

Karta charakterystyki

Strona: 1/31

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

ISOBUTYRALDEHYDE

Nazwa chemiczna: izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy)

Numer CAS: 78-84-2

Numer rejestracji REACH: 01-2119456807-27-0000, 01-2119456807-27

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Odpowiednie zidentyfikowane zastosowania: chemikalia

Szczegółowe informacje o zidentyfikowanych zastosowaniach produktu zawarte są w załączniku do karty charakterystyki

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma / Producent:
BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Kontakt w języku polskim:
BASF Polska Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 142b
02-305 Warszawa
POLAND

Telefon: +48 22 5709-999 (8:00 - 17:00)
Adres e-mail: product-safety-poland@basf.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

International emergency number:
Telefon: +49 180 2273-112

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr. 1272/2008 (CLP)

Flam. Liq. 2

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Eye Dam./Irrit. 2

H319 Działa drażniąco na oczy.

Dla wszystkich klasyfikacji nie w pełni opisanych w tej sekcji zostały podane pełne teksty w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania

Zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr. 1272/2008 (CLP)

Piktogram:



Hasło ostrzegawcze.:

Niebezpieczeństwo

Zwrot informujący o zagrożeniu:

H225

Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H319

Działa drażniąco na oczy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (zapobieganie):

P210

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P280

Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu lub twarzy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (reagowanie):

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.

P303 + P361 + P353

W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].

Zwroty wskazujące środki ostrożności (przechowywanie):

P403 + P235

Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (usuwanie):

P501

Zawartość i pojemnik usuwać do punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych.

2.3. Inne zagrożenia

Zgodnie z Rozporządzeniem (UE) Nr. 1272/2008 (CLP)

Jeśli w tej sekcji zostaną wymienione dodatkowe dane odnośnie pozostałych zagrożeń, które nie wpłyną na klasyfikację, muszą być dodane do ogólnych zagrożeń substancji lub mieszaniny.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Produkt nie spełnia kryteriów dla PBT (trwałe, zdolne do bioakumulacji, toksyczne) i vPvB (o bardzo dużej trwałości, bardzo dużej zdolności do bioakumulacji).

Produkt nie zawiera substancji powyżej dopuszczalnych prawnie limitów zawartych w wykazie sporządzonym zgodnie z art. 59 ust. 1 Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 dla posiadania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego lub która zostałaby zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami ustalonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje

Charakterystyka chemiczna

izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy)

Numer CAS: 78-84-2

Numer WE: 201-149-6

Flam. Liq. 2

Eye Dam./Irrit. 2

H225, H319

Składniki istotne z punktu widzenia regulacji prawnych

izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy)

Zawartość (W/W): $\geq 99,2\%$ - $\leq 99,9\%$

Numer CAS: 78-84-2

Numer WE: 201-149-6

Flam. Liq. 2

Eye Dam./Irrit. 2

H225, H319

Dla klasyfikacji nie w pełni opisanych w tej sekcji, w tym klas zagrożenia i zwrotów wskazujących rodzaj zagrożenia, pełne brzmienie podano w sekcji 16.

3.2. Mieszaniny

bez zastosowania

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. W przypadku utraty przytomności ułożyć i transportować w pozycji bocznej ustalonej. Przy zatrzymaniu oddychania przeprowadzić sztuczne oddychanie. Udzielający pomocy - uwaga na bezpieczeństwo własne.

Wdychanie:

Spokój, świeże powietrze, pomoc lekarska.

Kontakt ze skórą:

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Zmyć dokładnie wodą z mydłem.

Kontakt z oczami:

Płukać przez 15 min pod bieżącą wodą przy szeroko otwartych oczach. W przypadku wystąpienia działania drażniącego skonsultować z lekarzem

Połknięcie:

Wypłukać usta i popić 200-300 ml wody

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy: Dalsze ważne informacje o symptomach i działaniu zostały opisane w sekcji 2 GHS-Elementy oznakowania produktu i w sekcji 11 Informacje toksykologiczne..

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

Postępowanie: Leczenie objawowe (detoksykacja, podtrzymywanie funkcji życiowych), nie jest znane żadne specyficzne antidotum.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:

| proszek gaśniczy, rozproszone prądy wody, dwutlenek węgla, piana odporna na działanie alkoholu

Ze względów bezpieczeństwa nie stosować jako środków gaśniczych:

| pełny strumień wody

Dodatkowe wskazówki:

| Środki gaśnicze dostosować do rodzaju pożaru.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

| Wskazówka: Produkt wysoce łatwopalny. Zagrożone pojemniki schłodzić wodą. Patrz sekcja 7 karty charakterystyki - Postępowanie z substancją i jej magazynowanie.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Szczególne wyposażenie ochronne:

| Stosować aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. Specjalne wyposażenie ochrony przeciwpożarowej

Inne dane:

| Ewakuować z zagrożonego obszaru cały niepotrzebny personel. Gasić pożar z możliwie największej odległości.

| Poszczególne kroki przeciwpożarowe powinny być dostosowane do otoczenia. Pozostałości po pożarze i zanieczyszczoną wodę gaśniczą unieszkodliwić zgodnie z przepisami.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

| Szczególne niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na rozlanym/rozsypanym produkcie.

| Uwolnienie substancji/ produktu może powodować pożar bądź eksplozję. Zamknij lub zatrzymaj źródło wycieku. Usunąć lub zahamować uwolnienie substancji/produktu w bezpiecznych warunkach.

| Dostarczyć do utylizacji w dobrze zamykanych pojemnikach.

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

| Należy przestrzegać środków ostrożności zalecanych przy obchodzeniu się z chemikaliami.

| Unikać wszelkich źródeł zapłonu: ciepło, iskry, otwarty ogień. Stosować narzędzia antystatyczne.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

| Należy unikać uwolnienia produktu do środowiska.

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

| Zebrać za pomocą odpowiedniego sprzętu i unieszkodliwić. Wylany produkt należy zebrać, utwardzić i w odpowiednim opakowaniu przekazać do utylizacji. Zebrany materiał unieszkodliwić zgodnie z przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Dane dotyczące ograniczeń, kontroli narażenia, osobistych środków ochrony oraz wskazówki dotyczące utylizacji odpadów znajdują się w sekcjach 8 i 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

| Należy przestrzegać środków ostrożności zalecanych przy obchodzeniu się z chemikaliami.

Ochrona przed pożarem i eksplozją:

| Unikać wszelkich źródeł zapłonu: ciepło, iskry, otwarty ogień. Uziemić odpowiednio całe wyposażenie przelewowe, aby uniknąć wyładowań elektrostatycznych.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

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

Dalsze dane dot. warunków magazynowania: Szczelnie zamknięte pojemniki przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Unikać wszelkich źródeł zapłonu: ciepło, iskry, otwarty ogień.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Przy odpowiednich zidentyfikowanych zastosowaniach podanych w sekcji 1 należy przestrzegać wskazówek podanych w sekcji 7.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składniki z wartościami granicznymi dla narażenia w miejscu pracy.

78-84-2: izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy)
NDS 100 mg/m³ (Dz.U.2018.1286))

PNEC

woda słodka: 0,023 mg/l

woda morska: 0,0023 mg/l

sporadyczne uwolnienie: 0,23 mg/l

osad (woda słodka): 0,0863 mg/kg

osad (woda morska): 0,00863 mg/kg

gleba: 0,00375 mg/kg

oczyszczalnia: 10 mg/l

DNEL

pracownik:

Narażenie długotrwałe - efekt lokalny, inhalacja: 120 mg/m³

użytkownik/konsument:

Narażenie długotrwałe - efekt lokalny, inhalacja: 60 mg/m³

8.2. Kontrola narażenia

ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH:

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Ochrona dróg oddechowych przy niewystarczającej wentylacji. Filtr przeciwgazowy dla niskowrzących organicznych gazów/par (temperatura wrzenia < 65 °C np. EN 14387 Typ AX).

OCHRONA RĄK:

rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów (EN ISO 374-1)

Odpowiednie materiały także przy dłuższym bezpośrednim kontakcie (Zalecane: wskaźnik ochrony 6, odpowiadający > 480 minut czasu przenikalności według EN ISO 374-1):

kauczuk butylowy (butyl) - grubość powłoki 0,7 mm

Ze względu na dużą ilość rodzajów należy przestrzegać instrukcji dostarczonych przez producenta.

Uwaga dodatkowa: dane oparte zostały o badania własne, dane z literatury i informacje producentów rękawic, albo wywodzi się z analogii dla podobnych materiałów. Należy wziąć pod uwagę, że w praktyce czas użytkowania rękawic ochronnych dla przemysłu chemicznego może być znacznie krótszy niż określony na podstawie testów, z uwagi na wpływ wielu czynników np. temperatury.

OCHRONA OCZU:

okulary ochronne z osłoną boczną (okulary ramowe)(np. EN 166)

OCHRONA CIAŁA:

Środki ochrony ciała dobierać w zależności od wykonywanych czynności i możliwego oddziaływania, np. fartuch, buty ochronne, gazoszczelne i odporne na działanie chemikaliów ubranie ochronne (zgodnie z EN 14605 w przypadku cieczy lub EN ISO 13982 w przypadku pyłów)

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Unikać wdychania oparów. Należy przestrzegać środków ostrożności zalecanych przy obchodzeniu się z chemikaliami. Oprócz podanego osobistego wyposażenia ochronnego konieczne jest noszenie zamkniętego ubrania ochronnego.

Kontrole narażenia środowiska

Należy zastosować wszystkie możliwe środki aby nie dopuścić do przedostania się do otoczenia a w nieszczęśliwym wypadku unikać rozprzestrzenienia. Należy zastosować odpowiednie środki zarządzania ryzykiem.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	ciekły	
Stan skupienia/forma:	ciekły	
Kolor:	bezbarwny	
Zapach:	charakterystyczny dla aldehydu	
Próg zapachu:		
	nie określono	
Temperatura topnienia:	-65,9 °C	
	Dane z literatury.	
temperatura wrzenia:	64 °C	(zmierzony(e))
	(1.013,25 hPa)	
Zapalność:	Produkt wysoce łatwopalny.	(na podstawie temperatur zapłonu i wrzenia)

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Dolna granica wybuchowości:

Nie istotne dla klasyfikacji i oznakowania cieczy., Dolny punkt wybuchowości może znajdować się 5 °C do 15 °C poniżej temperatury zapłonu.

Górna granica wybuchowości:

Nie istotne dla klasyfikacji i oznakowania cieczy.

Temperatura zapłonu: -24 °C

(DIN 51755, naczynie zamknięte)

Temperatura samozapłonu: 180 °C

(ASTM E659)

Rozkład termiczny: Rozkład nie następuje, o ile przestrzegane są przepisy/zalecenia dotyczące magazynowania i postępowania z produktem.

Wartość pH:

nie znajduje zastosowania

Lepkość kinematyczna:

Brak danych.

Lepkość dynamiczna:

0,43 mPa.s
(20 °C)

Dane z literatury.

Tiksotropia:

nie tiksotropowy

Rozpuszczalność w wodzie: Dane z literatury.

60 g/l
(25 °C, 1.013,25 hPa)

Współczynnik podziału n-oktanol/woda (log Kow): 0,77

(Wytyczne OECD 107)

(25 °C)

Prężność par:

189 mbar
(20 °C)
0,6249 bar
(50 °C)

Gęstość względna:

0,78
(25,8 °C)

Gęstość:

0,79 g/cm³
(20 °C)
0,7504 g/cm³
(55 °C)

(obliczony)

Względna gęstość pary (powietrze): 2,48

(obliczony)

(20 °C)
Cięższy niż powietrze.

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiały wybuchowe

Niebezpieczeństwo eksplozji: Na podstawie struktury produkt nie jest klasyfikowany jako wybuchowy.

Wrażliwość na uderzenie: nieczuły na uderzenia

Nieczuły na uderzenia ze względu na strukturę chemiczną.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Właściwości utleniające

Właściwości sprzyjające pożarom: Produkt nie został zaklasyfikowany jako podtrzymujący palenie z uwagi na strukturę.

Właściwości piroforyczne

Temperatura samozapłonu:

typ testu: Spontaniczne samozapalenie w temperaturze pokojowej.

Na podstawie budowy produkt nie został zaklasyfikowany jako samozapalny.

substancje i mieszaniny samonagrzewające się

Zdolność samonagrzewania: nie dotyczy, produkt jest cieczą

Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą wydzielają gazy palne

Tworzenie zapalnych gazów:

Nie tworzy palnych gazów w obecności wody.

Korozja metali

Nie działa korozyjnie na metal.

Inne właściwości bezpieczeństwa

pKa:

Substancja nie podlega dysocjacji.

Adsorpcja/woda-grunt: KOC: 1,51; log KOC: 0,18

(obliczony)

Napięcie powierzchniowe:

W oparciu o strukturę chemiczną nie należy oczekiwać aktywności powierzchniowej.

Masa molowa:

72,11 g/mol

Temperatura SAPT:

Ze względów naukowych studium nie jest konieczne.

szybkość parowania:

Wartość można określić w przybliżeniu zgodnie z prawem stałej Henry'ego lub prężności par.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**10.1. Reaktywność**

Korozja metali:

Nie działa korozyjnie na metal.

Tworzenie zapalnych gazów:

Uwagi:

Nie tworzy palnych gazów w obecności wody.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt jest stabilny jeżeli jest przechowywany i manipulowany jak zapisano/ wskazano.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwy samozapłon przy drobnym rozproszeniu.

10.4. Warunki, których należy unikać

Unikać wszelkich źródeł zapłonu: ciepło, iskry, otwarty ogień.

10.5. Materiały niezgodne

Należy unikać kontaktu substancji/mieszaniny z:
kwasy organiczne, zasady, aminy, środki utleniające

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Niebezpieczne produkty rozkładu:

Nie są znane żadne niebezpieczne produkty rozkładu, o ile przestrzegane są przepisy/wskazówki dotyczące magazynowania i obchodzenia się z produktem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

Ocena ostrej toksyczności:

Po jednorazowym połknięciu dawki o małej toksyczności Po jednorazowym zażyciu właściwie nie toksyczny. Przy jednorazowym kontakcie ze skórą nie toksyczny

Dane eksperymentalne / obliczeniowe.:

LD50 szczur (doustne): 3.730 mg/kg

Wodny roztwór został przetestowany.

LC50 szczur (inhalacyjne): > 23,9 mg/l 4 h (porównywalne z OECD 403)

Pary były testowane

LD50 królik (dermalne): 5.583 mg/kg

Działanie drażniące

Ocena działania drażniącego:

Nie działa drażniąco na skórę. Drażniący -a w kontakcie z oczami.

Dane eksperymentalne / obliczeniowe.:

Nadżerki / podrażnienia skóry

królik: Nie działa drażniąco. (Wytyczne OECD 404)

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Poważne uszkodzenie / podrażnienie oczu

królik: Drażniący. (Wytyczne OECD 405)

Działanie uczulające na drogi oddechowe / skórę

Ocena działania uczulającego.:

Przetestowany na zwierzętach, nie wywołuje reakcji alergicznych.

Dane eksperymentalne / obliczeniowe.:

Test obrzękowy na uchu myszy (MEST) mysz: nie działa uczulająco

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Ocena mutagenności:

Nie stwierdzono działania mutagennego w badaniach na mikroorganizmach oraz kulturach komórek ssaków. Nie wykryto mutagennego działania także w testach na zwierzętach. Substancja nie wykazała mutagenicznych właściwości na bakteriach. W testach na kulturach komórek ssaków substancja wykazała działanie powodujące uszkodzenie chromosomów. W badaniach na ssakach substancja nie wykazała działania mutagenicznego.

Kancerogenność

Ocena kancerogenności:

W czasie długoterminowych badań na szczurach i myszach substancja nie wykazała działania rakotwórczego po podaniu inhalacyjnym.

Toksyczność reprodukcyjna

Ocena toksyczności reprodukcyjnej:

Powtórzone narażenie drogą inhalacyjną nie powoduje żadnych uszkodzeń organów płciowych. Badania na zwierzętach nie wykazały negatywnego wpływu na zdolności rozrodcze. Produkt nie został w pełni przebadany. Stwierdzenia wywodzą się częściowo od produktów o podobnej strukturze lub składzie.

Toksyczność rozwojowa

Ocena teratogenności:

W badaniach na zwierzętach nie stwierdzono szkodliwego wpływu na płód.

Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe)

Działanie toksyczne na narządy docelowe STOT narażenie jednorazowe:

Na podstawie przedłożonych informacji nie stwierdzono zagrożenia toksycznego dla organów docelowych w wyniku narażenia jednorazowego.

Działanie toksyczne na narządy docelowe przy wielokrotnym narażeniu (narażenie powtarzające się)

Ocena toksyczności przy wielokrotnym podaniu:

Jak pokazano w badaniach na zwierzętach, substancja może spowodować uszkodzenie górnych dróg oddechowych po powtórnym narażeniu drogą oddechową.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie należy oczekiwać zagrożenia spowodowanego wdychaniem.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Efekty interaktywne

Brak danych.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie stwierdzono, że przedmiotowa substancja ma właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605, ani nie znajduje się na liście kandydackiej substancji wzbudzającej szczególne obawy zgodnie z artykułem 59 Rozporządzenia REACH z powodu właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ocena toksyczności wodnej:

Wysoce szkodliwy dla organizmów wodnych. Przy odpowiednim wprowadzeniu niewielkich stężeń do biologicznej oczyszczalni ścieków nie należy spodziewać się zakłóceń rozkładu osadu czynnego.

Toksyczność dla ryb:

LC50 (96 h) 23 mg/l, *Pimephales promelas* (APHA 1971, statyczny)

Bezkęgowce wodne:

EC50 (48 h) 277 mg/l, *Daphnia magna* (Wytyczne 79/831/EWG, statyczny)

Podane działanie toksyczne odnosi się do stężenia nominalnego.

Rośliny wodne:

EC50 (72 h) 83,7 mg/l (stopień wzrostu), *Desmodesmus subspicatus* (DIN 38412 część 9, statyczny)

Mikroorganizmy/działanie na osad czynny:

NOEC (14 d) 100 mg/l, (Test zużycia tlenu, wodny)

EC50 (17 h) 468 mg/l, *Pseudomonas putida* (DIN 38412 część 8, wodny)

Chroniczna toksyczność dla ryb:

Brak danych dotyczących chronicznej toksyczności dla ryb.

Toksyczność chroniczna bezkręgowce wodne:

Brak danych dotyczących chronicznej toksyczności dla dafnii.

Ocena toksyczności ziemnej:

Nie ma żadnych danych świadczących o toksyczności lądowej.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Ocena biodegradacji i eliminacji (H₂O):

Ulega łatwo biodegradacji (według kryteriów OECD).

Dane dotyczące eliminacji:

80 - 90 % BOD dla teoretycznego zapotrzebowania na tlen (ThOD) (14 d) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EWG, V, C.4F) (tlenowy, Mieszany osad aktywny zgodnie z wymaganiami MITI (OECD301 C))

Ocena trwałości w wodzie.:

Struktura chemiczna nie wskazuje na możliwość zajścia hydrolizy.

Dane dotyczące stabilności w wodzie (hydroliza):

Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Ocena potencjału bioakumulacyjnego:

Nie oczekuje się znaczącej akumulacji w organizmach.

Potencjał bioakumulacyjny:

Brak danych.

12.4. Mobilność w glebie

Ocena wpływu transportu na środowisko.:

Lotność: Z powierzchni wody substancja odparowuje stopniowo do atmosfery.

Adsorpcja w glebie: Adsorpcja na cząsteczkach fazy stałej gleby nie jest przewidywana.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Zgodnie z Załącznikiem XIII Rozporządzenia UE Nr. 1907/2006 dotyczącego Rejestracji, Ocenie, Udzielaniu Zezwoleń i Ograniczeń w zakresie Chemikaliów (REACH): Produkt nie spełnia kryteriów dla PBT (trwałe, zdolne do bioakumulacji, toksyczne) i vPvB (o bardzo dużej trwałości, bardzo dużej zdolności do bioakumulacji). Klasyfikacja własna

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie stwierdzono, że przedmiotowa substancja ma właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z Rozporządzeniem (UE) 2017/2100 lub Rozporządzeniem Komisji (UE) 2018/605, ani nie znajduje się na liście kandydackiej substancji wzbudzającej szczególne obawy zgodnie z artykułem 59 Rozporządzenia REACH z powodu właściwości zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Substancja nie jest wymieniona w Rozporządzeniu UE 1005/2009 o substancjach niszczących warstwę ozonową.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

12.8. Dodatkowe wskazówki

Parametry sumaryczne

Chemiczne zapotrzebowanie tlenu ChZT - (Chemical oxygen demand - COD): 1.992 mg/g

Ulegające adsorpcji organicznie związane chlorowco-pochodne (AOX):

Produkt nie zawiera organicznie związanych chlorowco-pochodnych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

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

Ustawa o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 699 z późniejszymi zmianami) oraz ustawa o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z dnia 13 czerwca 2013r. (tekst jednolity Dz.U. 2023 poz 160 z późniejszymi zmianami).

Opakowanie nieoczyszczone:

Usuwanie opakowania zgodnie z przepisami administracyjnymi.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport drogą lądową

ADR

Numer UN lub numer

UN2045

identyfikacyjny ID:

Prawidłowa nazwa

ALDEHYD IZOMASŁOWY (ALDEHYD IZOBUTYROWY)

przewozowa UN:

Klasa(-y) zagrożenia w

3

transportie:

Grupa pakowania:

II

Zagrożenia dla środowiska:

nie

Szczególne środki

kod tunelu: D/E

ostrożności dla

użytkowników:

RID

Numer UN lub numer

UN2045

identyfikacyjny ID:

Prawidłowa nazwa

ALDEHYD IZOMASŁOWY (ALDEHYD IZOBUTYROWY)

przewozowa UN:

Klasa(-y) zagrożenia w

3

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

transporcie:

Grupa pakowania: II

Zagrożenia dla środowiska: nie

Szczególne środki

nie znane

ostrożności dla

użytkowników:

Transport żegluga śródlądowa

ADN

Numer UN lub numer UN2045

identyfikacyjny ID:

Prawidłowa nazwa ALDEHYD IZOMASŁOWY (ALDEHYD IZOBUTYROWY)

przewozowa UN:

Klasa(-y) zagrożenia w 3

transporcie:

Grupa pakowania: II

Zagrożenia dla środowiska: nie

Szczególne środki

nie znane

ostrożności dla

użytkowników:

Transport cysterną żegluga śródlądowej / statek na materiały sypkie

Numer UN lub numer UN2045

identyfikacyjny ID:

Prawidłowa nazwa ALDEHYD IZOMASŁOWY

przewozowa UN:

Klasa(-y) zagrożenia w 3, N3

transporcie:

Grupa pakowania: II

Zagrożenia dla środowiska: tak

Typ jednostki żegluga

C

śródlądowej:

Stan zbiornika: 2

Typ zbiornika 2

załadunkowego:

Transport drogą morską

IMDG

Numer UN lub numer

UN 2045

identyfikacyjny ID:

Prawidłowa nazwa ALDEHYD

przewozowa UN: IZOMASŁOWY

(ALDEHYD
IZOBUTYROWY)**Sea transport**

IMDG

UN number or ID

UN 2045

number:

UN proper shipping

name:

ISOBUTYL
ALDEHYDE
(ISOBUTYRALDEH
YDE)

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3	Transport hazard class(es):	3
Grupa pakowania:	II	Packing group:	II
Zagrożenia dla środowiska:	nie	Environmental hazards:	no
	Substancja niebezpieczna w transporcie morskim: NIE	Marine pollutant:	NO
Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	EmS: F-E; S-D	Special precautions for user:	EmS: F-E; S-D

Transport droga powietrzna**Air transport**

IATA/ICAO

IATA/ICAO

Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 2045	UN number or ID number:	UN 2045
Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	ALDEHYD IZOBUTYROWY	UN proper shipping name:	ISOBUTYRALDEH YDE
Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3	Transport hazard class(es):	3
Grupa pakowania:	II	Packing group:	II
Zagrożenia dla środowiska:	Nie wymagane oznakowanie "Niebezpieczny dla Środowiska"	Environmental hazards:	No Mark as dangerous for the environment is needed
Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:	nie znane	Special precautions for user:	None known

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

Patrz odpowiednie wpisy „Numer UN lub numer ID” dla odpowiednich przepisów w powyższych tabelach.

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Patrz odpowiednie wpisy dla "Obowiązujące oznaczenia transportowe UN" dla każdego przepisu w powyższej tabeli.

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Patrz odpowiednie wpisy dla "Klasy zagrożenia w transporcie" dla każdego przepisu w powyższej tabeli.

14.4. Grupa pakowania

Patrz odpowiednie wpisy dla "Grupa pakowania" dla każdego przepisu w powyższej tabeli.

14.5. Zagrożenia dla środowiska

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Patrz odpowiednie wpisy dla "Zagrożenie dla środowiska" dla każdego przepisu w powyższej tabeli.

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Patrz odpowiednie wpisy dla "Szczególne środki ostrożności dla użytkownika" dla każdego przepisu w powyższej tabeli.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

przepis:	IBC-Code	Regulation:	IBC-Code
Nazwa produktu:	Butyraldehyde (all isomers)	Product name:	Butyraldehyde (all isomers)
Rodzaj zanieczyszczeń:	Y	Pollution category:	Y
Rodzaj jednostki pływającej:	3	Ship Type:	3

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Zakazy, ograniczenia i zezwolenia

Załącznik XVII do Rozporządzenia EG Nr. 1907/2006: numer na liście: 3, 40, 3, 40

Dyrektywa 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi (UE):

Pozycja w przepisie prawnym: P5a

Pozycja w przepisie prawnym: P5b

Pozycja w przepisie prawnym: P5c

Jeśli mają zastosowanie inne przepisy prawne, które w innym miejscu karty charakterystyki nie zostały wymienione, zostały opisane w tej podsekcji.

Ustawa z dnia 25.02.2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1816 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. 2003 nr 169 poz.1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz.1286 z późniejszymi zmianami).

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Ustawa z dnia 19.06.1997r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1680 z późniejszymi zmianami).

Protokół Montrealski z 16.09.1987r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Dz.U. 1992 nr 98 poz. 490 z późniejszymi zmianami) oraz Ustawa z dnia 15 maja 2015r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 2065 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz.U. 2016 poz. 138 z późniejszymi zmianami).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Przeprowadzono ocenę bezpieczeństwa chemicznego (CSA)

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst klasyfikacji, w tym klas zagrożenia i zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia, o ile zostały wymienione w sekcji 2 lub 3:

Flam. Liq.	Substancje ciekłe łatwopalne
Eye Dam./Irrit.	Działanie szkodliwe/drażniące na oczy
H225	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H319	Działa drażniąco na oczy.

Skróty

ADR = Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych. **ADN** = Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych. **ATE** = Oszacowana toksyczność ostra. **CAO** = Cargo Aircraft Only. **CAS** = Chemical Abstract Service. **CLP** = Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin. **DIN** = Niemiecka krajowa organizacja normalizacyjna. **DNEL** = Pochodny poziom niepowodujący zmian. **EC50** = Skuteczna mediana stężenia dla 50% populacji. **EC** = Wspólnota Europejska. **EN** = Norma europejska. **IARC** = Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem. **IATA** = Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego. **IBC-Code** = międzynarodowy kodeks budowy i wyposażenia statków przewożących niebezpieczne chemikalia luzem. **IMDG** = Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych. **ISO** = Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna. **STE** = narażenie krótkotrwałe. **LC50** = Mediana stężenia śmiertelnego dla 50% populacji. **LD50** = Mediana dawki śmiertelnej dla 50% populacji. **MAK, TLV, NDS** = Najwyższe dopuszczalne stężenie. **NDSch** = Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe. **MARPOL** = Międzynarodowa konwencja o zapobieganiu zanieczyszczania morza przez statki. **NEN** = Norma holenderska. **NOEC** = stężenie, przy którym nie obserwuje się zmian. **OEL** = Limit narażenia zawodowego. **OECD** = Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. **PBT** = Trwały, bioakumulacyjny i toksyczny. **PNEC** = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku. **PPM** = części na milion. **RID** = Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych. **TWA** = średnia ważona w czasie. **UN-number** = Numer ONZ w transporcie. **vPvB** = bardzo trwały i bardzo bioakumulacyjny.

Dane zawarte w karcie charakterystyki oparte są na naszej aktualnej wiedzy i doświadczeniu i opisują produkt w zakresie wymogów bezpieczeństwa. Niniejsza karta charakterystyki nie jest Certyfikatem Analizy ani kartą danych technicznych i nie może być mylona z umową o specyfikacji. Zidentyfikowane

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

zastosowania w niniejszej karcie charakterystyki nie stanowią ani umowy o jakości substancji/mieszaniny, ani o uzgodnionym zastosowaniu.

Ewentualnych praw patentowych, jak i istniejących przepisów i postanowień odbiorca naszego produktu jest zobowiązany przestrzegać we własnym zakresie.

Pionowe kreski widoczne po lewej stronie wskazują na zmiany w stosunku do poprzedniej wersji.

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Załącznik: Scenariusz Narażenia**Spis treści****1. dystrybucja substancji**

IS; ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

2. zastosowanie jako półprodukt

IS; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

3. zastosowanie jako monomer

IS; ERC6c; PROC2, PROC4

4. zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny

PW; ERC8b; PROC15

1. Krótki tytuł scenariusza narażenia

dystrybucja substancji

IS; ERC2; PROC8a, PROC8b, PROC9

kontrola narażenia i czynności minimalizujące ryzyko

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	ESVOC SpERC 1.1b.v1: ESVOC SpERC 1.1b.v1
Warunki eksploatacyjne	
roczna ilość w UE	53.000.000 kg
minimalna liczba dni emisji w roku	300
współczynnik emisji powietrze	0,01 %
współczynnik emisji woda	0,001 %
współczynnik emisji grunt	0 %
przyjęte wody powierzchniowe (rata przepływu)	18.000 m3/d
współczynnik rozcieńczenia: rzeki/woda słodka	10
współczynnik rozcieńczenia: wybrzeże/woda morska	100
Środki zarządzania ryzykiem	
Właściwymi krokami do redukcji emisji do powietrza mogą być:	adsorpcja
Właściwymi czynnościami redukcji emisji do ścieków przed wprowadzeniem do oczyszczalni mogą być:	przystosowana oczyszczalnia ścieków
typ oczyszczalni	oczyszczalnia komunalna

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Przewidziany przepływ w oczyszczalni (m3/d)	2.000 m3/d
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, środowisko
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,027487
	Ryzyko dla środowiska stanowi woda słodka.
maksymalna, bezpieczna ilość w użyciu	1.285,4 kg/dzień
Ryzyko dla środowiska stanowi woda słodka.	

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC8a: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu. Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehid izomasłowy) Zawartość: >= 0 % - <= 100 %
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
odsysanie miejscowe	Sprawność: 90 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
W przypadku potencjalnego narażenia:, Użycie odpowiednich rękawic odpornych na chemikalia.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	75,1101 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,625918
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC8b: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

	przeznaczonych do tego celu. Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
odsysanie miejscowe	Sprawność: 95 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
W przypadku potencjalnego narażenia:, Użycie odpowiednich rękawic odpornych na chemikalia.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	22,533 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,187775
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

dolączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC9: Przenoszenie substancji lub preparatu do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem). Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
odsysanie miejscowe	Sprawność: 90 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
W przypadku potencjalnego narażenia:, Użycie odpowiednich rękawic odpornych na chemikalia.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	60,0881 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,500734
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

2. Krótki tytuł scenariusza narażenia

zastosowanie jako półprodukt

IS; ERC6a; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4

kontrola narażenia i czynności minimalizujące ryzyko

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	ESVOC SpERC 6.1a.v1: ESVOC SpERC 6.1a.v1
Warunki eksploatacyjne	
roczna ilość w UE	1.150.000 kg
minimalna liczba dni emisji w roku	300
współczynnik emisji powietrze	0,5 %
współczynnik emisji woda	1 %
współczynnik emisji grunt	0,1 %
przyjęte wody powierzchniowe (rata przepływu)	18.000 m3/d
współczynnik rozcieńczenia: rzeki/woda słodka	10
współczynnik rozcieńczenia: wybrzeże/woda morska	100
Środki zarządzania ryzykiem	
Właściwymi krokami do redukcji emisji do powietrza mogą być:	Separator na mokro - dla pyłu,

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

	adsorpcja
Właściwymi czynnościami redukcji emisji do ścieków przed wprowadzeniem do oczyszczalni mogą być:	przystosowana oczyszczalnia ścieków
typ oczyszczalni	oczyszczalnia komunalna
Przewidziany przepływ w oczyszczalni (m3/d)	2.000 m3/d
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, środowisko
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,979045
	Ryzyko dla środowiska stanowi woda słodka.
maksymalna, bezpieczna ilość w użyciu	391,5 kg/dzień
Ryzyko dla środowiska stanowi woda słodka.	

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC1: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętym procesie bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji. Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: >= 0 % - <= 100 %
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
Unikać częstszego i bezpośredniego kontaktu z substancją.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	0,03 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,00025
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

dołączony scenariusz narażenia

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

określone deskryptory dla zastosowań	PROC2: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
Unikać częstszego i bezpośredniego kontaktu z substancją.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	75,1101 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,625918
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC3: Wytwarzanie lub formułacja w przemyśle chemicznym w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub w procesach o równoważnych warunkach hermetyzacji Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
Zapewnić dobry standard ogólnej i kontrolowanej wentylacji (5 do 10 krotna wymiana powietrza na godzinę)	Sprawność: 70 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
Unikać częstszego i bezpośredniego kontaktu z substancją.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	45,0661 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,375551
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC4: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia Obszar zastosowania: przemysłowy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehid izomasłowy) Zawartość: >= 0 % - <= 100 %
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
Zapewnić dobry standard ogólnej i kontrolowanej wentylacji (5 do 10 krotna wymiana powietrza na godzinę)	Sprawność: 70 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
Unikać częstszego i bezpośredniego kontaktu z substancją.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	90,1321 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,751101
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

3. Krótki tytuł scenariusza narażenia

zastosowanie jako monomer

IS; ERC6c; PROC2, PROC4

kontrola narażenia i czynności minimalizujące ryzyko

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	ESVOC SpERC 4.20.v1: ESVOC SpERC 4.20.v1
Warunki eksploatacyjne	
roczna ilość w UE	7.050.000 kg
minimalna liczba dni emisji w roku	300
współczynnik emisji powietrze	0,2 %
współczynnik emisji woda	1 %
współczynnik emisji grunt	0,01 %
przyjęte wody powierzchniowe (rata przepływu)	43.541 m ³ /min
współczynnik rozcieńczenia: rzeki/woda słodka	187,67
współczynnik rozcieńczenia: wybrzeże/woda morska	1.876,68
Środki zarządzania ryzykiem	
Właściwymi czynnościami redukcji emisji do gleby mogą być:	Nie usuwać osadu na grunty
typ oczyszczalni	oczyszczalnia komunalna
Przewidziany przepływ w oczyszczalni (m ³ /d)	335.890 m ³ /d
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, środowisko
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,222926
	Ryzyko dla środowiska stanowi grunt.
maksymalna, bezpieczna ilość w użyciu	105.416,4 kg/dzień

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Ryzyko dla środowiska stanowi grunt.

dołączony scenariusz narażenia

określone deskryptory dla zastosowań	PROC2: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w zamkniętym procesie ciągłym ze sporadycznym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach hermetyzacji Obszar zastosowania: przemysłowy
---	---

Warunki eksploatacyjne

stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne

Środki zarządzania ryzykiem

Użycie odpowiedniej ochrony oczu.

Unikać częstszego i bezpośredniego kontaktu z substancją.

ocena narażenia i powołanie się na źródło

metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	75,1101 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,625918
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę

Wytyczne dla Dalszego UżytkownikaDla przeprowadzenia oceny patrz: <http://www.ecetoc.org/tra>**dołączony scenariusz narażenia**

określone deskryptory dla zastosowań	PROC4: Produkcja chemiczna, w której pojawia się możliwość narażenia Obszar zastosowania: przemysłowy
---	--

Warunki eksploatacyjne

stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: $\geq 0\%$ - $\leq 100\%$
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
Zapewnić dobry standard ogólnej i kontrolowanej wentylacji (5 do 10 krotna wymiana powietrza na godzinę)	Sprawność: 70 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
Unikać częstszego i bezpośredniego kontaktu z substancją.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	90,1321 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,751101
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	

4. Krótki tytuł scenariusza narażenia

zastosowanie jako odczynnik laboratoryjny

PW; ERC8b; PROC15

kontrola narażenia i czynności minimalizujące ryzyko

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	ERC8b: Powszechne stosowanie reaktywnych środków pomocniczych w przetwarzaniu (bez włączania do lub na wyrób, w pomieszczeniach)
Warunki eksploatacyjne	
roczna ilość w UE	100.000 kg
minimalna liczba dni emisji w roku	365
współczynnik emisji powietrze	0,1 %
współczynnik emisji woda	2 %
współczynnik emisji grunt	0 %

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

przyjęte wody powierzchniowe (rata przepływu)	18.000 m3/d
współczynnik rozcieńczenia: rzeki/woda słodka	10
współczynnik rozcieńczenia: wybrzeże/woda morska	100
Środki zarządzania ryzykiem	
typ oczyszczalni	oczyszczalnia komunalna
Przewidziany przepływ w oczyszczalni (m3/d)	2.000 m3/d
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, środowisko
Współczynnik Charakterystyki Ryzyka (RCR)	0,027672
	Ryzyko dla środowiska stanowi woda słodka.
maksymalna, bezpieczna ilość w użyciu	2 kg/dzień
Ryzyko dla środowiska stanowi woda słodka.	

dołączony scenariusz narażenia	
określone deskryptory dla zastosowań	PROC15: Stosowanie jako odczynniki laboratoryjne. Obszar zastosowania: rzemieślniczy
Warunki eksploatacyjne	
stężenie substancji	izobutyroaldehyd (aldehyd izomasłowy) Zawartość: >= 0 % - <= 100 %
właściwość fizyczna	ciekły
Prężność par substancji podczas zastosowania.	23065 Pa
temperatura procesu	20 °C
okres i częstotliwość użycia	480 min 5 dni w tygodniu
do użytku wewnętrznego/do użytku zewnętrznego	zastosowanie wewnętrzne
Środki zarządzania ryzykiem	
Zapewnić dobry standard ogólnej i kontrolowanej wentylacji (5 do 10 krotna wymiana powietrza na godzinę)	Sprawność: 70 %
Użycie odpowiedniej ochrony oczu.	
W przypadku potencjalnego narażenia:, Użycie odpowiednich rękawic odpornych na chemikalia.	
ocena narażenia i powołanie się na źródło	
metoda oceny	EASY TRA v4.1, ECETOC TRA v3.0, pracownicy
	Pracownik-drogi oddechowe, przez długi czas -miejscowo
ocena narażenia	45,0661 mg/m ³
Współczynnik Charakterystyki	0,375551

BASF Karta charakterystyki zgodnie z Rozporządzeniem (EU) Nr. 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Data / zaktualizowano: 12.09.2023

Wersja: 5.0

Data poprzedniej wersji: 28.11.2022

Poprzednia wersja: 4.0

Data / Wersja pierwsza: 17.04.2012

Produkt: **ISOBUTYRALDEHYDE**

(ID nr 30036664/SDS_GEN_PL/PL)

Data wydruku 22.10.2025

Ryzyka (RCR)	
metoda oceny	Ocena jakościowa
	Pracownicy - przez skórę
Wytyczne dla Dalszego Użytkownika	
Dla przeprowadzenia oceny patrz: http://www.ecetoc.org/tra	
