# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 8.5
Aktualizacja 25.04.2024
Wydrukowano dnia 10.07.2026

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

### 1.1 Identyfikatory produktu

| | | |
|---|---|---|
| Nazwa wyrobu | : | Glutathione Peroxidase Assay Kit |
| Numer produktu | : | MAK437 |
| Marka | : | Sigma |
| Nr REACH | : | Ten produkt jest mieszaniną. Numer rejestracyjny REACH patrz rozdział 3. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Zastosowania zidentyfikowane | : | Chemikalia laboratoryjne, Produkcja substancji |

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

| | | |
|---|---|---|
| Firma | : | Merck Life Science Sp. z o.o<br>Pastelowa 8<br>PL-60-198 POZNAN |
| Numer telefonu | : | +48 61 8290-100 |
| Faks | : | +48 61 8290-120 |
| Adres e-mail | : | TechnicalService@merckgroup.com |

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

| | | |
|---|---|---|
| Numer telefonu alarmowego | : | +(48)-223988029 (CHEMTREC) 112<br>(numer alarmowy) |

To jest podsumowująca karta charakterystyki dla zestawu, po pełne karty charakterystyki dla wszystkich składników wymienionych w punkcie 16. zapraszamy na naszą stronę internetową.

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

| | |
|---|---|
| Nadtlenki organiczne, (Typ F) | H242: Ogrzanie może spowodować pożar. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | |
|---|---|
| Toksyczność ostra, (Kategoria 4) | H302: Działa szkodliwie po połknięciu. |
| Toksyczność ostra, (Kategoria 3) | H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania. |
| Działanie żrące na skórę, (Podkategoria 1B) | H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| Poważne uszkodzenie oczu, (Kategoria 1) | H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, (Kategoria 3), Układ oddechowy | H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, (Kategoria 2), Płuca | H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową. |
| Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, (Kategoria 2) | H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

## 2.2 Elementy oznakowania

**Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

| | |
|---|---|
| H242 | Ogrzanie może spowodować pożar. |
| H302 | Działa szkodliwie po połknięciu. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H331 | Działa toksycznie w następstwie wdychania. |
| H335 | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów (Płuca) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową. |
| H411 | Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|---|---|
| P210 | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. |
| P273 | Unikać uwolnienia do środowiska. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | |
|---|---|
| P303 + P361 + P353 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody. |
| P305 + P351 + P338 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. |
| P370 + P378 | W przypadku pożaru: Użyć suchy piasek, suche proszki gaśnicze lub pianę alkoholoodporną do gaszenia. |
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | żaden |

**Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)**

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

| | |
|---|---|
| H331 | Działa toksycznie w następstwie wdychania. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|---|---|
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |
| P303 + P361 + P353 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody. |
| 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. |
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | żaden |

## 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



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Patrz: karta charakterystyki składnika

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

Patrz: karta charakterystyki składnika

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

**Sposoby bezpiecznego postępowania**
Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji/mieszaniny. Unikać tworzenia par/aerozoli.

**Wytyczne ochrony przeciwpożarowej**
Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

**Środki higieny**
Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz.
Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

**Warunki magazynowania**
Szczelnie zamknięte. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych. Tylko osobno lub razem z innymi nadtlenkami organicznymi i z dala od źródeł ognia i ciepła.

**Stabilność w trakcie składowania**
Zalecana temperatura przechowywania : -20 °C

**Magazynowanie**
Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 5.2: Nadtlenki organiczne i niebezpieczne materiały samoreaktywne



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Patrz: karta charakterystyki składnika

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR/RID: 3109 IMDG: 3109 IATA: 3109

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: NADTLENEK ORGANICZNY TYPU F CIEKŁY (WODORONADTLENEK KUMYLU)
IMDG: ORGANIC PEROXIDE TYPE F, LIQUID (CUMYL HYDROPEROXIDE)
IATA: Organic peroxide type F, liquid (Cumyl hydroperoxide) (Cumyl hydroperoxide)
Postanowienia specjalne: "Keep away from heat" label required.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

| | | |
|---|---|---|
| ADR/RID: 5.2 | IMDG: 5.2 | IATA: 5.2 (8) |

**14.4 Grupa pakowania**

| | | |
|---|---|---|
| ADR/RID: - | IMDG: - | IATA: - |

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

| | | |
|---|---|---|
| ADR/RID: tak | IMDG Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza: tak | IATA: nie |

**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (D)

Dalsze informacje : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006.
Patrz: karta charakterystyki składnika

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Składniki zestawu:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Assay Buffer | Sigma | MAK437A | |
| GR Enzyme | Sigma | MAK437B | |
| Glutathione | Sigma | MAK437C | |
| NADPH | Sigma | MAK437D | |
| Calibrator | Sigma | MAK437E | |
| Peroxide Solution | Sigma | MAK437F | Org. Perox. F; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT SE 3; STOT RE 2; Aquatic Chronic 2; H242, H302, H314, H331, H335, H373, H411 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Pełny tekst innych skrótów**

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; bw - Masa ciała; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); 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 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 koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; UNRTDG - Zalecenia ONZ w sprawie transportu towarów niebezpiecznych; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

**Dalsze informacje**

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

Oznaczenia marki w nagłówku i/lub stopce tego dokumentu mogą tymczasowo różnić się wizualnie od tych, które znajdują się na zakupionym produkcie, gdyż przechodzimy właśnie proces zmiany marki. Niemniej, wszystkie informacje o produkcie zawarte w dokumencie pozostają niezmienione i dotyczą zamówionego produktu. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z mlsbranding@sial.com.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

# Składniki zestawu:

| **Assay Buffer** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK437A | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **GR Enzyme** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK437B | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **Glutathione** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK437C | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1272/2008. |

| **NADPH** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK437D | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **Calibrator** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK437E | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **Peroxide Solution** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK437F |  | Niebezpieczeństwo | Ogrzanie może spowodować pożar. Działa szkodliwie po połknięciu. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa toksycznie w | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): | |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | następstwie wdychania. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Może powodować uszkodzenie narządów (Płuca) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. | Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody. Unikać uwolnienia do środowiska. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W przypadku pożaru: Użyć suchy piasek, suche proszki gaśnicze lub pianę alkoholoodporną do gaszenia. | |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada