



## Karta charakterystyki zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 w aktualnie obowiązującej wersji

Strona 1 z 19

KC Numer : 41762  
V004.1

Tangit Special Adhesives - klej specjalny do PVC-U

Aktualizacja: 04.02.2023

Data druku: 17.03.2023

Zastępuje wersje z: 20.04.2022

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

#### 1.1. Identyfikator produktu

Tangit Special Adhesives - klej specjalny do PVC-U

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny:

klej do rur

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Henkel Polska Sp. z o.o.

ul. Domaniewska 41

02-672 Warszawa

Polska

Tel.: +48 (22) 5656 200

Nr faksu: +48 (22) 5656 666

SDSinfo.Adhesive@henkel.com

Zaktualizowane karty charakterystyki można znaleźć na naszej stronie internetowej

<https://mysds.henkel.com/index.html#/appSelection> lub [www.henkel-adhesives.com](http://www.henkel-adhesives.com).

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

112 (telefon alarmowy) lub 998 (straż pożarna) lub najbliższa terenowa jednostka PSP lub 999 (pogotowie medyczne)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (CLP):

|                                                                 |             |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| Ciecze palne                                                    | kategoria 2 |
| H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.                            |             |
| Działanie drażniące na skórę                                    | kategoria 2 |
| H315 Działa drażniąco na skórę.                                 |             |
| Poważne uszkodzenie oczu                                        | kategoria 1 |
| H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                         |             |
| Działanie rakotwórcze                                           | kategoria 2 |
| H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.                          |             |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | kategoria 3 |
| H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.         |             |
| Narządy docelowe: Ośrodkowy układ nerwowy                       |             |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe | kategoria 3 |
| H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.              |             |
| Narządy docelowe: Podrażnienie układu oddechowego.              |             |

## 2.2. Elementy oznakowania

### Elementy oznakowania (CLP):

**Piktogram określający rodzaj zagrożenia:**



**Zawiera**

tetrahydrofuran

Butanon

Cykloheksanon

**Hasło ostrzegawcze:**

Niebezpieczeństwo

**Zwrot określający zagrożenie:**

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  
H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

**Zwrot określający środki ostrożności:**

P102 Chronić przed dziećmi.  
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P260 Nie wdychać mgły/par.  
P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu  
P280 Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.  
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.  
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.  
P501 Zawartość/pojemnik usuwać do odpowiednio oznakowanych pojemników na odpady zgodne z krajowymi przepisami.

## 2.3. Inne zagrożenia

Zawarte w produkcie rozpuszczalniki ulatniają się w czasie przerobu, a ich opary mogą tworzyć wybuchowe/lawopalne mieszaniny z powietrzem.

Kobiety w ciąży absolutnie nie powinny wdychać, powinny unikać kontaktu ze skórą

**Następujące substancje występują w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3 i spełniają kryteria PBT/vPvB lub zostały zidentyfikowane jako substancje zaburzające gospodarkę hormonalną (ED):**

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji w stężeniu  $\geq$  stężenia granicznego do podanych w sekcji 3, które ocenia się jako PBT, vPvB lub ED.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2. Mieszaniny

**Informacje o składnikach według Rozporządzenia WE Nr 1272/2008:**

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS<br>Numer WE<br>Nr rejestracyjny REACH | Stężenie | Klasyfikacja                                                                                                                                                                          | Specyficzne stężenia graniczne,<br>współczynniki M i ATE                                                      | Dodatkowe<br>informacje |
|-------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Butanon<br>78-93-3<br>201-159-0<br>01-2119457290-43                     | 20- 40 % | STOT SE 3, H336<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Flam. Liq. 2, H225                                                                                                                           |                                                                                                               | EU OEL                  |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9<br>203-726-8<br>01-2119444314-46            | 25- 30 % | STOT SE 3, H336<br>Flam. Liq. 2, H225<br>STOT SE 3, H335<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Carc. 2, H351<br>Acute Tox. 4, Połknięcie, H302                                                     | Eye Irrit. 2; H319; C >= 25 %<br>STOT SE 3; H335; C >= 25 %<br>=====<br>oddechowa: ATE = > 14,7<br>mg/l; para | EU OEL                  |
| Cykloheksanon<br>108-94-1<br>203-631-1<br>01-2119453616-35              | 10- 25 % | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, Połknięcie, H302<br>Acute Tox. 4, Przenikanie przez<br>skórę, H312<br>Acute Tox. 4, Wdychanie,<br>H332<br>Eye Dam. 1, H318<br>Skin Irrit. 2, H315 |                                                                                                               | EU OEL                  |

**Pełne brzmienie zwrotów H wymienione jest w sekcji 16 ' Inne informacje'.**

**Substancje nie sklasyfikowane, dla których określono najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy.**

#### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

##### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówki ogólne:

W przypadku dolegliwości zdrowotnych skonsultować się z lekarzem.

Przedostanie się do dróg oddechowych:

Zapewnić poszkodowanemu oddychanie świeżym powietrzem, w przypadku utrzymywania się dolegliwości skonsultować się z lekarzem.

Kontakt ze skórą:

Przepłukać pod bieżącą wodą z mydłem. Zastosować krem pielęgnacyjny. Ściągnąć zabrudzone ubrania.

Kontakt z oczami

Natychmiast przemyć oczy pod bieżącą wodą (przez 10 minut), w razie potrzeby skorzystać z pomocy medycznej.

Połknięcie

Przepłukanie jamy ustnej, nie wywoływać wymiotów, skonsultować się z lekarzem

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

Opary mogą powodować senność i odurzenie.

Po dostaniu się do oczu: skutek działania żrącego możliwe trwałe uszkodzenie oczu (pogorszenie widzenia).

Skóra: zaczerwienienie, podrażnienie.

Układ oddechowy: podrażnienie, problemy z oddychaniem.

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

Patrz sekcja: Opis środków pierwszej pomocy

#### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

#### Odpowiednie środki gaśnicze:

dwutlenek węgla, piana, proszek, rozpylony strumień wody pod ciśnieniem

#### Środki gaśnicze, które nie mogą być używane ze względów bezpieczeństwa:

strumień wody pod wysokim ciśnieniem

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

Podczas pożaru wyzwala się tlenki węgla(CO) i dwutlenki węgla ( CO2)

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Stosować indywidualne wyposażenie ochronne.

Stosować aparaty oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza.

#### Dodatkowe wskazówki:

Zagrożone pojemniki chłodzić wodą rozpyloną.

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

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

Zapewnić należyta wentylację.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Stosować środki ochrony indywidualnej.

Unikać poślizgnięcia się na rozlanym produkcie.

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji / wód powierzchniowych / gruntowych.

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

Zebrać przy użyciu materiału wiążącego ciecz (np. piasku, torfu, mączki drzewnej).

Zabrudzony materiał usuwać jako odpad, postępować zgodnie z sekcją 13.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Patrz: sekcja 8.

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

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Dobrze wietrzyć miejsce pracy. Unikać otwartego ognia, powstawania iskier i źródeł zapłonu. Wyłączyć urządzenia elektryczne. Nie palić, nie spawać. Nie wyrzucać resztek do ścieków.

Również w sąsiednich pomieszczeniach unikać jakichkolwiek źródeł zapłonu, np. ognia w kuchniach i piecach. W odpowiedniej chwili wyłączyć urządzenia elektryczne, takie jak grzejniki promiennikowe, płyty grzejne, piece akumulacyjne itd., tak by po rozpoczęciu pracy były one zimne. Unikać jakiegokolwiek powstawania iskier, również z elektrycznych przełączników i aparatów.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

#### Zasady higieny:

Nie jeść, nie pić i nie palić w czasie pracy.

Przed przerwami w pracy i po jej zakończeniu umyć ręce.

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

Magazynować w oryginalnie zamkniętym opakowaniu.

Przestrzegać przepisów dotyczących kwalifikacji płynów palnych.

Temperatury pomiędzy + 5 °C a + 35 °C

Składować w zamkniętych, oryginalnych pojemnikach w miejscu chłodnym.

Nie przechowywać razem z jedzeniem ani żadnymi produktami konsumpcyjnymi (kawa, herbata, tytoń, itd.).

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

klej do rur

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej**

**8.1. Parametry dotyczące kontroli**

**LIMITY NARAŻENIA**

Dotyczy  
Polska

| Klasyfikacja [Substancja wg obowiązującej regulacji prawnej] | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Typ wartości mierzonej                           | Kategoria dla narażenia krótkotrwałego/ Uwagi | Podstawy prawne |
|--------------------------------------------------------------|-----|-------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|
| tetrahydrofuran<br>109-99-9<br>[TETRAHYDROFURAN]             | 50  | 150               | Średnia Ważona Czasu                             | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9<br>[TETRAHYDROFURAN]             | 100 | 300               | Limit Narażenia Krótkotrwały:                    | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9<br>[Tetrahydrofuran]             |     | 150               | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9<br>[Tetrahydrofuran]             |     | 300               | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) |                                               | POL MAC         |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9<br>[Tetrahydrofuran]             |     |                   | Oznaczenie dla skóry:                            | Możliwe wchłanianie przez skórę.              | POL MAC         |
| Butanon<br>78-93-3<br>[BUTANON]                              | 200 | 600               | Średnia Ważona Czasu                             | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| Butanon<br>78-93-3<br>[BUTANON]                              | 300 | 900               | Limit Narażenia Krótkotrwały:                    | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| Butanon<br>78-93-3<br>[Butan-2-on]                           |     | 450               | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Butanon<br>78-93-3<br>[Butan-2-on]                           |     | 900               | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) |                                               | POL MAC         |
| Butanon<br>78-93-3<br>[Butan-2-on]                           |     |                   | Oznaczenie dla skóry:                            | Możliwe wchłanianie przez skórę.              | POL MAC         |
| Cyclohexanone<br>108-94-1<br>[CYKLOHEKSANON]                 |     |                   | Oznaczenie dla skóry:                            | Możliwe wchłanianie przez skórę.              | ECTLV           |
| Cyclohexanone<br>108-94-1<br>[CYKLOHEKSANON]                 | 10  | 40,8              | Średnia Ważona Czasu                             | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| Cyclohexanone<br>108-94-1<br>[CYKLOHEKSANON]                 | 20  | 81,6              | Limit Narażenia Krótkotrwały:                    | Wskazujący                                    | ECTLV           |
| Cyclohexanone<br>108-94-1<br>[Cykloheksanon]                 |     | 40                | Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS)            |                                               | POL MAC         |
| Cyclohexanone<br>108-94-1<br>[Cykloheksanon]                 |     | 80                | Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe (NDSCh) |                                               | POL MAC         |
| Cyclohexanone<br>108-94-1<br>[Cykloheksanon]                 |     |                   | Oznaczenie dla skóry:                            | Możliwe wchłanianie przez skórę.              | POL MAC         |

**Predicted No-Effect Concentration (PNEC):**

| Nazwa z listy               | Elementy<br>(przedziały)<br>środowiska | Czas<br>ekspozycji | Wartość    |     |                 |      | Uwagi                             |
|-----------------------------|----------------------------------------|--------------------|------------|-----|-----------------|------|-----------------------------------|
|                             |                                        |                    | mg/l       | ppm | mg/kg           | inne |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 55,8 mg/l  |     |                 |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | woda (morska)                          |                    | 55,8 mg/l  |     |                 |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)        |                    | 55,8 mg/l  |     |                 |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 709 mg/l   |     |                 |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | osad                                   |                    |            |     | 284,74<br>mg/kg |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 284,7<br>mg/kg  |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | Ziemia                                 |                    |            |     | 22,5 mg/kg      |      |                                   |
| Butanon<br>78-93-3          | doustnie                               |                    |            |     | 1000<br>mg/kg   |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 4,32 mg/l  |     |                 |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | woda (morska)                          |                    | 0,432 mg/l |     |                 |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)        |                    | 21,6 mg/l  |     |                 |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 4,6 mg/l   |     |                 |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | osad                                   |                    |            |     | 23,3 mg/kg      |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 2,33 mg/kg      |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Ziemia                                 |                    |            |     | 2,13 mg/kg      |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | doustnie                               |                    |            |     | 67 mg/kg        |      |                                   |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Powietrze                              |                    |            |     |                 |      | nie zidentyfikowano<br>zagrożenia |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | woda (świeża<br>woda)                  |                    | 0,356 mg/l |     |                 |      |                                   |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | woda (morska)                          |                    | 0,036 mg/l |     |                 |      |                                   |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | osad                                   |                    |            |     | 2,69 mg/kg      |      |                                   |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Ziemia                                 |                    |            |     | 0,328<br>mg/kg  |      |                                   |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Zakład<br>oczyszczania<br>ścieków      |                    | 10 mg/l    |     |                 |      |                                   |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | woda<br>(okresowo<br>zwalniana)        |                    | 3,23 mg/l  |     |                 |      |                                   |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | osad (w wodzie<br>morskiej)            |                    |            |     | 0,269<br>mg/kg  |      |                                   |

**Derived No-Effect Level (DNEL):**

| Nazwa z listy               | Obszar zastosowań | Drogi narażenia | Efekt zdrowotny                                | Czas ekspozycji | Wartość    | Uwagi                          |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------|------------|--------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3          | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 1161 mg/kg |                                |
| Butanon<br>78-93-3          | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 600 mg/m3  |                                |
| Butanon<br>78-93-3          | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 412 mg/kg  |                                |
| Butanon<br>78-93-3          | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 106 mg/m3  |                                |
| Butanon<br>78-93-3          | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 31 mg/kg   |                                |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Pracownicy        | Wdychanie       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 72,4 mg/m3 | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 12,6 mg/kg | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | populacja ogólna  | Wdychanie       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 13 mg/m3   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | populacja ogólna  | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 1,5 mg/kg  | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | populacja ogólna  | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 52 mg/m3   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | populacja ogólna  | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 150 mg/m3  | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Pracownicy        | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 96 mg/m3   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Pracownicy        | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 300 mg/m3  | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | Pracownicy        | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 150 mg/m3  | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | populacja ogólna  | inhalacja       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 75 mg/m3   | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9 | populacja ogólna  | doustnie        | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 1,5 mg/kg  | nie zidentyfikowano zagrożenia |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Pracownicy        | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 80 mg/m3   |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Pracownicy        | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 4 mg/kg    |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Pracownicy        | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- miejscowe efekty |                 | 80 mg/m3   |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Pracownicy        | skórny          | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 4 mg/kg    |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Pracownicy        | Wdychanie       | długotrwałe narażenie- miejscowe efekty        |                 | 40 mg/m3   |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | Pracownicy        | Wdychanie       | długotrwałe narażenie- ogólne efekty           |                 | 40 mg/m3   |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | populacja ogólna  | skórny          | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne efekty    |                 | 1 mg/kg    |                                |
| Cyclohexanone<br>108-94-1   | populacja ogólna  | Wdychanie       | ostra/krótkotrwałe narażenie- ogólne           |                 | 20 mg/m3   |                                |

|                           |                     |           | efekty                                               |  |           |  |
|---------------------------|---------------------|-----------|------------------------------------------------------|--|-----------|--|
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | populacja<br>ogólna | doustnie  | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty    |  | 1,5 mg/kg |  |
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | populacja<br>ogólna | Wdychanie | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty |  | 40 mg/m3  |  |
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | populacja<br>ogólna | skórny    | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 1 mg/kg   |  |
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | populacja<br>ogólna | Wdychanie | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 10 mg/m3  |  |
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | populacja<br>ogólna | doustnie  | długotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty        |  | 1,5 mg/kg |  |
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | populacja<br>ogólna | Wdychanie | długotrwałe<br>narażenie- ogólne<br>efekty           |  | 20 mg/m3  |  |
| Cyclohexanone<br>108-94-1 | Pracownicy          | skórny    | ostra/krótkotrwałe<br>narażenie-<br>miejscowe efekty |  | 10 mg/kg  |  |

**Wskaźnik ekspozycji biologicznej:**  
brak

## 8.2. Kontrola narażenia:

Ochrona dróg oddechowych:

Właściwa maska ochronna przy niewystarczającej wentylacji

Filtr kombinowany: ABEKP (EN 14387)

Zalecenie jest uzależnione od lokalnych warunków.

Właściwa maska ochronna przy niewystarczającej wentylacji

Filtr kombinowany: ABEKP (EN 14387)

Zalecenie jest uzależnione od lokalnych warunków.

Ochrona rąk:

Używać rękawic ochronnych wykonanych z kauczuku nitrylowego (grubość warstwy wg PN-EN 374  $\geq$  0,1 mm, Czas przebicia  $<$  30s). Rękawice ochronne należy zawsze sprawdzić pod względem przydatności dla konkretnego miejsca pracy oraz wymieniać natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów zużycia. Specjalistyczne rękawice dostępne w aptekach i sklepach chemicznych.

W przypadku dłuższego kontaktu z preparatem stosować rękawice ochronne wykonane z gumy butylowej, zgodnie z normą EN 374

Grubość materiału  $>$  0,3 mm

czas wykonania:  $>$ 10 minut

Przy dłuższym i powtarzającym się kontakcie z produktem zauważa się fakt, że czas przenikania w praktyce powinien być krótszy, tak jak podaje Norma Europejska EN 374. Rękawiczki ochronne powinny być dostosowane do warunków pracy (np. do mechanicznej i termicznej wytrzymałości, wytrzymałości na produkt i na środki antyelektrostatyczne itd.). Przy pierwszym zużyciu/ zniszczeniu się rękawiczki należy natychmiast ją zmienić. Należy brać pod uwagę informacje producenta rękawiczek. Proponujemy współpracować z producentem rękawiczek aby ułożyć odpowiedni plan pielęgnacji rąk stosownej do zapotrzebowań zakładowych.

Używać rękawic ochronnych wykonanych z kauczuku nitrylowego (grubość warstwy wg PN-EN 374  $\geq$  0,1 mm, Czas przebicia  $<$  30s). Rękawice ochronne należy zawsze sprawdzić pod względem przydatności dla konkretnego miejsca pracy oraz wymieniać natychmiast po zaobserwowaniu pierwszych objawów zużycia. Specjalistyczne rękawice dostępne w aptekach i sklepach chemicznych.

W przypadku dłuższego kontaktu z preparatem stosować rękawice ochronne wykonane z gumy butylowej, zgodnie z normą EN 374

Grubość materiału  $>$  0,3 mm

czas wykonania:  $>$ 10 minut

Przy dłuższym i powtarzającym się kontakcie z produktem zauważa się fakt, że czas przenikania w praktyce powinien być krótszy, tak jak podaje Norma Europejska EN 374. Rękawiczki ochronne powinny być dostosowane do warunków pracy (np. do mechanicznej i termicznej wytrzymałości, wytrzymałości na produkt i na środki antyelektrostatyczne itd.). Przy pierwszym zużyciu/ zniszczeniu się rękawiczki należy natychmiast ją zmienić. Należy brać pod uwagę informacje producenta rękawiczek. Proponujemy współpracować z producentem rękawiczek aby ułożyć odpowiedni plan pielęgnacji rąk stosownej do zapotrzebowań zakładowych.



**Ochrona oczu:**

Na wypadek rozprysnięcia preparatu zakładać okulary ochronne.  
Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.  
Na wypadek rozprysnięcia preparatu zakładać okulary ochronne.  
Sprzęt do ochrony oczu powinien być zgodny z wymaganiami normy PN-EN 166.

**Ochrona skóry:**

właściwa odzież ochronna  
Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.  
właściwa odzież ochronna  
Odzież ochronna powinna być zgodna z wymaganiami normy PN-EN 14605 w przypadku cieczy, lub zgodna z normą PN-EN 13982 dla pyłów.

**wskazówki dotyczące osobistego osprzętu ochronnego**

Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.  
Informacje dotyczące środków ochrony indywidualnej podane są jedynie w celach informacyjnych, jako wskazówka. Pełna ocena ryzyka powinna być przeprowadzona przed użyciem tego produktu, aby dobrać odpowiednie środki ochrony indywidualnej do istniejących warunków. Sprzęt ochrony osobistej powinien być zgodny z odpowiednią normą PN-EN.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

|                                                                                    |                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stan skupienia                                                                     | płynny                                                                                                                                                |
| Dostarczana postać                                                                 | ciecz                                                                                                                                                 |
| Barwa                                                                              | bezbarwny/a/e, słaby, mętny                                                                                                                           |
| Zapach                                                                             | mocno, zapach rozpuszczalnika                                                                                                                         |
| Temperatura topnienia                                                              | Nie dotyczy, Produkt jest płynny                                                                                                                      |
| Temperatura krzepnięcia                                                            | -31 °C (-23.8 °F)                                                                                                                                     |
| Początkowa temperatura wrzenia                                                     | 66 °C (150.8 °F) brak metody                                                                                                                          |
| Palność                                                                            | produkt łatwopalny                                                                                                                                    |
| Granica wybuchowości dolna                                                         | 1,3 %(V);                                                                                                                                             |
| górna                                                                              | 12,6 %(V);<br>Dolna/górna granica wybuchowości                                                                                                        |
| Temperatura zapłonu                                                                | -4 °C (24.8 °F); brak metody                                                                                                                          |
| Temperatura samozapłonu                                                            | 215 °C (419 °F)                                                                                                                                       |
| Temperatura rozkładu                                                               | Nie dotyczy, Substancja/mieszanina nie jest samoreaktywna, nie zawiera nadtlenu organicznego i nie ulega rozkładowi w zalecanych warunkach stosowania |
| pH                                                                                 | Nie dotyczy, Produkt jest nierozpuszczalna (w wodzie).                                                                                                |
| Lepkość (kinematyczna) (23 °C (73 °F); )                                           | 7.300 - 15.600 mm <sup>2</sup> /s                                                                                                                     |
| Viscosity, dynamic (Brookfield; 20 °C (68 °F))                                     | 7.000 - 15.000 mpa.s brak metody                                                                                                                      |
| Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: Woda)                            | częściowo rozpuszczalny                                                                                                                               |
| Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: ketony)                          | częściowo rozpuszczalny                                                                                                                               |
| Rozpuszczalność jakościowa (20 °C (68 °F); Rozp.: inne rozpuszczalniki organiczne) | częściowo rozpuszczalny                                                                                                                               |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                                              | Nie dotyczy<br>Mieszanina                                                                                                                             |
| Prężność par (50 °C (122 °F))                                                      | 612 mbar                                                                                                                                              |
| Prężność par (20 °C (68 °F))                                                       | 173 mbar                                                                                                                                              |
| Gęstość (23 °C (73.4 °F))                                                          | 0,960 g/cm <sup>3</sup> brak metody                                                                                                                   |

|                                  |                                    |
|----------------------------------|------------------------------------|
| Względna gęstość par:<br>(20 °C) | 1,3                                |
| Charakterystyka cząstek          | Nie dotyczy<br>Produkt jest płynny |

## 9.2. Inne informacje

Inne informacje nie dotyczą tego produktu

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1. Reaktywność

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w zalecanych warunkach przechowywania.

### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

patrz: sekcja Reaktywność

### 10.4. Warunki, których należy unikać

Brak, jeśli produkt jest stosowany i przechowywany według zaleceń.

### 10.5. Materiały niezgodne

Brak przy stosowaniu zgodnie z przeznaczeniem i w sposób zgodny z zaleceniami.

### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

nie znane

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra drogą pokarmową:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość     | Organizm testowy | Metoda badań                             |
|------------------------------------|------------------|-------------|------------------|------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | LD50             | 2.737 mg/kg | szczur           | bez specyfikacji                         |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | LD50             | 1.650 mg/kg | szczur           | bez specyfikacji                         |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | LD50             | 800 mg/kg   | szczur           | OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |

#### Toksyczność ostra przez skórę

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość       | Organizm testowy | Metoda badań                               |
|------------------------------------|------------------|---------------|------------------|--------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | LD50             | > 6.400 mg/kg | królik           | bez specyfikacji                           |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | LD50             | > 2.000 mg/kg | szczur           | OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity) |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | LD50             | 1.100 mg/kg   | królik           | bez specyfikacji                           |

### Toksyczność ostra drogą oddechową:

Toksyczność produktu polega na jego narkotycznym działaniu po zainhalowaniu oparów do dróg oddechowych. W przypadku dłuższej lub powtarzającej się ekspozycji nie można wykluczyć szkód na zdrowiu.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości              | Wartość     | Badania atmosfery | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań     |
|------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | LC50                          | 34,5 mg/l   | para              | 4 h             | szczur           | bez specyfikacji |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | LC50                          | > 14,7 mg/l | para              | 6 h             | szczur           | EPA Guideline    |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | Acute toxicity estimate (ATE) | > 14,7 mg/l | para              | 4 h             |                  | Opinia eksperta  |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | LC50                          | 11 mg/l     | para              | 4 h             | szczur           | bez specyfikacji |

### Działanie żrące/drażniące na skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik         | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                             |
|------------------------------------|---------------|-----------------|------------------|----------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | nie drażniący | 4 h             | królik           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | nie drażniący | 72 h            | królik           | Draize test                                              |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | drażniący     | 4 h             | królik           | OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion) |

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik     | Czas ekspozycji | Organizm testowy             | Metoda badań                                                                   |
|------------------------------------|-----------|-----------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | drażniący |                 | królik                       | equivalent or similar to OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion) |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | żrący     | 24 h            | królik                       | BASF Test                                                                      |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | żrący     | 3,5 min         | Chicken, egg, in vitro assay | Hen's Egg Test – Chorioallantoic Membrane (HET-CAM)                            |

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik                | Typ testu                                  | Organizm testowy | Metoda badań                                                                             |
|------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | nie powoduje uczuleń | Test Buehlera                              | świnka morska    | equivalent or similar to OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)                         |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | nie powoduje uczuleń | Mysz miejscowe oznaczenie lymphnode (LLNA) | mysz             | equivalent or similar to OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay) |

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik     | Typ badań/droga podania                            | Aktywacja metaboliczna/czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                |
|------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| Butanon<br>78-93-3                 | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | not applicable                         |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) |
| Butanon<br>78-93-3                 | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)    |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)              |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | negatywny | test abberacji chromosomowej ssaków, in vitro      | z i bez                                |                  | equivalent or similar to OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | negatywny | oznaczanie mutacji genów komórek ssaków            | z i bez                                |                  | OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)                             |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | negatywny | Test rewersji mutacji bakteryjnych (np. test Ames) | z i bez                                |                  | bez specyfikacji                                                                            |
| Butanon<br>78-93-3                 | negatywny | test wewnątrztrzewny                               |                                        | mysz             | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)       |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | negatywny | inhalacyjnie: pary                                 |                                        | mysz             | equivalent or similar to OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)       |

### Rakotwórczość

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

| Niebezpieczne składniki<br>Nr CAS | Wynik       | Droga narażenia    | Czas ekspozycji / Częstotliwość | Organizm testowy | Płeć   | Metoda badań     |
|-----------------------------------|-------------|--------------------|---------------------------------|------------------|--------|------------------|
| tetrahydrofuran<br>109-99-9       | rakotwórczy | inhalacyjnie: pary | 105 w<br>6 h/d, 5 d/w           | mysz             | żeński | bez specyfikacji |

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik / Wartość                                            | Typ testu             | Droga narażenia         | Organizm testowy | Metoda badań                                                                             |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | NOAEL P 10.000 mg/l<br>NOAEL F1 10.000 mg/l                | badanie dwu generacji | doustnie:<br>woda pitna | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study) |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | NOAEL P 9000 ppm<br>NOAEL F1 3000 ppm<br>NOAEL F2 3000 ppm | Two generation study  | doustnie:<br>woda pitna | szczur           | OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)                          |

#### Narażenie jednorazowe STOT:

Brak danych.

#### Narażenie wielokrotne STOT:

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o zasady pomostowe odnoszące się do zaklasyfikowanych substancji obecnych w mieszaninie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik / Wartość  | Droga narażenia         | Czas narażenia/częstotliwość narażenia | Organizm testowy | Metoda badań                                                                                |
|------------------------------------|------------------|-------------------------|----------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | NOAEL 2500 ppm   | Inhalacja               | 90 days<br>6 hours/day, 5 days/week    | szczur           | bez specyfikacji                                                                            |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | NOAEL 1.000 mg/l | doustnie:<br>woda pitna | 4 w<br>daily                           | szczur           | equivalent or similar to OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents) |

#### Zagrożenie spowodowane aspiracją:

Mieszanina jest klasyfikowana na podstawie danych dotyczących lepkości.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Lepkość (kinematyczna)<br>Wartość | temperatura | Metoda badań        | Uwagi |
|------------------------------------|-----------------------------------|-------------|---------------------|-------|
| Butanon<br>78-93-3                 | 0,51 mm <sup>2</sup> /s           | 20 °C       | ASTM Standard D7042 |       |

#### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

nie dotyczy

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### Ogólne informacje na temat ekologii:

Nie dopuścić do dostania się do ścieków, ziemi albo do wód.

### 12.1. Toksyczność

#### Toksyczność (ryby)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość        | Czas ekspozycji | Organizm testowy    | Metoda badań                                       |
|------------------------------------|------------------|----------------|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | LC50             | 3.220 mg/l     | 96 h            | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | NOEC             | 216 mg/l       | 33 days         | Pimephales promelas | OECD 210 (ryby, test wczesnego etapu toksyczności) |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | LC50             | 2.160 mg/l     | 96 h            | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | LC50             | 527 - 732 mg/l | 96 h            | Pimephales promelas | OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)     |

#### Toksyczność (dafnie)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość    | Czas ekspozycji | Organizm testowy | Metoda badań                                                        |
|------------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | EC50             | 5.091 mg/l | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | EC50             | 3.485 mg/l | 48 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | EC50             | 820 mg/l   | 24 h            | Daphnia magna    | OECD 202 (Daphnia sp., test ostrej toksyczności - unieruchomienia ) |

#### Toksyczność przewlekła dla bezkręgowców wodnych

Brak danych.

#### Toksyczność (algi)

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość    | Czas ekspozycji | Organizm testowy                | Metoda badań                                |
|------------------------------------|------------------|------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | EC50             | 1.240 mg/l | 96 h            | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Butanon<br>78-93-3                 | EC10             | 1.010 mg/l | 96 h            | Pseudokirchneriella subcapitata | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | NOEC             | 3.700 mg/l |                 | Scenedesmus quadricauda         | inne poradniki                              |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | EC50             | > 100 mg/l | 72 h            | Desmodesmus subspicatus         | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | NOEC             | 100 mg/l   | 72 h            | Desmodesmus subspicatus         | OECD 201 (Algi, test inhibitowania wzrostu) |

#### Toksyczność dla mikroorganizmów

Klasyfikacji mieszaniny dokonano w oparciu o metodę obliczeniową biorąc pod uwagę zawartość substancji zaklasyfikowanych jako stwarzające zagrożenie.

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Rodzaj wielkości | Wartość      | Czas ekspozycji | Organizm testowy           | Metoda badań                                                       |
|------------------------------------|------------------|--------------|-----------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | EC50             | 1.150 mg/l   | 16 h            | Pseudomonas putida         | DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungshemm-Test)           |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | IC50             | 460 mg/l     | 3 h             | activated sludge           | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | EC50             | > 1.000 mg/l | 30 min          | activated sludge, domestic | OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test) |

#### 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | Wynik                               | Typ testu | Degradowalność | Czas ekspozycji | Metoda badań                                                                |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | biologicznie łatwo rozkładający się | tlenowy   | 98 %           | 28 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)        |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | biodegradowalny                     | tlenowy   | 61 %           | 52 days         | OECD 301 D (Łatwa rozkładalność biologiczna – test zamkniętej butli)        |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | biologicznie łatwo rozkładający się | tlenowy   | 90 - 100 %     | 28 days         | OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test) |

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

#### 12.4. Mobilność w glebie

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | LogPow | temperatura | Metoda badań                                                                   |
|------------------------------------|--------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | 0,3    | 40 °C       | OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)    |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | 0,45   | 25 °C       | OECD 107 ( współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby) |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | 0,86   | 25 °C       | OECD 107 ( współczynnik podziału: n-octanol / water, metoda wstrząsanej kolby) |

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

| Substancje niebezpieczne<br>Nr CAS | PBT / vPvB                                                  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Butanon<br>78-93-3                 | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| tetrahydrofuran<br>109-99-9        | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |
| Cykloheksanon<br>108-94-1          | nie spełnia kryteriów PBT oraz vPvB według załącznika XIII. |

#### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

#### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu:

Utylizacja odpadów zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwanie opakowania:

Tylko opróżnione z resztek opakowanie przekazywać do ponownego wykorzystania.

Kod odpadu  
080409



## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

|      |      |
|------|------|
| ADR  | 1133 |
| RID  | 1133 |
| ADN  | 1133 |
| IMDG | 1133 |
| IATA | 1133 |

### 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

|      |           |
|------|-----------|
| ADR  | KLEJE     |
| RID  | KLEJE     |
| ADN  | KLEJE     |
| IMDG | ADHESIVES |
| IATA | Adhesives |

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

|      |   |
|------|---|
| ADR  | 3 |
| RID  | 3 |
| ADN  | 3 |
| IMDG | 3 |
| IATA | 3 |

### 14.4. Grupa pakowania

|      |    |
|------|----|
| ADR  | II |
| RID  | II |
| ADN  | II |
| IMDG | II |
| IATA | II |

### 14.5. Zagrożenia dla środowiska

|      |             |
|------|-------------|
| ADR  | nie dotyczy |
| RID  | nie dotyczy |
| ADN  | nie dotyczy |
| IMDG | nie dotyczy |
| IATA | nie dotyczy |

### 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

|      |                                                                       |
|------|-----------------------------------------------------------------------|
| ADR  | Przepis specjalny 640D<br>kod ograniczeń przewozu przez tunele: (D/E) |
| RID  | Przepis specjalny 640D                                                |
| ADN  | Przepis specjalny 640D                                                |
| IMDG | nie dotyczy                                                           |
| IATA | nie dotyczy                                                           |

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

nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

|                                                                                                                                |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (ODS):      | Nie dotyczy |
| Procedura zgody po uprzednim poinformowaniu - procedura PIC (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012): | Nie dotyczy |
| Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne TZO (POPs) (Rozporządzenie (UE) 2019/1021):                                                 | Nie dotyczy |

#### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie była dokonana.

#### Regulacje krajowe/Informacje (Polska):

##### Uwagi

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 dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE

Rozporządzenie Komisji (WE) NR 790/2009 z dnia 10 sierpnia 2009 r. dostosowujące do postępu naukowo-technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 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 (REACH).

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.

Ustawa z dnia 28 października 2002r. o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz. U. 2002 nr 199, poz.1671 wraz z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 16 stycznia 2009r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957r. (Dz. U. 2009 nr 27, poz.162 wraz z załącznikiem).

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 r. poz. 1286), z późniejszymi zmianami.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Oznakowanie produktu znajduje się w sekcji 2 karty charakterystyki. Pełne brzmienie zwrotów H użytych w sekcji 3 jest następujące:

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.  
H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.  
H315 Działa drażniąco na skórę.  
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H319 Działa drażniąco na oczy.  
H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.  
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  
H351 Podejrzewa się, że powoduje raka.

|             |                                                                                                                                                                           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ED:         | substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające gospodarkę hormonalną                                                                                 |
| EU OEL:     | substancja z określonymi unijnymi wartościami najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy                                                                        |
| EU EXPLD 1: | Substancja wymieniona w Załączniku I, Rozp. (WE) nr 2019/1148                                                                                                             |
| EU EXPLD 2  | Substancja wymieniona w Załączniku II, Rozp. (WE) nr 2019/1148                                                                                                            |
| SVHC:       | substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy (Lista kandydacka REACH)                                                                                                    |
| PBT:        | substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna)                                                                             |
| PBT/vPvB:   | substancja spełniająca kryteria PBT (trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji, toksyczna) oraz vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji) |
| vPvB:       | Substancja spełniająca kryteria vPvB (bardzo trwała, wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)                                                                    |

### Inne informacje:

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) dla produktów kupowanych przez odbiorców firmy Henkel. Informacje podane w karcie charakterystyki są zgodne z obowiązującymi przepisami Unii Europejskiej. W związku z tym nie mamy obowiązku przygotowywania żadnych oświadczeń, deklaracji lub innych dokumentów dotyczących zgodności z regulacjami prawnymi obowiązującymi na terytorium innym niż Unia Europejska. Eksport produktów poza Unię Europejską wymaga uprzedniego zapoznania się z kartą charakterystyki obowiązującą na terenie danego kraju, i ewentualnie kontakt z działem PSRA (SDSinfo.Adhesive@henkel.com).

Dane opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy i odnoszą się do produktu w stanie dostawy. Mają one za zadanie opisanie naszych produktów pod kątem wymogów bezpieczeństwa i nie mają tym samym za zadanie zapewnienie określonych cech.

Drogi Kliencie, Henkel angażuje się w tworzenie zrównoważonej przyszłości poprzez promowanie tych działań na każdym etapie wzdłuż całego łańcucha wartości. Jeśli chciałbyś wesprzeć tę inicjatywę poprzez przejście z wersji papierowej na wersję elektroniczną kart charakterystyki SDS, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem działu obsługi klienta. Zalecamy utworzenie specjalnego adresu e-mail (np. SDS@twoja\_firma.com) w celu otrzymywania kart SDS.

**Istotne zmiany w karcie charakterystyki są oznaczone liniami pionowymi na lewym marginesie w treści tego dokumentu. Zmieniony tekst jest wyświetlany w innym kolorze w zacięzionym polu.**