# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 8.1
Aktualizacja 27.01.2025
Wydrukowano dnia 10.07.2026

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

### 1.1 Identyfikatory produktu

Nazwa wyrobu : ALCOHOL DEHYDROGENASE (ADH) ASSAY KIT

Numer produktu : MAK498
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
Pastelowa 8
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 (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

| | |
|---|---|
| Substancje ciekłe łatwopalne, (Kategoria 2) | H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| Substancje powodujące korozję metali, (Kategoria 1) | H290: Może powodować korozję metali. |
| Drażniące na skórę, (Kategoria 2) | H315: Działa drażniąco na skórę. |
| Działanie drażniące na oczy, (Kategoria 2) | H319: Działa drażniąco na oczy. |



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

| | |
|---|---|
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, (Kategoria 3), Centralny układ nerwowy | H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. |

## 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogram



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

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

| | |
|---|---|
| H225 | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| H290 | Może powodować korozję metali. |
| H315 | Działa drażniąco na skórę. |
| H319 | Działa drażniąco na oczy. |
| H336 | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|---|---|
| P210 | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. |
| P233 | Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. |
| P234 | Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. |
| P240 | Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. |
| 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 | brak |

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

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | brak |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | brak |
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | brak |

## 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.



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

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

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**
Nie przechowywać w pojemnikach metalowych.
Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

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

**Magazynowanie**
Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 3: Ciecze łatwopalne



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: 3316 | IMDG: 3316 | IATA: 3316 |

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: ZESTAW CHEMICZNY
IMDG: CHEMICAL KIT
IATA: Chemical kit

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

| | | |
|---|---|---|
| ADR/RID: 9 | IMDG: 9 | IATA: 9 |

### 14.4 Grupa pakowania

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

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

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



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

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (E)

Dalsze informacje : Brak dostępnych danych

### 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

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 | MAK498A | |
| DIAPHORASE | Sigma | MAK498B | |
| NAD SOLUTION | Sigma | MAK498C | |
| MTT SOLUTION | Sigma | MAK498D | |
| SUBSTRATE (10% ETHANOL) | Sigma | MAK498E | Flam. Liq. 3; H226 |
| CALIBRATOR | Sigma | MAK498F | Flam. Liq. 2; Met. Corr. 1; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; STOT SE 3; H225, H290, H315, H319, H336 |



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

| **Klasyfikacja mieszaniny** | | **Procedura klasyfikacji:** |
|---|---|---|
| Flam. Liq.2 | H225 | Metoda obliczeniowa |
| Met. Corr.1 | H290 | Metoda obliczeniowa |
| Skin Irrit.2 | H315 | Metoda obliczeniowa |
| Eye Irrit.2 | H319 | Metoda obliczeniowa |
| STOT SE3 | H336 | Metoda obliczeniowa |

**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 - MAK498A | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **DIAPHORASE** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK498B | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **NAD SOLUTION** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK498C | | | | | Nie jest substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **MTT SOLUTION** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - | | | | | Nie jest |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| MAK498D | | | | | substancją ani mieszaniną niebezpieczną w rozumieniu rozporządzenia (WE) 1272/2008. |

| **SUBSTRATE (10% ETHANOL)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK498E |  | Uwaga | Łatwopalna ciecz i pary. | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. Używać elektrycznego/ wentylującego/ oświetleniowego / przeciwwybuchowego sprzętu. Używać nieiskrzących narzędzi. Podjąć działania zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. | |

| **CALIBRATOR** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Identyfikator produktu | Piktogram | Hasło ostrzegawcze | Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | Zwroty wskazujące środki ostrożności | Informacje dodatkowe |
| Sigma - MAK498F |  | Niebezpieczeństwo | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Może | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, | |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| |  | | powodować korozję metali. Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. | źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. | |



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