

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

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

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : DISPERBYK-2151

UFI : HG65-D006-Y00Q-AXE0

Kod produktu : 000000000000126641

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Dodatek zwilżający i dyspergujący

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : BYK-Chemie GmbH  
Abelstrasse 45  
46483 Wesel

Numer telefonu : +49 281 670-0

Telefaks : +49 281 65735

Informacja : Regulatory Affairs

Numer telefonu : +49 281 670-23532

Telefaks : +49 281 670-23533

Adres e-mail : GHS.BYK@altana.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

+48 22 307 3690 (Polski i Angielski)

+44 1235 239670 (All languages)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)**

Substancje ciekłe łatwopalne, Kategoria 3 H226: Łatwopalna ciecz i pary.

#### 2.2 Elementy oznakowania

**Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)**

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

Zwroty wskazujące rodzaj : H226 Łatwopalna ciecz i pary.  
zagrożenia

Zwroty wskazujące środki : **Zapobieganie:**  
ostrożności  
P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących  
powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i  
innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P233 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

### Reagowanie:

P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE  
SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą  
zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod  
strumieniem wody.  
P370 + P378 W przypadku pożaru: Użyć suchy piasek,  
suche proszki gaśnicze lub pianę alkoholoodporną  
do gaszenia.

### Magazynowanie:

P403 + P235 Przechowywać w dobrze wentylowanym  
miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

### Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego  
zakładu utylizacji odpadów.

## 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające  
bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na  
poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za  
posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu  
57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji  
(UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za  
posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu  
57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji  
(UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszanki

Charakter chemiczny : solution of modified polyester-polyether

#### Składniki

| Nazwa Chemiczna | Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy | Klasyfikacja | Stężenie (%<br>w/w) |
|-----------------|------------------------------------|--------------|---------------------|
|-----------------|------------------------------------|--------------|---------------------|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                               | Numer rejestracji                         |                                       |                |
|-------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu | 108-65-6<br>203-603-9<br>01-2119475791-29 | STOT SE 3; H336<br>Flam. Liq. 3; H226 | >= 12,5 - < 20 |

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : Usunąć z zagrożonej strefy.  
Pokaż tę kartę charakterystyki lekarzowi dyżurnemu.  
Nie pozostawiać osoby poszkodowanej bez opieki.
- W przypadku wdychania : Osobie nieprzytomnej zapewnić wygodną pozycję i zasięgnąć  
porady medycznej.  
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.
- W przypadku kontaktu ze skórą : W przypadku zanieczyszczenia skóry - dobrze spłukać wodą.  
W przypadku zanieczyszczenia ubrania - zdjąć ubranie.
- W przypadku kontaktu z oczami : Zapobiegawczo przemyć oczy wodą.  
Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.  
Zabezpieczyć nieuszkodzone oko.  
W trakcie przemywania należy szeroko otwierać oczy.  
Jeśli podrażnienie oczu utrzymuje się, skonsultować się ze specjalistą.
- W przypadku połknięcia : Zachować drożność dróg oddechowych.  
Nie podawać mleka lub napoju alkoholowego.  
Nieprzytomnej osobie nigdy nie podawać nic doustnie.  
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.

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

- Objawy : Brak dostępnej informacji.

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

- Leczenie : Brak dostępnej informacji.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

#### 5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze : Piana odporna na działanie alkoholu  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Suche proszki gaśnicze
- Niewłaściwe środki gaśnicze : Strumień wody o dużej objętości

## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

- |                                                |   |                                                                                     |
|------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru | : | Nie dopuścić do spływania cieczy z gaszenia pożaru do sieci wodnej lub kanalizacji. |
| Niebezpieczne produkty spalania                | : | Tlenki węgla<br>Tlenki azotu (NOx)                                                  |

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

- |                                              |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków | : | W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dalsze informacje                            | : | Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą. Nie można jej usuwać do kanalizacji.<br>Pozostałości po pożarze i zanieczyszczona woda gaśnicza muszą być usunięte zgodnie z lokalnymi przepisami.<br>Ze względów bezpieczeństwa w przypadku pożaru pojemniki powinny być przechowywane w oddzielnych pomieszczeniach.<br>Stosować rozpyloną wodę do chłodzenia zamkniętych pojemników. |

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

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

- |                                  |   |                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indywidualne środki ostrożności. | : | Usunąć wszystkie źródła zapłonu.<br>Evakuować załogę w bezpieczne miejsce.<br>Nie dopuścić do zbierania się oparów w ilościach mogących tworzyć stężenia wybuchowe. Opary mogą gromadzić się w nisko położonych przestrzeniach. |
|----------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

- |                                                  |   |                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska | : | Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.<br>Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.<br>W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków powiadomić odpowiednie władze. |
|--------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

- |                     |   |                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metody oczyszczania | : | Zebrać wyciek w niepalny materiał absorbujący (ziemię, piasek, ziemię okrzemkową, wermikulit) i umieścić w zbiorniku do utylizacji zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami (patrz w sekcji 13). |
|---------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13., Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

**DISPERBYK-2151**

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

**SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie****7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

- Sposoby bezpiecznego postępowania : Unikać tworzenia się aerozolu.  
Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.  
Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu w miejscu stosowania.  
Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym.  
Zapewnić wystarczającą ilość powietrza i/lub wentylację w miejscu pracy.  
Otwierać ostrożnie beczki w których zawartość może być pod ciśnieniem.  
Usunąć wodę z przemycia zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.
- Wytyczne ochrony przeciwpożarowej : Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. Przedsiewziąć niezbędne działania przeciwko elektryczności statycznej (co mogłoby spowodować zapłon oparów organicznych). Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.
- Środki higieny : Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy.

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

- Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Nie palić. Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu. Otwarte pojemniki muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane pionowo dla uniknięcia wycieków. Stosować się do zaleceń na etykietach. Instalacje elektryczne/urządzenia muszą być zgodne z normami bezpieczeństwa technicznego.
- Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

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

- Specyficzne zastosowania : Brak dostępnych danych

**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli****Granice narażenia zawodowego**

| Składniki                                                                                                                                                              | Nr CAS   | Typ wartości (Droga narażenia) | Parametry dotyczące kontroli    | Podstawa   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|---------------------------------|------------|
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu                                                                                                                                          | 108-65-6 | TWA                            | 50 ppm<br>275 mg/m <sup>3</sup> | 2000/39/EC |
| Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę. Indykatory |          |                                |                                 |            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                                                        |       |                                  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------|------------|
|                                                                                                                                                                        | STEL  | 100 ppm<br>550 mg/m <sup>3</sup> | 2000/39/EC |
| Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatory |       |                                  |            |
|                                                                                                                                                                        | NDS   | 260 mg/m <sup>3</sup>            | PL NDS     |
| Dalsze informacje: Skóra                                                                                                                                               |       |                                  |            |
|                                                                                                                                                                        | NDSch | 520 mg/m <sup>3</sup>            | PL NDS     |
| Dalsze informacje: Skóra                                                                                                                                               |       |                                  |            |

### Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

| Nazwa substancji              | Końcowe przeznaczenie | Droga narażenia  | Potencjalne skutki zdrowotne  | Wartość               |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------------------|-----------------------|
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu | Pracownicy            | Kontakt ze skórą | Długotrwałe - skutki układowe | 796 mg/kg             |
|                               | Pracownicy            | Wdychanie        | Długotrwałe - skutki układowe | 275 mg/m <sup>3</sup> |
|                               | Konsumenci            | Kontakt ze skórą | Długotrwałe - skutki układowe | 320 mg/kg             |
|                               | Konsumenci            | Wdychanie        | Długotrwałe - skutki układowe | 33 mg/m <sup>3</sup>  |
|                               | Konsumenci            | Połykanie        | Długotrwałe - skutki układowe | 36 mg/kg              |
|                               | Pracownicy            | Wdychanie        | Ostre - skutki miejscowe      | 550 mg/m <sup>3</sup> |
|                               | Konsumenci            | Wdychanie        | Ostre - skutki miejscowe      | 33 mg/m <sup>3</sup>  |

### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

| Nazwa substancji              | Środowisko                      | Wartość     |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------|
| octan 2-metoksy-1-metyloetylu | Woda słodka                     | 0,635 mg/l  |
|                               | Woda morska                     | 0,0635 mg/l |
|                               | sporadyczne uwolnienie          | 6,35 mg/l   |
|                               | Instalacja oczyszczania ścieków | 100 mg/l    |
|                               | Osad wody słodkiej              | 3,29 mg/kg  |
|                               | Osad morski                     | 0,329 mg/kg |
|                               | Gleba                           | 0,29 mg/kg  |

## 8.2 Kontrola narażenia

### Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Butelka z czystą wodą do przemywania oczu  
Szczelne gogle

Ochrona rąk  
Materiał : kauczuk butylowy  
Czas wytrzymałości : 480 min  
Grubość rękawic : 0,7 mm

Uwagi : Przydatność dla określonego stanowiska pracy powinna być

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

Ochrona skóry i ciała : przedyskutowana z producentami rękawic ochronnych.  
: Ubranie nieprzepuszczalne  
Dostosować rodzaj ochrony ciała do ilości i stężenia  
substancji niebezpiecznych w miejscu pracy.

### Kontrola narażenia środowiska

Zalecenia ogólne : Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji.  
Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to  
bezpieczne.  
W przypadku skażenia produktem rzek, jezior lub ścieków  
powiadomić odpowiednie władze.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia : ciecz

Kolor : bursztynowy

Zapach : charakterystyczny

Próg zapachu : Brak dostępnych danych

Temperatura : < 0 °C  
topnienia/krzepnięcia Metoda: derived

Początkowa temperatura : ok. 145 °C  
wrzenia i zakres temperatur Metoda: derived  
wrzenia

Górna granica wybuchowości : Brak dostępnych danych  
/ Górna granica palności

Dolna granica wybuchowości / : Brak dostępnych danych  
Dolna granica palności

Temperatura zapłonu : 44 °C  
Metoda: 49 (Pensky-Martens)

Temperatura samozapłonu : > 200 °C  
Metoda: DIN 51794

Temperatura rozkładu : Brak dostępnych danych

pH : 6 (20 °C)  
Stężenie: 1 %  
Metoda: Universal pH-value indicator

Lepkość  
Lepkość dynamiczna : Brak dostępnych danych

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                            |   |                                                                                       |
|--------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Lepkość kinematyczna                       | : | Brak dostępnych danych                                                                |
| Rozpuszczalność                            |   |                                                                                       |
| Rozpuszczalność w wodzie                   | : | niemieszający się                                                                     |
| Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach | : | Brak dostępnych danych                                                                |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda      | : | Brak dostępnych danych                                                                |
| Prężność par                               | : | 3,55 hPa (20 °C)<br>Metoda: derived                                                   |
| Gęstość względna                           | : | Brak dostępnych danych                                                                |
| Gęstość                                    | : | 1,060 g/cm <sup>3</sup> (20 °C, 1.013 hPa)<br>Metoda: 4 (20°C zgięta szklanna rurka ) |
| Gęstość nasypowa                           | : | Nie dotyczy                                                                           |
| Gęstość względna par                       | : | Brak dostępnych danych                                                                |

### 9.2 Inne informacje

|                       |   |                        |
|-----------------------|---|------------------------|
| Łatwopalność (ciecze) | : | Podtrzymuje palenie    |
| Szybkość parowania    | : | Brak dostępnych danych |
| Przewodność           | : | 0,21 000206            |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

|                       |   |                                                                                                                                      |
|-----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Niebezpieczne reakcje | : | Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.<br>Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową. |
|-----------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 10.4 Warunki, których należy unikać

|                                |   |                        |
|--------------------------------|---|------------------------|
| Warunki, których należy unikać | : | Ciepło, ogień i iskry. |
|--------------------------------|---|------------------------|

### 10.5 Materiały niezgodne

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

Czynniki, których należy unikać : Silne utleniacze

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### Produkt:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Uwagi: Brak dostępnych danych

#### Składniki:

##### octan 2-metoksy-1-metyloetylu:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur, samica): > 5.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Uwagi: Brak dostępnych danych

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : Uwagi: Brak dostępnych danych

#### Działanie żrące/drażniące na skórę

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

#### Składniki:

##### octan 2-metoksy-1-metyloetylu:

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 404 OECD  
Wynik : Brak działania drażniącego na skórę  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna : tak

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

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### Składniki:

#### **octan 2-metoksy-1-metyloetylu:**

Gatunek : Królik  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 405 OECD  
Wynik : Brak działania drażniącego na oczy  
GLP, Dobra praktyka : tak  
laboratoryjna

#### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

##### **Działanie uczulające na skórę**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

##### **Uczulenie układu oddechowego**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

### Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

### Składniki:

#### **octan 2-metoksy-1-metyloetylu:**

Gatunek : Świnka morska  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 406 OECD  
Wynik : Nie jest substancją uczulającą skóry.  
GLP, Dobra praktyka : tak  
laboratoryjna

#### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### **Działanie rakotwórcze**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

#### **Toksyczność dawki powtórzonej**

### Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

#### **Toksyczność przy aspiracji**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

**DISPERBYK-2151**

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach****Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie sklasyfikowano z uwagi na brak danych.

**Produkt:**

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

**Dalsze informacje****Produkt:**

Uwagi : Rozpuszczalniki mogą wysuszać skórę.

---

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność****Produkt:**

Toksyczność dla ryb : Uwagi: Brak dostępnych danych

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : Uwagi: Brak dostępnych danych

**Składniki:****octan 2-metoksy-1-metyloetylu:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Ryby): 100 - 180 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 1.000 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Rodzaj badania: próba statyczna  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: nie

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu****Produkt:**

Biodegradowalność : Uwagi: Brak dostępnych danych

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### Składniki:

#### **octan 2-metoksy-1-metyloetylu:**

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

#### Produkt:

Bioakumulacja : Uwagi: Brak dostępnych danych

### Składniki:

#### **octan 2-metoksy-1-metyloetylu:**

Współczynnik podziału: n- : log Pow: 1,2 (20 °C)  
oktanol/woda pH: 6,8  
Metoda: Wytyczne OECD 117 w sprawie prób  
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

#### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych  
albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo  
bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji  
(vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

#### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych  
za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie  
układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH  
Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia  
Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1%  
lub wyższych.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

#### Produkt:

Dodatkowe informacje : Brak dostępnych danych  
ekologiczne

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

#### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

|                            |                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkt                    | : Nie usuwać odpadów do ścieków.<br>Nie zanieczyszczać stawów, cieków wodnych lub kanałów produktem lub pojemnikami po produkcji.<br>Przekazać licencjowanemu zakładowi usuwania odpadów. |
| Zanieczyszczone opakowanie | : Opróżnić opakowanie z resztek produktu.<br>Usunąć jak niewykorzystany produkt.<br>Nie używać ponownie pustych pojemników.<br>Nie spalać i nie ciąć palnikiem pustych beczek.            |

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

|      |           |
|------|-----------|
| ADN  | : UN 3272 |
| ADR  | : UN 3272 |
| RID  | : UN 3272 |
| IMDG | : UN 3272 |
| IATA | : UN 3272 |

#### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

|      |                                                    |
|------|----------------------------------------------------|
| ADN  | : ESTRY I.N.O.<br>(1-Methoxy-2-propanol acetate)   |
| ADR  | : ESTRY I.N.O.<br>(1-Methoxy-2-propanol acetate)   |
| RID  | : ESTRY I.N.O.<br>(1-Methoxy-2-propanol acetate)   |
| IMDG | : ESTERS, N.O.S.<br>(1-Methoxy-2-propanol acetate) |
| IATA | : Esters, n.o.s.<br>(1-Methoxy-2-propanol acetate) |

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

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

#### 14.4 Grupa pakowania

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ADN

Grupa pakowania : III  
Kody klasyfikacji : F1  
Nr. rozpoznawczy : 30  
zagrożenia  
Nalepki : 3

### ADR

Grupa pakowania : III  
Kody klasyfikacji : F1  
Nr. rozpoznawczy : 30  
zagrożenia  
Nalepki : 3  
Kod ograniczeń przewozu : D/E  
przez tunele

### RID

Grupa pakowania : III  
Kody klasyfikacji : F1  
Nr. rozpoznawczy : 30  
zagrożenia  
Nalepki : 3

### IMDG

Grupa pakowania : III  
Nalepki : 3  
EmS Kod : F-E, S-D  
Uwagi : IMDG Code segregation group - none

### IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania : 366  
(transport lotniczy towarowy)  
Grupa pakowania : III  
Nalepki : Flammable Liquids

### IATA (Pasażer)

Instrukcja pakowania : 355  
(transport lotniczy  
pasażerski)  
Instrukcja opakowania (LQ) : Y344  
Grupa pakowania : III  
Nalepki : Flammable Liquids

## 14.5 Zagrożenia dla środowiska

### ADN

Niebezpieczny dla : nie  
środowiska

### ADR

Niebezpieczny dla : nie  
środowiska

### RID

Niebezpieczny dla : nie  
środowiska

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### IMDG

Substancja mogąca : nie  
spowodować  
zanieczyszczenia morza

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)

: Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów::  
Numer na liście 3

Numer na liście 20: dilaurynian  
dibutylocyny, związek tributyllocyny

Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).

: Ten produkt nie zawiera substancji nie zawierających substancji wzbudzających bardzo duże obawy (Rozporządzenie (WE) Nr 1907/2006 (REACH), Artykuł 57).

REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)

: Nie dotyczy

Klasa zagrożenia  
pożarowego

: A II: Temperatura zapłonu 21 °C do 55 °C, w 15 °C nie miesza się z wodą

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

P5c CIECZE ŁATWOPALNE

### Inne przepisy:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku 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 (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)

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 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.).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).

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

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

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

Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).

Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Po dalsze informacje patrz eSDS.

**DISPERBYK-2151**

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

**SEKCJA 16: Inne informacje**

Elementy, w których wprowadzono odpowiednie zmiany w poprzedniej wersji, są wyróżnione w treści tego dokumentu dwoma pionowymi liniami.

**Pełny tekst Zwrotów H**

- H226 : Łatwopalna ciecz i pary.  
H336 : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

**Pełny tekst innych skrótów**

- Flam. Liq. : Substancje ciekłe łatwopalne  
STOT SE : Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie  
jednorazowe  
2000/39/EC : Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę  
indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki  
zewnętrzne podczas pracy  
PL NDS : 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.)  
2000/39/EC / TWA : Wartości dopuszczalnej- 8 godzin  
2000/39/EC / STEL : Krótkoterminowe narażenia zawodowego  
PL NDS / NDS : Najwyższe Dopuszczalne Stężenie  
PL NDS / NDSch : Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; BGW - Biologiczne Wartości Graniczne; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażenia statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); LSPN - Wykaz zgłoszonych substancji niebezpiecznych (Chile); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych kolejną; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECL - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

### Dalsze informacje

#### Klasyfikacja mieszaniny:

Flam. Liq. 3

H226

#### Procedura klasyfikacji:

Oparte na danych produktu lub ocenie

Informacje zawarte w Karcie Charakterystyki oparte są na aktualnym stanie wiedzy i informacji na dzień publikacji. Została ona opracowana jedynie jako wskazówka dla bezpiecznego użytkowania, stosowania, przetwarzania, magazynowania, transportu, usuwania oraz w przypadku uwolnienia do środowiska i nie powinna być traktowana jako gwarancja właściwości ani specyfikacja jakościowa. Informacja dotyczy jedynie zgodnego z przeznaczeniem zastosowania danego materiału, może nie być ważna dla tego materiału, użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w innym procesie, chyba, że jest to wymienione w tekście.

PL / PL

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1  
SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025  
Wydrukowano dnia: 28.07.2026

## Załącznik: Scenariusze narażenia

### Spis Treści

| Numer | Tytuł                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ES 1  | Środek pomocniczy w przetwórstwie; Przemysłowe zastosowania (SU3).                         |
| ES 2  | Preparowanie i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin; Przemysłowe zastosowania (SU3). |
| ES 3  | Zastosowanie w powłokach; Przemysłowe zastosowania (SU3).                                  |
| ES 4  | Zastosowanie w powłokach; Zastosowania profesjonalne (SU22).                               |
| ES 5  | Czyszczenie; Przemysłowe zastosowania (SU3).                                               |
| ES 6  | Czyszczenie; Zastosowania profesjonalne (SU22).                                            |
| ES 7  | Zastosowanie w powłokach; Zastosowania użytkowe (SU21).                                    |
| ES 8  | Czyszczenie; Zastosowania użytkowe (SU21).                                                 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 1: Środek pomocniczy w przetwórstwie; Przemysłowe zastosowania (SU3).

#### 1.1. Sekcja tytułowa

|                                    |   |                                                                    |
|------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Nazwa scenariusza narażenia</b> | : | Środek pomocniczy w przetwórstwie                                  |
| <b>Struktura krótkich tytułów</b>  | : | Środek pomocniczy w przetwórstwie; Przemysłowe zastosowania (SU3). |

| Środowisko |                                                                                                                                                                                   |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ZS 1       | Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie)                                                                   | ERC4   |
| Pracownik  |                                                                                                                                                                                   |        |
| ZS 2       | Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.                                   | PROC1  |
| ZS 3       | Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu      | PROC2  |
| ZS 4       | Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia | PROC3  |
| ZS 5       | Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia                                                                                                                         | PROC4  |
| ZS 6       | Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu                                                                    | PROC8a |
| ZS 7       | Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu                                                                       | PROC8b |
| ZS 8       | Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego                                                                                                                                           | PROC15 |

#### 1.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

1.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły  |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |           |
| Ilość dzienna na stanowisko                                                        | : 2200 kg |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ uwalniania                                                                                                                                                                                                                                  | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                 |
| Dni emisji                                                                                                                                                                                                                                      | : 300                                                                                                               |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |
| Działania związane z emisjami do powietrza.<br>Powietrze – minimalna efektywność 87,3 %                                                                                                                                                         |                                                                                                                     |
| <b>Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych                                                                           |
| <b>Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                     |
| Oczyszczanie ścieków                                                                                                                                                                                                                            | : Usuwać odpadowy produkt lub zużyte pojemniki zgodnie z lokalnymi przepisami.<br>Spiekanie odpadów niebezpiecznych |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe</b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                                                                                                                                                                                | : 10                                                                                                                |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                                                                                                                                                                                | : 100                                                                                                               |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b>                                                                                                         |                                                                                                                     |
| Zakład powinien mieć plan na wypadek wycieku dla zapewnienia że są odpowiednie środki bezpieczeństwa minimalizujące skutki możliwych wycieków.<br>Odzyskiwanie oparów (np. adsorpcja)<br>Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte. |                                                                                                                     |

**1.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

|                                                                                           |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                            |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                    |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                            |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

**1.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

**1.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 1.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                                              |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                     |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                                    |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                                      |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                              |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                   |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                                              |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                        |                                                              |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                            |                                                              |
| temperatura                                                                        | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| powyżej temperatury otoczenia.                                                                                                          |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |

### 1.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                                     |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                                      |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                             |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                                 |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 1.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |           |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły  |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa |
| temperatura                                                                        | : 20 °C   |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |           |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Wyczyścić linie transportowe przed rozłączeniem.                                                                                        |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 1.2.8. Kontrola narażenia pracowników: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

|                                                                                           |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                               |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                            |                                                                                             |
| temperatura                                                                               | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |

### 1.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

#### 1.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | ESVOC SPERC 4.20.v1          |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|           |  |                     |
|-----------|--|---------------------|
| woda      |  | ESVOC SPERC 4.20.v1 |
| powietrze |  | ESVOC SPERC 4.20.v1 |

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                         | RCR   |
|------------------|-----------------------------------------|-------|
| Woda słodka      | 0,0022 mg/l                             | 0,004 |
| Osad słodkowodny | 0,0114 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,004 |
| Woda morską      | 0,0004 mg/l                             | 0,006 |
| Osad morską      | 0,0020 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,006 |
| Gleba            | 0,00127 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,005 |

**1.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                          | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |     |
| Skórną          | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                           |     |

**1.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 5,51 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,02 |
| Skórną          | systemowe        | Długotrwałe        | 1,37 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,03 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 1.3.4. Narażenie pracownika: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 16,53 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,06 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,06 |

### 1.3.5. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

### 1.3.6. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 1.3.7. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnie         | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

#### 1.3.8. Narażenie pracownika: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,10 |
| Skórnie         | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,10 |

#### 1.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 2: Preparowanie i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin; Przemysłowe zastosowania (SU3).

#### 2.1. Sekcja tytułowa

|                                    |                                                                                                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nazwa scenariusza narażenia</b> | : Preparowanie i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin                                     |
| <b>Struktura krótkich tytułów</b>  | : Preparowanie i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin;<br>Przemysłowe zastosowania (SU3). |

| Środowisko |                                                                                                                                                                                   |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ZS 1       | Formulacja w mieszaninę                                                                                                                                                           | ERC2   |
| Pracownik  |                                                                                                                                                                                   |        |
| ZS 2       | Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.                                   | PROC1  |
| ZS 3       | Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu      | PROC2  |
| ZS 4       | Wytwarzanie lub formulacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia | PROC3  |
| ZS 5       | Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia                                                                                                                         | PROC4  |
| ZS 6       | Mieszanie we wsadowych procesach                                                                                                                                                  | PROC5  |
| ZS 7       | Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu                                                                    | PROC8a |
| ZS 8       | Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu                                                                       | PROC8b |
| ZS 9       | Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)                                                      | PROC9  |
| ZS 10      | Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie                                                                                                                  | PROC14 |
| ZS 11      | Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego                                                                                                                                           | PROC15 |

#### 2.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

##### 2.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Formulacja w mieszaninę (ERC2)

| Charakterystyka produktu (artykułu) |          |
|-------------------------------------|----------|
| Fizyczna forma produktu             | : Ciekły |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ilość dzienna na stanowisko                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | : 234666 kg                                                                                                           |
| Typ uwalniania                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                   |
| Dni emisji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | : 225                                                                                                                 |
| Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                       |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | : Zakładowa oczyszczalnia ścieków                                                                                     |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych                                                                             |
| Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                       |
| Oczyszczanie ścieków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | : Usuwać odpadowy produkt lub zużyte pojemniki zgodnie z lokalnymi przepisami.<br>Spopielanie odpadów niebezpiecznych |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                       |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                                                                                                                                                                                                                                                                     | : 10                                                                                                                  |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                                                                                                                                                                                                                                                                     | : 100                                                                                                                 |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                       |
| Zakład powinien mieć plan na wypadek wycieku dla zapewnienia że są odpowiednie środki bezpieczeństwa minimalizujące skutki możliwych wycieków.<br>Odzyskiwanie oparów (np. adsorpcja)<br>Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte.<br>Zapobiegać wyciekom i zapobiegać skażeniu gleby/wody spowodowanemu przez wycieki. |                                                                                                                       |

**2.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |           |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły  |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa |
| temperatura                                                                        | : 20 °C   |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |           |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

**2.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

**2.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 2.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                                              |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                     |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                                    |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                                      |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                              |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                   |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                                              |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                        |                                                              |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                            |                                                              |
| temperatura                                                                        | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| powyżej temperatury otoczenia.                                                                                                          |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |

### 2.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Zapewnić dobry standard ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wymian powietrza w ciągu godziny).                                     |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 2.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |           |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |           |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły  |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa |
| temperatura                                                                               | : 20 °C   |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |           |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 2.2.8. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 2.2.9. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) (PROC9)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 2.2.10. Kontrola narażenia pracowników: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie (PROC14)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                                              |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                     |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                                    |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                                      |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                              |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                   |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                                              |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                        |                                                              |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                            |                                                              |
| temperatura                                                                        | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| powyżej temperatury otoczenia.                                                                                                          |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |

### 2.2.11. Kontrola narażenia pracowników: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

|                                                                                           |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                               |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                            |                                                                                             |
| temperatura                                                                               | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |

### 2.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

#### 2.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Formulacja w mieszaninę (ERC2)

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | CEPE SPERC 2.1b.v1           |
| woda             |                     | CEPE SPERC 2.1b.v1           |
| powietrze        |                     | CEPE SPERC 2.1b.v1           |

| Cel ochrony    | Ocena narażenia                       | RCR   |
|----------------|---------------------------------------|-------|
| Woda słodka    | 0,0022 mg/l                           | 0,004 |
| Osad śluzowaty | 0,011 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,004 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|             |                                         |       |
|-------------|-----------------------------------------|-------|
| Woda morska | 0,0004 mg/l                             | 0,006 |
| Osad morski | 0,00202 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,006 |
| Gleba       | 0,00127 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,010 |

**2.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                          | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |     |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                           |     |

**2.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 5,51 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,02 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 1,37 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,03 |

**2.3.4. Narażenie pracownika: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                           | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 16,53 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,06 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                            |      |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |  |  |                                |      |
|-----------------|--|--|--------------------------------|------|
|                 |  |  | (ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |  |  |                                | 0,06 |

#### 2.3.5. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

#### 2.3.6. Narażenie pracownika: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,70 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,79 |

#### 2.3.7. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |  |  |  |      |
|-----------------|--|--|--|------|
| połączone drogi |  |  |  | 0,29 |
|-----------------|--|--|--|------|

### 2.3.8. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

### 2.3.9. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) (PROC9)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

### 2.3.10. Narażenie pracownika: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie (PROC14)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 3,43 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,02 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,12 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1  
SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025  
Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 2.3.11. Narażenie pracownika: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnie         | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,10 |

#### 2.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 3: Zastosowanie w powłokach; Przemysłowe zastosowania (SU3).

#### 3.1. Sekcja tytułowa

|                             |                                                             |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Nazwa scenariusza narażenia | : Zastosowanie w powłokach                                  |
| Struktura krótkich tytułów  | : Zastosowanie w powłokach; Przemysłowe zastosowania (SU3). |

| Środowisko |                                                                                                                                                                                   |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ZS 1       | Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie)                                                                   | ERC4   |
| Pracownik  |                                                                                                                                                                                   |        |
| ZS 2       | Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.                                   | PROC1  |
| ZS 3       | Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu      | PROC2  |
| ZS 4       | Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia | PROC3  |
| ZS 5       | Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia                                                                                                                         | PROC4  |
| ZS 6       | Mieszanie we wsadowych procesach                                                                                                                                                  | PROC5  |
| ZS 7       | Napyłanie przemysłowe                                                                                                                                                             | PROC7  |
| ZS 8       | Napyłanie przemysłowe                                                                                                                                                             | PROC7  |
| ZS 9       | Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu                                                                    | PROC8a |
| ZS 10      | Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu                                                                       | PROC8b |
| ZS 11      | Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem)                                                      | PROC9  |
| ZS 12      | Nakładanie pędzlem lub wałkiem                                                                                                                                                    | PROC10 |
| ZS 13      | Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie                                                                                                                | PROC13 |
| ZS 14      | Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie                                                                                                                  | PROC14 |
| ZS 15      | Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego                                                                                                                                           | PROC15 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 3.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

#### 3.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                                                                                                                         | : Ciekły                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ilość dzienna na stanowisko                                                                                                                                                                                                                     | : 36000 kg                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Typ uwalniania                                                                                                                                                                                                                                  | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dni emisji                                                                                                                                                                                                                                      | : 300                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Działania związane z emisjami do powietrza.<br>Powietrze – minimalna efektywność 98 %                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakładowa oczyszczalnia ścieków                                                                                                                                                                                                                                              |
| Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Oczyszczanie ścieków                                                                                                                                                                                                                            | : Spopielanie odpadów niebezpiecznych<br>Zewnętrzne procesy obróbki i usuwania odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi.<br>Zewnętrzny odzysk i recykling odpadów powinien być zgodny ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                                                                                                                                                                                | : 10                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                                                                                                                                                                                | : 100                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Zakład powinien mieć plan na wypadek wycieku dla zapewnienia że są odpowiednie środki bezpieczeństwa minimalizujące skutki możliwych wycieków.<br>Odzyskiwanie oparów (np. adsorpcja)<br>Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte. |                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 3.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 3.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                            |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

**3.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

**3.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)**

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b> |  |
| Obejmuje stężenia do 100 %                 |  |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 3.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 3.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Napyłanie przemysłowe (PROC7)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Obrabiać pod wyciągiem lub obudowie z wyciągiem.                                                                                 |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 3.2.8. Kontrola narażenia pracowników: Napyłanie przemysłowe (PROC7)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia              |                                            |
| Nosić ochronę dróg oddechowych zgodną z normą EN140.                               |                                            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 3.2.9. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 3.2.10. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Charakterystyka produktu (artykułu) |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Obejmuje stężenia do 100 %          |           |
| Fizyczna forma produktu             | : Ciekły  |
| Prężność par                        | : 0,5 kPa |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 3.2.11. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) (PROC9)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 3.2.12. Kontrola narażenia pracowników: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 3.2.13. Kontrola narażenia pracowników: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                            |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                        |                                            |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                            |                                            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 3.2.14. Kontrola narażenia pracowników: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie (PROC14)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 3.2.15. Kontrola narażenia pracowników: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |           |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |           |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły  |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa |
| temperatura                                                                               | : 20 °C   |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |           |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                   | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>             |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                    |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b> |                                                                                             |
| temperatura                                                    | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |

### 3.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

#### 3.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                         | RCR |
|------------------|-----------------------------------------|-----|
| Woda słodka      | 0,002 mg/l                              |     |
| Osad słodkowodny | 0,012 mg/kg ciężaru substancji suchej   |     |
| Woda morską      | 0,0004 mg/l                             |     |
| Osad morski      | 0,0020 mg/kg ciężaru substancji suchej  |     |
| Gleba            | 0,00124 mg/kg ciężaru substancji suchej |     |

#### 3.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                          | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |     |
| Skórze          | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                           |     |

#### 3.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 5,51 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,02 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 1,37 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,03 |

**3.3.4. Narażenie pracownika: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 16,53 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,06 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,06 |

**3.3.5. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

**3.3.6. Narażenie pracownika: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------|-----|
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------|-----|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |           |             |                                                                   |      |
|-----------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe | Długotrwałe | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe | Długotrwałe | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |           |             |                                                                   | 0,19 |

### 3.3.7. Narażenie pracownika: Napylenie przemysłowe (PROC7)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 2,14 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,11 |

### 3.3.8. Narażenie pracownika: Napylenie przemysłowe (PROC7)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 42,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,28 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,48 |

### 3.3.9. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                           | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,20 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |           |             |                                                          |      |
|-----------------|-----------|-------------|----------------------------------------------------------|------|
| Skórnice        | systemowe | Długotrwałe | 13,71 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |           |             |                                                          | 0,29 |

### 3.3.10. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                         | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Pracownik v2.0)     | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                         | 0,14 |

### 3.3.11. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) (PROC9)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                         | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Pracownik v2.0)     | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                         | 0,14 |

### 3.3.12. Narażenie pracownika: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                     | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 27,43 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA            | 0,18 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |  |  |                 |      |
|-----------------|--|--|-----------------|------|
|                 |  |  | Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |  |  |                 | 0,38 |

### 3.3.13. Narażenie pracownika: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

### 3.3.14. Narażenie pracownika: Tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, grudkowanie, granulowanie (PROC14)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 3,43 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,02 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,12 |

### 3.3.15. Narażenie pracownika: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,10 |

### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1  
SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025  
Wydrukowano dnia: 28.07.2026

---

#### **3.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia**

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 4: Zastosowanie w powłokach; Zastosowania profesjonalne (SU22).

#### 4.1. Sekcja tytułowa

|                                    |                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Nazwa scenariusza narażenia</b> | : Zastosowanie w powłokach                                     |
| <b>Struktura krótkich tytułów</b>  | : Zastosowanie w powłokach; Zastosowania profesjonalne (SU22). |

| Środowisko |                                                                                                                                                                                   |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ZS 1       | Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach)                                                          | ERC8a  |
| Pracownik  |                                                                                                                                                                                   |        |
| ZS 2       | Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.                                   | PROC1  |
| ZS 3       | Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu      | PROC2  |
| ZS 4       | Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia | PROC3  |
| ZS 5       | Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia                                                                                                                         | PROC4  |
| ZS 6       | Mieszanie we wsadowych procesach                                                                                                                                                  | PROC5  |
| ZS 7       | Mieszanie we wsadowych procesach                                                                                                                                                  | PROC5  |
| ZS 8       | Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu                                                                    | PROC8a |
| ZS 9       | Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu                                                                       | PROC8b |
| ZS 10      | Napyłanie nieprzemysłowe                                                                                                                                                          | PROC11 |
| ZS 11      | Nakładanie pędzlem lub wałkiem                                                                                                                                                    | PROC10 |
| ZS 12      | Napyłanie nieprzemysłowe                                                                                                                                                          | PROC11 |
| ZS 13      | Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie                                                                                                                | PROC13 |
| ZS 14      | Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego                                                                                                                                           | PROC15 |
| ZS 15      | Działania ręczne obejmujące kontakt z dłońmi                                                                                                                                      | PROC19 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 4.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

#### 4.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Ilość dzienna na stanowisko                                                        | : 5000 kg                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ uwalniania                                                                     | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Dni emisji                                                                         | : 365                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Typ STP                                                                            | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych                                                                                                                                                                                                                                      |
| Typ STP                                                                            | : Zakładowa oczyszczalnia ścieków                                                                                                                                                                                                                                              |
| Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Oczyszczanie ścieków                                                               | : Spopielenie odpadów niebezpiecznych<br>Zewnętrzne procesy obróbki i usuwania odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi.<br>Zewnętrzny odzysk i recykling odpadów powinien być zgodny ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                   | : 10                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                   | : 100                                                                                                                                                                                                                                                                          |

#### 4.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

| Charakterystyka produktu (artykułu) |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Obejmuje stężenia do 100 %          |           |
| Fizyczna forma produktu             | : Ciekły  |
| Prężność par                        | : 0,5 kPa |
| temperatura                         | : 20 °C   |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

**4.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 4.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 4.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                            |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                        |                                            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 4.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 4.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

| Charakterystyka produktu (artykułu) |           |
|-------------------------------------|-----------|
| Obejmuje stężenia do 100 %          |           |
| Fizyczna forma produktu             | : Ciekły  |
| Prężność par                        | : 0,5 kPa |
| temperatura                         | : 20 °C   |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Zapewnić, że operacja prowadzona jest na zewnątrz.                                                                               |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 4.2.8. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 4.2.9. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

### 4.2.10. Kontrola narażenia pracowników: Napylanie nieprzemysłowe (PROC11)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                            |
| Obrabiać pod wyciągiem lub obudowie z wyciągiem.                                   |                                            |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                            |                                            |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 4.2.11. Kontrola narażenia pracowników: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 4.2.12. Kontrola narażenia pracowników: Napylanie nieprzemysłowe (PROC11)

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |           |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |           |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły  |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa |
| temperatura                                                                               | : 20 °C   |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |           |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>                                                            |                                                                                             |
| Nosić ochronę dróg oddechowych zgodną z normą EN140.                                                                                    |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 4.2.13. Kontrola narażenia pracowników: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 4.2.14. Kontrola narażenia pracowników: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

|                                            |
|--------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b> |
|--------------------------------------------|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                           |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                               |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                            |                                                                                             |
| temperatura                                                                               | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |

### 4.2.15. Kontrola narażenia pracowników: Działania ręczne obejmujące kontakt z dłońmi (PROC19)

|                                                                                           |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                               |                                                                                             |
| <b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>              |                                                                                             |
| Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374.                                        |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                            |                                                                                             |
| temperatura                                                                               | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 4.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

#### 4.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | ESVOC SPERC 8.3b.v1          |
| woda             |                     | ESVOC SPERC 8.3b.v1          |
| powietrze        |                     | ESVOC SPERC 8.3b.v1          |

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                       | RCR   |
|------------------|---------------------------------------|-------|
| Woda słodka      | 0,003 mg/l                            | 0,004 |
| Osad słodkowodny | 0,014 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,004 |
| Woda morska      | 0,0004 mg/l                           | 0,007 |
| Osad morski      | 0,002 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,007 |
| Gleba            | 0,001 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,004 |

#### 4.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                          | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |     |
| Skórze          | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                           |     |

#### 4.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                           | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,10 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |           |             |                                                         |      |
|-----------------|-----------|-------------|---------------------------------------------------------|------|
| Skórnice        | systemowe | Długotrwałe | 0,34 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |           |             |                                                         | 0,11 |

**4.3.4. Narażenie pracownika: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                         | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 16,53 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Pracownik v2.0)     | 0,06 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                         | 0,06 |

**4.3.5. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                         | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|---------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Pracownik v2.0)     | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi ciała/dzień (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                         | 0,24 |

**4.3.6. Narażenie pracownika: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                     | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Pracownik v2.0) | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi ciała/dzień                        | 0,09 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |  |  |                                |      |
|-----------------|--|--|--------------------------------|------|
|                 |  |  | (ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |  |  |                                | 0,29 |

#### 4.3.7. Narażenie pracownika: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

#### 4.3.8. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 137,71 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,50 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,59 |

#### 4.3.9. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |  |  |  |      |
|-----------------|--|--|--|------|
| połączone drogi |  |  |  | 0,24 |
|-----------------|--|--|--|------|

### 4.3.10. Narażenie pracownika: Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 2,14 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,11 |

### 4.3.11. Narażenie pracownika: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 137,71 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,50 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,18 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,68 |

### 4.3.12. Narażenie pracownika: Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                    | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)          | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 107,14 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,70 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                    | 0,90 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 4.3.13. Narażenie pracownika: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

#### 4.3.14. Narażenie pracownika: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,29 |

#### 4.3.15. Narażenie pracownika: Działania ręczne obejmujące kontakt z dłońmi (PROC19)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 137,71 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,50 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 28,29 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,18 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,69 |

### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

---

#### **4.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia**

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 5: Czyszczenie; Przemysłowe zastosowania (SU3).

#### 5.1. Sekcja tytułowa

|                                    |                                                |
|------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Nazwa scenariusza narażenia</b> | : Czyszczenie                                  |
| <b>Struktura krótkich tytułów</b>  | : Czyszczenie; Przemysłowe zastosowania (SU3). |

| Środowisko |                                                                                                                                                                                   |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ZS 1       | Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie)                                                                   | ERC4   |
| Pracownik  |                                                                                                                                                                                   |        |
| ZS 2       | Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.                                   | PROC1  |
| ZS 3       | Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu      | PROC2  |
| ZS 4       | Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia | PROC3  |
| ZS 5       | Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia                                                                                                                         | PROC4  |
| ZS 6       | Napylenie przemysłowe                                                                                                                                                             | PROC7  |
| ZS 7       | Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu                                                                    | PROC8a |
| ZS 8       | Nakładanie pędzlem lub wałkiem                                                                                                                                                    | PROC10 |
| ZS 9       | Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie                                                                                                                | PROC13 |

#### 5.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

5.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły  |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |           |
| Ilość dzienna na stanowisko                                                        | : 5000 kg |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ uwalniania                                                                                                                                                                                                                                  | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                                                           |
| Dni emisji                                                                                                                                                                                                                                      | : 20                                                                                                                                                          |
| <b>Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych                                                                                                                     |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakładowa oczyszczalnia ścieków                                                                                                                             |
| <b>Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| Oczyszczanie ścieków                                                                                                                                                                                                                            | : Spopielenie odpadów niebezpiecznych<br>Zewnętrzne procesy obróbki i usuwania odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe</b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
| Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody słodkiej                                                                                                                                                                                                | : 10                                                                                                                                                          |
| Lokalny współczynnik rozcieńczenia wody morskiej                                                                                                                                                                                                | : 100                                                                                                                                                         |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                               |
| Zakład powinien mieć plan na wypadek wycieku dla zapewnienia że są odpowiednie środki bezpieczeństwa minimalizujące skutki możliwych wycieków.<br>Odzyskiwanie oparów (np. adsorpcja)<br>Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte. |                                                                                                                                                               |

**5.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

|                                                                                           |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                            |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                    |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                            |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                            |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                               |                                            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

**5.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                      |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

**5.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

| Charakterystyka produktu (artykułu) |          |
|-------------------------------------|----------|
| Obejmuje stężenia do 100 %          |          |
| Fizyczna forma produktu             | : Ciekły |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 5.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 5.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Napyłanie przemysłowe (PROC7)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Czas narażenia 240 min                                                                    |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Zapewnić dobry standard ogólnej wentylacji (nie mniej niż 3 do 5 wymian powietrza w ciągu godziny).                              |                                                                                             |
| Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia                                                            |                                                                                             |
| Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374.                                                                               |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 5.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                            |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 5.2.8. Kontrola narażenia pracowników: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 5.2.9. Kontrola narażenia pracowników: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b> |           |
| Obejmuje stężenia do 100 %                 |           |
| Fizyczna forma produktu                    | : Ciekły  |
| Prężność par                               | : 0,5 kPa |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 5.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

#### 5.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | ESVOC SPERC 4.4a.v1          |
| woda             |                     | ESVOC SPERC 4.4a.v1          |
| powietrze        |                     | ESVOC SPERC 4.4a.v1          |

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                        | RCR   |
|------------------|----------------------------------------|-------|
| Woda słodka      | 0,0024 mg/l                            | 0,009 |
| Osad słodkowodny | 0,0277 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,009 |
| Woda morską      | 0,0004 mg/l                            | 0,011 |
| Osad morski      | 0,0037 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,011 |
| Gleba            | 0,001 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,004 |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### 5.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                          | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |     |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                           |     |

### 5.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 5,51 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,02 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 1,37 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,03 |

### 5.3.4. Narażenie pracownika: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 16,53 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,06 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,06 |

### 5.3.5. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,14 |

#### 5.3.6. Narażenie pracownika: Napylanie przemysłowe (PROC7)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 231,35 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)       | 0,84 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 8,57 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,06 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,90 |

#### 5.3.7. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

#### 5.3.8. Narażenie pracownika: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia         | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup> | 0,20 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |           |             |                                                                   |      |
|-----------------|-----------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------|
|                 |           |             | (ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)                                    |      |
| Skórnice        | systemowe | Długotrwałe | 27,43 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,18 |
| połączone drogi |           |             |                                                                   | 0,38 |

#### 5.3.9. Narażenie pracownika: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

#### 5.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 6: Czyszczenie; Zastosowania profesjonalne (SU22).

#### 6.1. Sekcja tytułowa

|                                    |                                                   |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Nazwa scenariusza narażenia</b> | : Czyszczenie                                     |
| <b>Struktura krótkich tytułów</b>  | : Czyszczenie; Zastosowania profesjonalne (SU22). |

| Środowisko |                                                                                                                                                                                   |        |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ZS 1       | Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach)                                                          | ERC8a  |
| Pracownik  |                                                                                                                                                                                   |        |
| ZS 2       | Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia.                                   | PROC1  |
| ZS 3       | Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu      | PROC2  |
| ZS 4       | Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia | PROC3  |
| ZS 5       | Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia                                                                                                                         | PROC4  |
| ZS 6       | Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu                                                                    | PROC8a |
| ZS 7       | Nakładanie pędzlem lub wałkiem                                                                                                                                                    | PROC10 |
| ZS 8       | Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie                                                                                                                | PROC13 |
| ZS 9       | Napylanie nieprzemysłowe                                                                                                                                                          | PROC11 |
| ZS 10      | Napylanie nieprzemysłowe                                                                                                                                                          | PROC11 |

#### 6.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

6.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |          |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ilość dzienna na stanowisko                                                                                                                                                                                                                     | : 5000 kg                                                                                                                                                     |
| Typ uwalniania                                                                                                                                                                                                                                  | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                                                           |
| Dni emisji                                                                                                                                                                                                                                      | : 20                                                                                                                                                          |
| <b>Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                               |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych                                                                                                                     |
| Typ STP                                                                                                                                                                                                                                         | : Zakładowa oczyszczalnia ścieków                                                                                                                             |
| <b>Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)</b>                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| Oczyszczanie ścieków                                                                                                                                                                                                                            | : Spopielenie odpadów niebezpiecznych<br>Zewnętrzne procesy obróbki i usuwania odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe</b>                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                               |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                                                                                                                                                                                | : 10                                                                                                                                                          |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                                                                                                                                                                                | : 100                                                                                                                                                         |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                               |
| Zakład powinien mieć plan na wypadek wycieku dla zapewnienia że są odpowiednie środki bezpieczeństwa minimalizujące skutki możliwych wycieków.<br>Odzyskiwanie oparów (np. adsorpcja)<br>Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte. |                                                                                                                                                               |

**6.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

|                                                                                           |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                          |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                          |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                 |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                  |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                          |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje dzienne narażenie do 8 godzin |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                          |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

**6.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

**6.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

|                                            |  |
|--------------------------------------------|--|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b> |  |
| Obejmuje stężenia do 100 %                 |  |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 6.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy

#### 6.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                                                              |                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                       |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                          | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                     | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                      | : 20 °C                                                                                     |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                     | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                                                                      |                                                                                             |
| Zapewnić, że operacja prowadzona jest na zewnątrz.                                                                               |                                                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                      | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                     |                                                                                             |

#### 6.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                         |                                            |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                   |
| Prężność par                                                                       | : 0,5 kPa                                  |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                    |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                            |
| Czas trwania                                                                       | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin |
| Warunki i środki techniczne i organizacyjne                                        |                                            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 6.2.8. Kontrola narażenia pracowników: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                                                              |                                                                                             |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                                                              |                                                                                             |
| Fizyczna forma produktu                                                                                                                 | : Ciekły                                                                                    |
| Prężność par                                                                                                                            | : 0,5 kPa                                                                                   |
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Nie określono innych specyficznych środków.                                                                                             |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

### 6.2.9. Kontrola narażenia pracowników: Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b> |           |
| Obejmuje stężenia do 100 %                 |           |
| Fizyczna forma produktu                    | : Ciekły  |
| Prężność par                               | : 0,5 kPa |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| temperatura                                                                                                                             | : 20 °C                                                                                     |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b>                                               |                                                                                             |
| Czas trwania                                                                                                                            | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                                                  |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                                                                      |                                                                                             |
| Zapewnić dobry standard wentylacji kontrolowanej (10 do 15 wymian powietrza w ciągu godziny).                                           |                                                                                             |
| <b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>                                                            |                                                                                             |
| Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374.                                                                                      |                                                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                                                                          |                                                                                             |
| temperatura                                                                                                                             | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C powyżej temperatury otoczenia. |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |                                                                                             |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |                                                                                             |

#### 6.2.10. Kontrola narażenia pracowników: Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

|                                                                                           |                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Charakterystyka produktu (artykułu)</b>                                                |                                                              |
| Obejmuje stężenia do 100 %                                                                |                                                              |
| Fizyczna forma produktu                                                                   | : Ciekły                                                     |
| Prężność par                                                                              | : 0,5 kPa                                                    |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                                      |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                                              |
| Czas trwania                                                                              | : Obejmuje codzienne narażenie do 8 godzin                   |
| <b>Warunki i środki techniczne i organizacyjne</b>                                        |                                                              |
| Zapewnić, że operacja prowadzona jest na zewnątrz.                                        |                                                              |
| <b>Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia</b>              |                                                              |
| Nosić odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374.                                        |                                                              |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników</b>                            |                                                              |
| temperatura                                                                               | : Zakłada się stosowanie w temperaturze nie wyższej niż 20°C |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| powyżej temperatury otoczenia.                                                                                                          |
| <b>Dodatkowe porady dotyczące dobrych praktyk. Nie mają zastosowania zobowiązania wynikające z paragrafu 37(4) rozporządzenia REACH</b> |
| Zakłada wdrożenie dobrych, podstawowych standardów dotyczących higieny pracy                                                            |

### 6.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

**6.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)**

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | ESVOC SPERC 8.4b.v1          |
| woda             |                     | ESVOC SPERC 8.4b.v1          |
| powietrze        |                     | ESVOC SPERC 8.4b.v1          |

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                        | RCR   |
|------------------|----------------------------------------|-------|
| Woda słodka      | 0,0022 mg/l                            | 0,004 |
| Osad słodkowodny | 0,0114 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,004 |
| Woda morska      | 0,0004 mg/l                            | 0,006 |
| Osad morski      | 0,0020 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,006 |
| Gleba            | 0,001 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,003 |

**6.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                          | RCR |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-----|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,06 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |     |
| Skórze          | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień                           |     |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

**6.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 27,54 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,10 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,01 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,11 |

**6.3.4. Narażenie pracownika: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia (PROC3)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 16,53 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,06 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 0,34 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) |      |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,06 |

**6.3.5. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna w której powstaje możliwość narażenia (PROC4)**

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                  | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6,86 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,04 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                  | 0,24 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 6.3.6. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszanin (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu (PROC8a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 96,40 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,35 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,44 |

#### 6.3.7. Narażenie pracownika: Nakładanie pędzlem lub wałkiem (PROC10)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 137,71 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,50 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 27,43 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,18 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,68 |

#### 6.3.8. Narażenie pracownika: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 55,08 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)         | 0,20 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 13,71 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,09 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,29 |

#### 6.3.9. Narażenie pracownika: Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 165,25 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,60 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 21,43 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,14 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,74 |

#### 6.3.10. Narażenie pracownika: Napyłanie nieprzemysłowe (PROC11)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia                                                   | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 231,35 mg/m <sup>3</sup><br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0)        | 0,84 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 21,43 mg/kg wagi<br>ciała/dzień<br>(ECETOC TRA<br>Pracownik v2.0) | 0,14 |
| połączone drogi |                  |                    |                                                                   | 0,98 |

#### 6.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 7: Zastosowanie w powłokach; Zastosowania użytkowe (SU21).

#### 7.1. Sekcja tytułowa

|                                    |                                                           |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Nazwa scenariusza narażenia</b> | : Zastosowanie w powłokach                                |
| <b>Struktura krótkich tytułów</b>  | : Zastosowanie w powłokach; Zastosowania użytkowe (SU21). |

| Środowisko  |                                                                                                                                 |              |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>ZS 1</b> | <b>Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach)</b> | <b>ERC8a</b> |
| Konsument   |                                                                                                                                 |              |
| <b>ZS 2</b> | Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb                                                                              | PC9a         |
| <b>ZS 3</b> | Tusze i tonery                                                                                                                  | PC18         |

#### 7.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

##### 7.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                                                                               |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                                                                                        |
| Ilość dzienna na stanowisko                                                        | : 0,52 kg                                                                                                              |
| Typ uwalniania                                                                     | : Ciągłe uwalnianie                                                                                                    |
| Dni emisji                                                                         | : 365                                                                                                                  |
| Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)        |                                                                                                                        |
| Oczyszczanie ścieków                                                               | : Zewnętrzne procesy obróbki i usuwania odpadów powinny być zgodne ze stosownymi przepisami lokalnymi i/lub krajowymi. |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe                           |                                                                                                                        |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                   | : 10                                                                                                                   |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                   | : 100                                                                                                                  |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 7.2.2. Kontrola narażenia konsumenta: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC9a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 10 %                                                          |                                                                      |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                             |
| Prężność par                                                                       | : 10 Pa                                                              |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                                              |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                                      |
| Ilość jednorazowa                                                                  | : 10 kg                                                              |
| Czas trwania                                                                       | : 132 min                                                            |
| Częstotliwość użycia                                                               | : 1 użyć na dzień                                                    |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie konsumenta                             |                                                                      |
| Wielkość pomieszczenia                                                             | : 20 m <sup>3</sup>                                                  |
| Szybkość wentylacji                                                                | : Obejmuje zastosowanie z wykorzystaniem typowej wentylacji domowej. |

#### 7.2.3. Kontrola narażenia konsumenta: Tusze i tonery (PC18)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Obejmuje stężenia do 10 %                                                          |                                                                      |
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły                                                             |
| Prężność par                                                                       | : 10 Pa                                                              |
| temperatura                                                                        | : 20 °C                                                              |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |                                                                      |
| Ilość jednorazowa                                                                  | : 0,04 kg                                                            |
| Czas trwania                                                                       | : 30 min                                                             |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie konsumenta                             |                                                                      |
| Wielkość pomieszczenia                                                             | : 20 m <sup>3</sup>                                                  |
| Szybkość wentylacji                                                                | : Obejmuje zastosowanie z wykorzystaniem typowej wentylacji domowej. |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### 7.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

##### 7.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | ESVOC SPERC 8.3c.v1          |
| woda             |                     | ESVOC SPERC 8.3c.v1          |
| powietrze        |                     | ESVOC SPERC 8.3c.v1          |

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                        | RCR   |
|------------------|----------------------------------------|-------|
| Woda słodka      | 0,0023 mg/l                            | 0,004 |
| Osad słodkowodny | 0,0116 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,004 |
| Woda morska      | 0,0004 mg/l                            | 0,007 |
| Osad morski      | 0,0021 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,007 |
| Gleba            | 0,001 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,003 |

##### 7.3.2. Narażenie konsumenta: Powłoki i farby, rozcieńczalniki, zmywacze do farb (PC9a)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia          | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|--------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 6,83 mg/m <sup>3</sup>   | 0,60 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 6 mg/kg wagi ciała/dzień | 0,11 |
| połączone drogi |                  |                    |                          | 0,70 |

##### 7.3.3. Narażenie konsumenta: Tusze i tonery (PC18)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia            | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|----------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,181 mg/m <sup>3</sup>    | 0,02 |
| Skórnice        | systemowe        | Długotrwałe        | 7,5 mg/kg wagi ciała/dzień | 0,14 |
| połączone drogi |                  |                    |                            | 0,16 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

#### **7.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia**

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

### ES 8: Czyszczenie; Zastosowania użytkowe (SU21).

#### 8.1. Sekcja tytułowa

|                             |                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------|
| Nazwa scenariusza narażenia | : Czyszczenie                                |
| Struktura krótkich tytułów  | : Czyszczenie; Zastosowania użytkowe (SU21). |

| Środowisko |                                                                                                                          |       |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ZS 1       | Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) | ERC8a |
| Konsument  |                                                                                                                          |       |
| ZS 2       | Środki myjące i czyszczące                                                                                               | PC35  |

#### 8.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

##### 8.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

| Charakterystyka produktu (artykułu)                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Fizyczna forma produktu                                                            | : Ciekły  |
| Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia |           |
| Ilość dzienna na stanowisko                                                        | : 0,27 kg |
| Dni emisji                                                                         | : 365     |
| Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe                           |           |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej                                   | : 10      |
| Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej                                   | : 100     |

##### 8.2.2. Kontrola narażenia konsumenta: Środki myjące i czyszczące (PC35)

| Charakterystyka produktu (artykułu) |          |
|-------------------------------------|----------|
| Obejmuje stężenia do 10 %           |          |
| Fizyczna forma produktu             | : Ciekły |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                                                                                           |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Prężność par                                                                              | : 10 Pa                                                              |
| temperatura                                                                               | : 20 °C                                                              |
| <b>Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia</b> |                                                                      |
| Ilość jednorazowa                                                                         | : 0,016 kg                                                           |
| Czas trwania                                                                              | : 60 min                                                             |
| <b>Inne warunki wywierające wpływ na narażenie konsumenta</b>                             |                                                                      |
| Wielkość pomieszczenia                                                                    | : 15 m3                                                              |
| Szybkość wentylacji                                                                       | : Obejmuje zastosowanie z wykorzystaniem typowej wentylacji domowej. |

### 8.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

**8.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)**

| Droga uwalniania | Szybkość uwalniania | Metoda szacowania uwolnienia |
|------------------|---------------------|------------------------------|
| Gleba            |                     | ESVOC SPERC 8.4c.v1          |
| woda             |                     | ESVOC SPERC 8.4c.v1          |
| powietrze        |                     | ESVOC SPERC 8.4c.v1          |

| Cel ochrony      | Ocena narażenia                        | RCR   |
|------------------|----------------------------------------|-------|
| Woda słodka      | 0,0022 mg/l                            | 0,004 |
| Osad słodkowodny | 0,011 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,004 |
| Woda morską      | 0,00039 mg/l                           | 0,006 |
| Osad morski      | 0,0020 mg/kg ciężaru substancji suchej | 0,006 |
| Gleba            | 0,001 mg/kg ciężaru substancji suchej  | 0,003 |

### 8.3.2. Narażenie konsumenta: Środki myjące i czyszczące (PC35)

| Droga narażenia | Wpływ na zdrowie | Wskaźnik narażenia | Ocena narażenia         | RCR  |
|-----------------|------------------|--------------------|-------------------------|------|
| oddechowy       | systemowe        | Długotrwałe        | 0,181 mg/m <sup>3</sup> | 0,02 |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



### DISPERBYK-2151

Wersja: 11.1

SDB\_PL

Aktualizacja: 20.07.2026

Data ostatniego wydania: 02.09.2025

Wydrukowano dnia: 28.07.2026

|                 |           |             |                               |      |
|-----------------|-----------|-------------|-------------------------------|------|
| Skórnice        | systemowe | Długotrwałe | 7,5 mg/kg wagi<br>ciała/dzień | 0,14 |
| połączone drogi |           |             |                               | 0,16 |

#### 8.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

Oszacowane narażenie w środowisku pracy nie przekroczy pochodnego poziomu braku efektów jeśli zostaną podjęte środki kontroli ryzyka.

Jeśli wdrożone zostają inne środki zarządzania ryzykiem/warunki operacyjne, użytkownicy muszą zapewnić zarządzanie ryzykiem na co najmniej takim samym poziomie.

Instrukcja została oparta na przewidywanych warunkach działania, które mogą nie odnosić się do wszystkich zakładów; dlatego też może być konieczne skalowanie w celu określenia odpowiednich, właściwych dla danego zakładu środków zarządzania ryzykiem.

Więcej szczegółowych informacji o skalowaniu i technologiach kontroli zawarto w arkuszu informacyjnym SPERC.