznej w medium środowiskowym, mogące wywołać określone efekty u 50% badanych organizmów danej populacji w określonych warunkach. |
| EN               | Norma europejska.                                                                                                                                                                                                 |
| IATA             | Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego / Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych.                                                                                                           |
| IMDG             | Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych.                                                                                                                                                             |
| ISO              | Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna.                                                                                                                                                                        |
| LC <sub>50</sub> | Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.                                                                                                                                                 |
| LD <sub>50</sub> | Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów.                                                                                                                                                    |
| OECD             | Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju.                                                                                                                                                                    |
| PBT              | Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.                                                                                                                                              |
| PNEC             | Przewidywane Stężenie niepowodujące zmian w środowisku.                                                                                                                                                           |
| RID              | Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych.                                                                                                                                         |
| vPvB             | Substancje bardzo trwałe i o bardzo dużej zdolności do bioakumulacji.                                                                                                                                             |
| Acute Tox. 4     | Toksyczność ostra - kategoria 4                                                                                                                                                                                   |
| Eye Irrit. 2     | Działanie drażniące na oczy - kategoria 2                                                                                                                                                                         |
| Flam. Liq. 2     | Substancja ciekła łatwopalna - kategoria 2                                                                                                                                                                        |
| Flam. Liq. 3     | Substancja ciekła łatwopalna - kategoria 3                                                                                                                                                                        |
| STOT SE 3        | Działanie toksyczne na narządy docelowe narażenie jednorazowe - kategoria 3                                                                                                                                       |

## Szkolenia

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe. Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

## Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta, danych literaturowych, internetowych baz danych (np. ECHA, TOXNET, COSING) oraz posiadanej wiedzy i doświadczenia, z uwzględnieniem aktualnie obowiązujących przepisów prawnych.

## Procedury wykorzystane w celu dokonania klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozp. WE 1272/2008 wraz z późn. zm.

|                   |                            |
|-------------------|----------------------------|
| Flam. Liq. 2 H225 | na podstawie wyników badań |
| Eye Irrit. 2 H319 | metoda obliczeniowa        |
| STOT SE 3 H336    | metoda obliczeniowa        |

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenia określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.