

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|               |                             |                              |                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wersja<br>2.1 | Aktualizacja:<br>09.09.2026 | Numer Karty:<br>199999900017 | Data ostatniego wydania: 07.09.2026<br>Data pierwszego wydania: 20.01.2026<br>Kraj / Język : PL / PL |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

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

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu : PERFEKTAN® ENZYME

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

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Czyszczenie i dezynfekcja narzędzi do inwazyjnych wyrobów medycznych. Nie nadaje się do dezynfekcji jako końcowy etap przetwarzania inwazyjnych wyrobów medycznych.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma : Dr. Schumacher GmbH  
Am Roggenfeld 3  
34323 Malsfeld

Numer telefonu : +49 566494960

Telefaks : +49 56648444

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS : sds.sap-ehs@schumacher-online.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

Emergency-Telephone-Number: 112

---

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Działanie żrące na skórę, Kategoria 1B

H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1  
Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego, Kategoria 1  
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 2

H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.  
H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.  
H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

### 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające  
rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj  
zagrożenia :

|      |                                                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------|
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.                    |
| H410 | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

Zwroty wskazujące środki  
ostrożności :

#### Zapobieganie:

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.  
P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

#### Reagowanie:

P301 + P330 + P331 W PRZYPADKU POŁKNIECIA:  
wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów.  
P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE  
SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą  
zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod  
strumieniem wody lub prysznicem.  
P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO  
OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut.  
Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je  
łatwo usunąć. Nadal płukać.  
P308 + P311 W przypadku narażenia lub styczości:  
skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/  
lekarzem.

#### Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P501 Zawartość/ pojemnik usuwać do autoryzowanego  
zakładu utylizacji odpadów.

#### Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

Poly(oxy-1,2-ethanediyl),  $\alpha$ -[2-(didecylmethylammonio)ethyl]- $\omega$ -hydroxy-, propanoate  
Alkohole, C9-11, rozgałęzione, etoksylogowane.

### 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.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

Wersja  
2.1

Aktualizacja:  
09.09.2026

Numer Karty:  
199999900017

Data ostatniego wydania: 07.09.2026  
Data pierwszego wydania: 20.01.2026  
Kraj / Język : PL / PL

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 Mieszaniny

##### Składniki

| Nazwa Chemiczna                                                                    | Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy<br>Numer rejestracji   | Klasyfikacja                                                                                                                                                                                                                                                 | Stężenie (%<br>w/w) |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(didecylmethylammonio)ethyl]-ω-hydroxy-, propanoate | 94667-33-1<br>619-057-3<br>01-2119950327-36               | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 1;<br>H410                                                                                                                                      | >= 10 - < 20        |
| Alkohole, C9-11, rozgałęzione, etoksylowane.                                       | 169107-21-5                                               | Acute Tox. 4; H302<br>Eye Dam. 1; H318                                                                                                                                                                                                                       | >= 3 - < 10         |
| etano-1,2-diol                                                                     | 107-21-1<br>203-473-3<br>603-027-00-1<br>01-2119456816-28 | Acute Tox. 4; H302<br>STOT RE 2; H373<br>(Nerka)                                                                                                                                                                                                             | >= 1 - < 10         |
| kwas propionowy                                                                    | 79-09-4<br>201-176-3<br>607-089-00-0<br>01-2119486971-24  | Flam. Liq. 3; H226<br>Acute Tox. 3; H331<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br><br>specyficzne stężenie<br>graniczne<br>Skin Corr. 1B; H314<br>>= 25 %<br>Skin Irrit. 2; H315<br>10 - < 25 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>10 - < 25 %<br>STOT SE 3; H335 | >= 0,1 - < 1        |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|               |                             |                              |                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wersja<br>2.1 | Aktualizacja:<br>09.09.2026 | Numer Karty:<br>199999900017 | Data ostatniego wydania: 07.09.2026<br>Data pierwszego wydania: 20.01.2026<br>Kraj / Język : PL / PL |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                             |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------|--|
|  |  | >= 10 %                                                     |  |
|  |  | Oszacowana toksyczność ostra                                |  |
|  |  | Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (para): 9,86 mg/l |  |

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zalecenia ogólne : Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.  
W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza (w miarę możliwości pokazać etykietę).
- W przypadku wdychania : Przenieść na świeże powietrze w przypadku wdychania dymów z przegrzania lub spalania.  
Jeśli objawy utrzymują się, wezwać lekarza.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Natychmiast spłukać dużą ilością wody, nie krócej niż 15 minut.  
Wezwać lekarza w przypadku utrzymywania się podrażnienia.
- W przypadku kontaktu z oczami : Natychmiast płukać dużą ilością wody, także pod powiekami przynajmniej przez 15 minut.  
Jeśli podrażnienie oczu utrzymuje się, skonsultować się ze specjalistą.
- W przypadku połknięcia : NIE wywoływać wymiotów, chyba, że zostało to zalecone przez lekarza lub centrum zatrucia.  
Wyplukać usta.  
Uzyskać pomoc lekarską.

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

- Zagrożenia : Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

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

- Leczenie : Leczenie objawowe.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

### 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  
Strumień rozpylonej wody

Niewłaściwe środki gaśnicze : Strumień wody o dużej objętości

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

Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla  
Tlenki azotu (NO<sub>x</sub>)

#### 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 : Ze względów bezpieczeństwa w przypadku pożaru pojemniki powinny być przechowywane w oddzielnych pomieszczeniach.  
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. : Zapewnić wystarczającą wentylację.  
Stosować środki ochrony indywidualnej.

#### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska : Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.  
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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

do utylizacji zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami (patrz w sekcji 13).

Przechować w odpowiednich, zamkniętych pojemnikach do czasu usunięcia.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

- |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sposoby bezpiecznego postępowania | : Unikać tworzenia się aerozolu.<br>Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.<br>Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu w miejscu stosowania.<br>Zapewnić wystarczającą ilość powietrza i/lub wentylację w miejscu pracy.<br>Usunąć wodę z przemycia zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami. |
| Wytyczne ochrony przeciwpożarowej | : Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub żarzącym się materiałem. 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 w dobrze wentylowanym miejscu.<br>Stosować się do zaleceń na etykiecie. 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 na- | Parametry dotyczące kontroli | Podstawa |
|-----------|--------|-------------------------|------------------------------|----------|
|-----------|--------|-------------------------|------------------------------|----------|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

Wersja  
2.1

Aktualizacja:  
09.09.2026

Numer Karty:  
199999900017

Data ostatniego wydania: 07.09.2026  
Data pierwszego wydania: 20.01.2026  
Kraj / Język : PL / PL

|                  |                                                                                                                                                                        |                                |                     |            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|------------|
|                  |                                                                                                                                                                        | rażenia)                       |                     |            |
| propane-1,2-diol | 57-55-6                                                                                                                                                                | NDS (pary i frakcja wdychalna) | 100 mg/m3           | PL NDS     |
| etano-1,2-diol   | 107-21-1                                                                                                                                                               | TWA                            | 20 ppm<br>52 mg/m3  | 2000/39/EC |
|                  | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatory |                                |                     |            |
|                  |                                                                                                                                                                        | STEL                           | 40 ppm<br>104 mg/m3 | 2000/39/EC |
|                  | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatory |                                |                     |            |
|                  |                                                                                                                                                                        | NDS                            | 15 mg/m3            | PL NDS     |
|                  | Dalsze informacje: Skóra                                                                                                                                               |                                |                     |            |
|                  |                                                                                                                                                                        | NDSch                          | 50 mg/m3            | PL NDS     |
|                  | Dalsze informacje: Skóra                                                                                                                                               |                                |                     |            |
| kw. propionowy   | 79-09-4                                                                                                                                                                | STEL                           | 20 ppm<br>62 mg/m3  | 2000/39/EC |
|                  | Dalsze informacje: Indykatory                                                                                                                                          |                                |                     |            |
|                  |                                                                                                                                                                        | TWA                            | 10 ppm<br>31 mg/m3  | 2000/39/EC |
|                  | Dalsze informacje: Indykatory                                                                                                                                          |                                |                     |            |
|                  |                                                                                                                                                                        | NDS                            | 30 mg/m3            | PL NDS     |
|                  |                                                                                                                                                                        | NDSch                          | 45 mg/m3            | PL NDS     |

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

| Nazwa substancji | Końcowe przeznaczenie | Droga narażenia | Potencjalne skutki zdrowotne   | Wartość    |
|------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|------------|
| etano-1,2-diol   | Pracownicy            | Wdychanie       | Długotrwałe - skutki miejscowe | 35 mg/m3   |
|                  | Pracownicy            | Skórnice        | Długotrwałe - skutki układowe  | 106 mg/kg  |
| kw. propionowy   | Pracownicy            | Skórnice        | Skutki długotrwałe             | 0,26 mg/kg |
|                  | Pracownicy            | Wdychanie       | Ostre - skutki układowe        | 62 mg/m3   |
|                  | Pracownicy            | Wdychanie       | Skutki długotrwałe             | 73 mg/m3   |
|                  | Pracownicy            | Wdychanie       | Skutki długotrwałe             | 31 mg/m3   |
|                  | Pracownicy            | Wdychanie       | Ostre - skutki miejscowe       | 62 mg/m3   |
|                  | Pracownicy            | Skórnice        | Skutki długotrwałe             | 20,9 mg/kg |

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

| Nazwa substancji | Środowisko | Wartość |
|------------------|------------|---------|
|------------------|------------|---------|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

|                 |                                 |             |
|-----------------|---------------------------------|-------------|
| etano-1,2-diol  | Woda słodka                     | 10 mg/l     |
|                 | Woda morska                     | 1 mg/l      |
|                 | Instalacja oczyszczania ścieków | 199,5 mg/l  |
|                 | Osad wody słodkiej              | 37 mg/kg    |
|                 | Osad morski                     | 3,7 mg/kg   |
|                 | Gleba                           | 1,53 mg/kg  |
| kwas propionowy | Woda słodka                     | 0,5 mg/l    |
|                 | Woda morska                     | 0,05 mg/l   |
|                 | Instalacja oczyszczania ścieków | 5 mg/l      |
|                 | Osad wody słodkiej              | 1,86 mg/kg  |
|                 | Osad morski                     | 0,186 mg/kg |
|                 | Gleba                           | 0,126 mg/kg |

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny (PPE)

Ochrona oczu lub twarzy : okulary ochronne z bocznymi osłonami zgodne z EN 166

Ochrona rąk

Materiał : Rękawice chroniące przed chemikaliami wykonane z nitrilu, grubość warstwy co najmniej 0,1 mm, czas przebicia (czas noszenia) ok. 240 minut lub rękawice o takim samym działaniu ochronnym.  
Zalecenie to opiera się wyłącznie na kompatybilności chemicznej i teście zgodnym z normą EN 374-1 Typ A/B w warunkach laboratoryjnych.

Uwagi : Przydatność dla określonego stanowiska pracy powinna być przedyskutowana z producentami rękawic ochronnych.

Ochrona skóry i ciała : ubranie z długimi rękawami

Ochrona dróg oddechowych : W warunkach normalnych nie jest wymagany osobisty sprzęt do oddychania.

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

Stan skupienia : ciecz

Postać : ciecz

Kolor : niebieski

Zapach : nawaniany

Temperatura topnienia/  
zakres temperatur topnienia : nie określono

Temperatura wrzenia/Zakres : nie określono

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

temperatur wrzenia

Górna granica wybuchowości : nie określono  
/ Górna granica palności

Dolna granica wybuchowości / : nie określono  
Dolna granica palności

Temperatura zapłonu : > 90 °C

Temperatura rozkładu : Brak dostępnych danych

pH : ok. 7

Lepkość  
Lepkość kinematyczna : nie określono

Rozpuszczalność  
Rozpuszczalność w : (20 °C)  
wodzie całkowicie mieszalny

Współczynnik podziału: n- : Brak dostępnych danych  
oktanol/woda

Prężność par : nie określono

Gęstość : 1,007 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

Gęstość względna par : nie określono

### 9.2 Inne informacje

Brak dostępnych danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w normalnych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

zgodnie z zaleceniami.  
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

Czynniki, których należy unikać : Utleniacze

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

#### Toksyczność ostra

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Produkt:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: 1.732 mg/kg  
Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: > 20 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Metoda obliczeniowa

#### Składniki:

##### etano-1,2-diol:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Mysz): 4.700 mg/kg

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę : LD50 (Mysz): 3.500 mg/kg

##### kwas propionowy:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 3.455 mg/kg

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): > 19,7 mg/l  
Czas ekspozycji: 1 h  
Atmosfera badawcza: para

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

---

Toksyczność ostra - po : LD50 (Szczur): 3.235 mg/kg  
naniesieniu na skórę

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

### Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

#### Działanie uczulające na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Produkt:

Uwagi : Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą  
oddechową i w kontakcie ze skórą.

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Działanie rakotwórcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### 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.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|               |                             |                              |                                                                                                      |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wersja<br>2.1 | Aktualizacja:<br>09.09.2026 | Numer Karty:<br>199999900017 | Data ostatniego wydania: 07.09.2026<br>Data pierwszego wydania: 20.01.2026<br>Kraj / Język : PL / PL |
|---------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Dalsze informacje

#### Produkt:

Uwagi : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

#### Składniki:

##### **etano-1,2-diol:**

|                                                 |                                                                |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Toksyczność dla ryb                             | : LC50 (Ryby): 72.860 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h            |
| Toksyczność dla<br>glony/rośliny wodne          | : ErC50 (glony): 13.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h          |
| Toksyczność dla ryb<br>(Toksyczność chroniczna) | : LC50: 1.500 mg/l<br>Czas ekspozycji: 672 h<br>Gatunek: różne |

##### **kwas propionowy:**

|                     |                                                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|
| Toksyczność dla ryb | : LC50 (Ryby): 10.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h |
|---------------------|-----------------------------------------------------|

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych

### 12.3 Zdolność do bioakumulacji

#### Składniki:

##### **Poly(oxy-1,2-ethanediyl), $\alpha$ -[2-(didecylmethylammonio)ethyl]- $\omega$ -hydroxy-, propanoate:**

|                                           |                                 |
|-------------------------------------------|---------------------------------|
| Współczynnik podziału: n-<br>oktanol/woda | : Uwagi: Brak dostępnych danych |
|-------------------------------------------|---------------------------------|

##### **etano-1,2-diol:**

|                                           |                  |
|-------------------------------------------|------------------|
| Współczynnik podziału: n-<br>oktanol/woda | : log Pow: -1,36 |
|-------------------------------------------|------------------|

##### **kwas propionowy:**

|                                           |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|
| Współczynnik podziału: n-<br>oktanol/woda | : log Pow: 0,33 |
|-------------------------------------------|-----------------|

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

### 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 ekologiczne : Brak dostępnych danych

## 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.            |
| Kod Odpadu                 | : produkt używany, produkt nieużywany<br>070699<br>ODPADY Z PROCESÓW CHEMII ORGANICZNEJ; odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania tłuszczów, natłustek, mydeł, detergentów, |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

środków dezynfekujących i kosmetyków; inne  
niewymienione odpady

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

#### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

|      |   |         |
|------|---|---------|
| ADN  | : | UN 1903 |
| ADR  | : | UN 1903 |
| RID  | : | UN 1903 |
| IMDG | : | UN 1903 |
| IATA | : | UN 1903 |

#### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

|      |   |                                                                                                                                      |
|------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN  | : | ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.<br>(Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(didecylmethylammonio)ethyl]-<br>ω-hydroxy-, propanoate) |
| ADR  | : | ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.<br>(Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(didecylmethylammonio)ethyl]-<br>ω-hydroxy-, propanoate) |
| RID  | : | ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY CIEKŁY ŻRĄCY I.N.O.<br>(Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(didecylmethylammonio)ethyl]-<br>ω-hydroxy-, propanoate) |
| IMDG | : | DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.<br>(Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(didecylmethylammonio)ethyl]-<br>ω-hydroxy-, propanoate)  |
| IATA | : | Disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s.<br>(Poly(oxy-1,2-ethanediyl), α-[2-(didecylmethylammonio)ethyl]-<br>ω-hydroxy-, propanoate)  |

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

|      | Klasa | Zagrożenia dodatkowe |
|------|-------|----------------------|
| ADN  | :     | 8                    |
| ADR  | :     | 8                    |
| RID  | :     | 8                    |
| IMDG | :     | 8                    |
| IATA | :     | 8                    |

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

---

### 14.4 Grupa pakowania

#### ADN

|                         |   |                 |
|-------------------------|---|-----------------|
| Grupa pakowania         | : | II              |
| Kody klasyfikacji       | : | C9              |
| Nr. rozpoznawczy        | : | 80              |
| zagrożenia              |   |                 |
| Nalepki                 | : | 8               |
| Ilości ograniczone      | : | 1,00L / 30,00KG |
| Postanowienia specjalne | : | 274             |
| Uwagi                   | : |                 |

#### ADR

|                                         |   |                 |
|-----------------------------------------|---|-----------------|
| Grupa pakowania                         | : | II              |
| Kody klasyfikacji                       | : | C9              |
| Nr. rozpoznawczy                        | : | 80              |
| zagrożenia                              |   |                 |
| Nalepki                                 | : | 8               |
| Kod ograniczeń przewozu<br>przez tunele | : | (E)             |
| Ilości ograniczone                      | : | 1,00L / 30,00KG |
| Postanowienia specjalne                 | : | 274             |
| Uwagi                                   | : |                 |

#### RID

|                         |   |                 |
|-------------------------|---|-----------------|
| Grupa pakowania         | : | II              |
| Kody klasyfikacji       | : | C9              |
| Nr. rozpoznawczy        | : | 80              |
| zagrożenia              |   |                 |
| Nalepki                 | : | 8               |
| Ilości ograniczone      | : | 1,00L / 30,00KG |
| Postanowienia specjalne | : | 274             |
| Uwagi                   | : |                 |

#### IMDG

|                         |   |                 |
|-------------------------|---|-----------------|
| Grupa pakowania         | : | II              |
| Nalepki                 | : | 8               |
| Ilości ograniczone      | : | 1,00L / 30,00KG |
| EmS Kod                 | : | F-A, S-B        |
| Postanowienia specjalne | : | 274             |
| Uwagi                   | : |                 |

#### IATA (Ładunek)

|                                                       |   |            |
|-------------------------------------------------------|---|------------|
| Instrukcja pakowania<br>(transport lotniczy towarowy) | : | 855        |
| Instrukcja opakowania (LQ)                            | : | Y840       |
| Grupa pakowania                                       | : | II         |
| Nalepki                                               | : | Corrosives |
| Postanowienia specjalne                               | : | A3         |
| Uwagi                                                 | : |            |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

### IATA (Pasażer)

|                                                            |   |            |
|------------------------------------------------------------|---|------------|
| Instrukcja pakowania<br>(transport lotniczy<br>pasażerski) | : | 851        |
| Instrukcja opakowania (LQ)                                 | : | Y840       |
| Grupa pakowania                                            | : | II         |
| Nalepki                                                    | : | Corrosives |
| Postanowienia specjalne                                    | : | A3         |
| Uwagi                                                      | : |            |

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

#### ADN

|                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| Niebezpieczny dla<br>środowiska | : | tak |
|---------------------------------|---|-----|

#### ADR

|                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| Niebezpieczny dla<br>środowiska | : | tak |
|---------------------------------|---|-----|

#### RID

|                                 |   |     |
|---------------------------------|---|-----|
| Niebezpieczny dla<br>środowiska | : | tak |
|---------------------------------|---|-----|

#### IMDG

|                                                           |   |     |
|-----------------------------------------------------------|---|-----|
| Substancja mogąca<br>spowodować<br>zanieczyszczenie morza | : | tak |
|-----------------------------------------------------------|---|-----|

### 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:<br>Numer na liście 75<br>Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

|                                                                                                                         |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).                   | Numer na liście 3 |
| Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową                                       | : Nie dotyczy     |
| Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)                    | : Nie dotyczy     |
| Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów | : Nie dotyczy     |
| REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)                                   | : Nie dotyczy     |

|                                                                                                                                                            |    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|
| Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. | E2 | ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------|

Lotne związki organiczne : Dyrektywa 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych i hodowlanych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola)  
Zawartość organicznych substancji lotnych (VOC): 0,52 %

### 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 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

**PERFEKTAN® ENZYME**

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

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

Patrz Dyrektywa 92/85/EEC dotycząca ochrony macierzyństwa lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego.

**SEKCJA 16: Inne informacje****Pełny tekst Zwrotów H**

|      |                                                                                                   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H226 | : Łatwopalna ciecz i pary.                                                                        |
| H302 | : Działa szkodliwie po połknięciu.                                                                |
| H314 | : Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.                                         |
| H318 | : Powoduje poważne uszkodzenie oczu.                                                              |
| H331 | : Działa toksycznie w następstwie wdychania.                                                      |
| H373 | : Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu. |
| H400 | : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.                                                    |
| H410 | : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.                      |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

### Pełny tekst innych skrótów

|                   |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox.        | : Toksyczność ostra                                                                                                                                                                                                                        |
| Aquatic Acute     | : Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego                                                                                                                                                                                   |
| Aquatic Chronic   | : Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego                                                                                                                                                                               |
| Eye Dam.          | : Poważne uszkodzenie oczu                                                                                                                                                                                                                 |
| Flam. Liq.        | : Substancje ciekłe łatwopalne                                                                                                                                                                                                             |
| Skin Corr.        | : Działanie żrące na skórę                                                                                                                                                                                                                 |
| STOT RE           | : Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie                                                                                                                                                                           |
| Skin Corr.        | : Działanie żrące na skórę                                                                                                                                                                                                                 |
| Skin Irrit.       | : Drażniące na skórę                                                                                                                                                                                                                       |
| Eye Irrit.        | : Działanie drażniące na oczy                                                                                                                                                                                                              |
| STOT SE           | : Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe                                                                                                                                                                          |
| 2000/39/EC        | : Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych 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; AICC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; 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 wyposażania 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

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Dr.  
Schumacher

## PERFEKTAN® ENZYME

|        |               |              |                                     |
|--------|---------------|--------------|-------------------------------------|
| Wersja | Aktualizacja: | Numer Karty: | Data ostatniego wydania: 07.09.2026 |
| 2.1    | 09.09.2026    | 199999900017 | Data pierwszego wydania: 20.01.2026 |
|        |               |              | Kraj / Język : PL / PL              |

spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); 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 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; TECI - 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:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Skin Corr. 1B     | H314 |
| Eye Dam. 1        | H318 |
| Aquatic Acute 1   | H400 |
| Aquatic Chronic 2 | H411 |

#### Procedura klasyfikacji:

|                     |
|---------------------|
| Metoda obliczeniowa |
| Metoda obliczeniowa |
| Metoda obliczeniowa |
| Metoda obliczeniowa |

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