



KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Przejrano dnia 21.01.2013

Wersja 14.1

SEKCJA 1. Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®
Numer rejestracyjny REACH	01-2119484630-38-XXXX

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane	Odczynnik do analizy, Produkt chemiczny
	Zgodnie z warunkami opisanymi w załączniku do niniejszej karty charakterystyki substancji niebezpiecznej.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Niemcy * Tel: +49 6151 72-2440
Wydział Odpowiedzialny	EQ-RS * e-mail: prodsafe@merckgroup.com
Polski przedstawiciel	Merck Sp. z o.o. * Al. Jerozolimskie 178 * 02-486 Warszawa * Tel.: +48 (0) 22 53 59 700 * Fax: +48 (0) 22 53 59 945 * dzial.laboratoryjny@merck.pl * www.merck.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego 998

SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 3, H226
Toksyczność ostra, Kategoria 4, Doustnie, H302
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, H335
Drażniące na skórę, Kategoria 2, H315
Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1, H318
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, H336
Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

Klasyfikacja (67/548/EWG lub 1999/45/WE)

Xn	Produkt szkodliwy	R10
Xi	Produkt drażniący	R22
		R37/38 - 41
		R67

Pełen tekst zwrotów R zawartych w tej Sekcji umieszczonych w Sekcji 16.

Numer katalogowy 101988
Nazwa produktu 1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze
Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H226 Łatwopalna ciecz i pary.
H302 Działa szkodliwie po połknięciu.
H315 Działa drażniąco na skórę.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie

P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła.

P280 Stosować ochronę oczu.

Reagowanie

P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P304 + P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie.

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.

P313 Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.

Etykietowanie dla opakowań o poj. nie większej niż 125 ml Dz.U.01.11.84

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze
Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P280 Stosować ochronę oczu.

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.

P313 Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.

Nr Indeksu 603-004-00-6

Oznakowanie (67/548/EWG lub 1999/45/WE)

Symbol(e)  Xn Produkt szkodliwy

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 101988
Nazwa produktu 1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

<i>Zwrot(y) R</i>	10-22-37/38-41-67	Produkt łatwopalny. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę. Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu. Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.
<i>Zwrot(y) S</i>	7/9-26-37/39-46	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym. Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy. W razie połknięcia niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - pokaż opakowanie lub etykietę.
Nr WE	200-751-6	Etykieta WE
Etykietowanie dla opakowań o poj. nie większej niż 125 ml Dz.U.01.11.84		
<i>Symbol(e)</i>	 Xn	Produkt szkodliwy
<i>Zwrot(y) R</i>	10-22-41	Produkt łatwopalny. Działa szkodliwie po połknięciu. Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
<i>Zwrot(y) S</i>	26-37/39	Zanieczyszczone oczy przemyć natychmiast dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.

2.3 Inne zagrożenia

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

SEKCJA 3. Skład/informacja o składnikach

3.1 substancja

Wzór chemiczny	CH ₃ (CH ₂) ₃ OH	C ₄ H ₁₀ O (Hill)
Nr CAS	71-36-3	
Nr Indeksu	603-004-00-6	
Nr WE	200-751-6	
Masa molowa	74,12 g/mol	

Składniki niebezpieczne (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Nazwa Chemiczna (Stężenie)

Nr CAS Numer rejestru Klasyfikacja

n-Butanol (<= 100 %)

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

71-36-3	01-2119484630-38-XXXX	Substancja ciekła łatwopalna, Kategoria 3, H226 Toksyczność ostra, Kategoria 4, H302 Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, H335 Drażniące na skórę, Kategoria 2, H315 Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1, H318 Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3, H336
---------	-----------------------	---

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

Składniki niebezpieczne (1999/45/WE)

Nazwa Chemiczna (Stężenie)

Nr CAS Klasyfikacja

n-Butanol (<= 100 %)

71-36-3 R10

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Xn, Produkt szkodliwy; R22
Xi, Produkt drażniący; R37/38-41
R67

Pelen tekst zwrotów R zawartych w tej Sekcji umieszczono w Sekcji 16.

3.2 Mieszanina

nie dotyczy

SEKCJA 4. Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Jeżeli czujesz się niezdrowo, skonsultuj się z lekarzem.

Po zanieczyszczeniu skóry: zmyć dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież.

Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie.

Po spożyciu: ostrożnie, jeśli poszkodowany wymiotuje. Ryzyko zachłyśnięcia. Utrzymać drożne drogi oddechowe. Po zachłyśnięciu wymiocinami możliwa nieodmoga płuc. Zasięgnąć porady medycznej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

działanie drażniące, Kaszel, zahamowane oddychanie, Skrócenie oddech, Senność, Zawroty głowy, narkoza, nietrzeźwość, Mdłości, Wymioty, zaburzenia sercowo-naczyniowe, senność, zaburzenia układu nerwowego ośrodkowego

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

Brak dostępnej informacji.

SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Dwutlenek węgla (CO₂), Piana, Suchy proszek

Niewłaściwe środki gaśnicze

Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Substancja palna.

Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.

W podwyższonej temperaturze tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

Dalsze informacje

Zabrać pojemnik ze strefy zagrożenia i chłodzić wodą. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Wskazówka dla personelu nieratowniczego Nie wdychać pary, rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.

Porada dla osób udzielających pomocy: Wyposażenie ochronne, patrz rozdział 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji. Ryzyko eksplozji.

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

Uszczelnianie kanalizacji. Wylapywanie, obwałowanie i pompowanie.

Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).

Zebrać z materiałem pochłaniającym ciecz (np. Chemisorb®). Przekazać do usunięcia.

Oczyszczyć skażone miejsce.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat obróbki odpadów patrz rozdział 13.

SEKCJA 7. Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki dotyczące bezpiecznego posługiwania się

Stosować się do zaleceń na etykiecie.

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.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Warunki magazynowania

Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.

Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

Temperatura magazynowania: bez ograniczeń.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz scenariusz narażenia w załączniku do niniejszej karty charakterystyki.

SEKCJA 8. Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy 101988
Nazwa produktu 1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Elementy urządzeń kontrolnych w miejscu pracy

Składniki

Podstawa	Wartość	Wartości dopuszczalne	Uwagi
<i>n-Butanol (71-36-3)</i>			
POL MAC	Limit Narażenia	150 mg/m ³	
	Krótkotrwały		
	Średnia Ważona Czasu	50 mg/m ³	

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)

DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	Efekty miejscowe	inhalacja	310 mg/m ³
DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	Efekty miejscowe	inhalacja	55 mg/m ³
DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	Oddziaływania systemowe	doustnie	3,125 mg/kg Waga ciała

Zalecane procedury monitoringu

Metody oceny jakości powietrza na stanowisku pracy muszą odpowiadać wymogom norm DIN EN 482 i DIN EN 689

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)

PNEC Woda słodka	0,082 mg/l
PNEC Osad wody słodkiej	0,178 mg/kg
PNEC Woda morska	0,0082 mg/l
PNEC Osad morski	0,0178 mg/kg
PNEC Okresowe uwalnianie do wody	2,25 mg/l
PNEC Oczyszczalnia ścieków	2476 mg/l
PNEC Gleba	0,015 mg/kg

8.2 Kontrola narażenia

Środki techniczne

Środki techniczne i właściwe metody pracy winny mieć pierwszeństwo przed stosowaniem osobistego wyposażenia ochronnego.

Patrz rozdział 7.1.

Indywidualne środki ochrony

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji niebezpiecznych. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez odpowiedniego dostawcę.

Ochronę oczu lub twarzy

Szczelne gogle

Ochronę rąk

pełny kontakt:

Materiał rękawic:	Kauczuk nitrilowy
Grubość rękawic:	0,40 mm
Czas przełomu:	> 480 min

KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

kontakt przez ochłapanie:

Materiał rękawic:	polichloropren
Grubość rękawic:	0,65 mm
Czas przełomu:	> 120 min

Użyte rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy UE 89/686/EEC i/lub normy EN374, np. KCL 730 Camatril® -Velours (pełny kontakt), KCL 720 Camapren® (kontakt przez ochłapanie).

Podane wyżej czasy przenikania zostały wyznaczone zgodnie z normą PN-EN 374-3:1999 na podstawie badań przeprowadzonych w laboratorium firmy KCL na próbkach zalecanych typów rękawiczek.

Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodnych z naszymi zaleceniami. W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie PN-EN 374-3:1999 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagania normy i oznakowania znakiem CE (np. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Inne wyposażenie ochronne

Ubranie ochronne nasyczone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną

Ochronę dróg oddechowych

wymagana, gdy tworzą się pary/aerozole.

Zalecany typ filtra: Filter A-(P2)

Przedsiębiorca musi zapewnić, że konserwacja, czyszczenie i testowanie urządzeń ochrony dróg oddechowych prowadzi się zgodnie z instrukcjami producenta. Odpowiednie środki powinny być właściwie udokumentowane.

Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Ryzyko eksplozji.

SEKCJA 9. Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Postać	ciecz
Barwa	bezbarwny
Zapach	etanolowy
Próg zapachu	0,004 - 48,7 ppm
pH	7 w 70 g/l 20 °C
Temperatura topnienia	-89 °C
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia	116 - 118 °C w 1.013 hPa Metoda: DIN 53171
Temperatura zapłonu	34 °C Metoda: DIN 51755 Part 1

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Szybkość parowania	Brak dostępnej informacji.
Palność (ciała stałego, gazu)	Brak dostępnej informacji.
Dolna granica wybuchowości	1,4 %(V)
Górna granica wybuchowości	11,3 %(V)
Prężność par	6,7 hPa w 20 °C (obl.)
Względna gęstość oparów	2,6 w 20 °C
Gęstość względna	0,81 g/cm ³ w 20 °C
Rozpuszczalność w wodzie	77 g/l w 20 °C
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	log Pow: 0,88 (doświadczalnie) (Lit.) Nie należy oczekiwać bioakumulacji.
Temperatura samozapłonu	Brak dostępnej informacji.
Temperatura rozkładu	Brak dostępnej informacji.
Lepkość dynamiczna	2,95 mPa.s w 20 °C
Właściwości wybuchowe	Nie zaklasyfikowano do wybuchowych.
Właściwości utleniające	brak

9.2 Inne informacje

Temperatura samozapłonu	340 °C Metoda: DIN 51794
-------------------------	-----------------------------

SEKCJA 10. Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Mieszaniny para/powietrze są wybuchowe przy intensywnym ogrzewaniu.

10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Może spowodować zapłon lub powstanie niepalnych gazów lub par.

mocne środki utleniające, tlenek chromu(VI)

Reakcja egzotermiczna z następującymi substancjami:

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Metale alkaliczne, Metale ziem alkalicznych, Aluminium, mocne środki redukujące, Chlorki kwasowe

10.4 Warunki, których należy unikać

Ogrzewanie.

Zakres temperatury od ok. 15 Kelvin poniżej punktu zapłonu ocenia się jako krytyczny.

10.5 Materiały niezgodne

guma, rozmaite tworzywa sztuczne

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

brak dostępnych informacji

SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra - droga pokarmowa

LD50 szczur: 790 mg/kg (RTECS)

absorpcja

Objawy: Mdłości, Wymioty, Ryzyko zachłyśnięcia przy wymiotowaniu., Po zachłyśnięciu wymiocinami możliwa niedomoga płuc.

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe

LC50 szczur: > 18 mg/l; 4 h (najwyższe wytwarzane stężenie) (IUCLID)

absorpcja

Objawy: podrażnienie błon śluzowych, Kaszel, Skrócenie oddech, Możliwe uszkodzenia:, uszkodzenie dróg oddechowych

LCLO człowiek: 0,08 mg/l(IUCLID)

Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę

LD50 królik: 3.400 mg/kg (RTECS)

Podrażnienie skóry

królik

Wynik: Podrażnienie

(IUCLID)

Działa drażniąco na skórę.

Podrażnienie oczu

królik

Wynik: Ciężkie podrażnienia

Wytyczne OECD 405 w sprawie prób

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające

Informacje te nie są dostępne.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Genotoksyczność in vitro

Test Amesa

Salmonella typhimurium

Wynik: negatywny

(IUCLID)

Rakotwórczość

Informacje te nie są dostępne.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Informacje te nie są dostępne.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Teratogenność

Informacje te nie są dostępne.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie

Informacje te nie są dostępne.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Informacje te nie są dostępne.

11.2 Dalsze informacje

Po absorpcji:

zaburzenia układu nerwowego ośrodkowego, Zawroty głowy, nietrzeźwość, spadek ciśnienia krwi, zaburzenia sercowo-naczyniowe, zahamowane oddychanie, narkoza

Uszkodzenia:

Wątroba, Nerka

Dalsze dane:

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

SEKCJA 12. Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb

LC50 *Leuciscus idus* (Jaź): 1.200 - 1.700 mg/l; 96 h (IUCLID)

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych

EC50 *Daphnia magna* (rozwiłtka): 1.983 mg/l; 48 h

DIN 38412

Toksyczność dla alg

IC50 *Desmodesmus subspicatus* (algi zielone): > 500 mg/l; 72 h (IUCLID)

Toksyczność dla bakterii

EC10 *Pseudomonas putida*: 2.250 mg/l; 16 h (IUCLID)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradowalność

98 %; 28 d

Wytyczne OECD 301E w sprawie prób

Łatwo biodegradowalny.

Ratio BOD/ThBOD

BOD5 33 %

(IUCLID)

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda

log Pow: 0,88

(doświadczalnie)

(Lit.) Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnej informacji.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

12.6 Inne szkodliwe skutki działania

Dodatkowe informacje ekologiczne

Trzeba zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

SEKCJA 13. Postępowanie z odpadami

Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady należy utylizować zgodnie z dyrektywą o odpadach 2008/98/WE oraz z innymi krajowymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych zbiornikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt.

W sprawach zwrotu chemikaliów i pojemników należy zajrzeć na stronę www.retrologistik.com lub skontaktować się z nami.

Odpady te należało by klasyfikować i traktować jak odpady niebezpieczne.
Wymóg zwrotu opakowań do sprzedawcy.

SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu

Transport lądowy (ADR/RID)

14.1 Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	BUTANOLS
14.3 Klasa	3
14.4 Grupa opakowaniowa	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	tak
Kod dotyczący ograniczeń w transporcie tunelami	D/E

Transport wodny śródlądowy (ADN)

Bez znaczenia

Transport lotniczy (IATA)

14.1 Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	BUTANOLS
14.3 Klasa	3
14.4 Grupa opakowaniowa	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	nie

Transport morski (IMDG)

14.1 Numer UN (numer ONZ)	UN 1120
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	BUTANOLS
14.3 Klasa	3
14.4 Grupa opakowaniowa	III
14.5 Environmentally hazardous	--
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	tak
EmS	F-E S-D

KARTA CHARAKTERYSTYKI
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL 73/78 i kodeksem IBC
Bez znaczenia

SEKCJA 15. Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Przepisy UE

Akty prawne w zakresie zapobiegania poważnym awariom	96/82/EC Produkt łatwopalny. 6 Ilość 1: 5.000 t Ilość 2: 50.000 t
--	---

Ograniczenia w środowisku pracy	Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników. Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 92/85/WE w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy pracownic w ciąży.
---------------------------------	---

Krajowe prawodawstwo

Magazynowanie	3
---------------	---

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego zgodnie z unijnym rozporządzeniem REACH nr 1907/2006.

SEKCJA 16. Inne informacje

Pełny tekst odnośnych zwrotów H w sekcjach 2 i 3.

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

Pełny tekst zwrotów R odnoszących się do Rozdziałów 2 i 3

R10	Produkt łatwopalny.
R22	Działa szkodliwie po połknięciu.
R37/38	Działa drażniąco na drogi oddechowe i skórę.
R41	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
R67	Pary mogą wywoływać uczucie senności i zawroty głowy.

Porady dotyczące szkoleń

Zapewnić odpowiednie informacje, instrukcje i szkolenie dla operatorów.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

Ze stosowanymi skrótami i akronimami można zapoznać się na stronie: www.wikipedia.org

Niniejsze informacje są oparte na obecnym stanie naszej wiedzy. Charakteryzują produkt pod względem odpowiednich środków bezpieczeństwa. Nie stanowią gwarancji właściwości produktu.

SCENARIUSZ NARAŻENIA 1 (Zastosowanie przemysłowe)

1. Zastosowanie przemysłowe (Odczynnik do analizy, Produkt chemiczny)

Sektory zastosowania końcowego

- SU 3* Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych
- SU 9* Produkcja chemikaliów wysokowartościowych
- SU 10* Formulacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów)

Kategoria chemiczna produktu

- PC19* Półprodukty
- PC21* Chemikalia laboratoryjne

Kategorie procesu

- PROC1* Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia
- PROC2* Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem
- PROC3* Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formulacja)
- PROC4* Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia
- PROC5* Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)
- PROC8a* Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu
- PROC8b* Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu
- PROC9* Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)
- PROC10* Nakładanie pędzlem lub wałkiem
- PROC15* Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

Kategorie uwalniania do środowiska

- ERC1* Produkcja substancji
- ERC2* Formulacja preparatów
- ERC4* Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu
- ERC6a* Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

2. Scenariusze przyczyniające się: warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC1, SpERC ESVOC 3

Użyta ilość

Ilość dzienna na stanowisko 13 t

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	18.000 m ³ /d
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Czynnik emisji lub uwolnienia: 0,01 %

KARTA CHARAKTERYSTYKI – Załącznik
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

powietrze	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,001 %
woda	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0 %
gleba	

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków	Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	2.000 m3/d
Skuteczność (środka)	87,4 %

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2, SpERC ESVOC 4

Użyta ilość

Ilość dzienna na stanowisko	133 t
-----------------------------	-------

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	18.000 m3/d
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,05 %
powietrze	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,02 %
woda	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0 %
gleba	

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków	Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	2.000 m3/d
Skuteczność (środka)	87,4 %

2.3 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC4

Użyta ilość

Ilość dzienna na stanowisko	106 t
-----------------------------	-------

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	18.000 m3/d
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,18 %
--------------------------------	--------

KARTA CHARAKTERYSTYKI – Załącznik
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

powietrze	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0 %
woda	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0 %
gleba	

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków	Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	2.000 m3/d
Skuteczność (środka)	87,4 %

2.4 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a

Użyta ilość

Ilość dzienna na stanowisko	735 t
-----------------------------	-------

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	18.000 m3/d
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	100

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,05 %
powietrze	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,002 %
woda	
Czynnik emisji lub uwolnienia:	0,1 %
gleba	

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków	Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	2.000 m3/d
Skuteczność (środka)	87,4 %
Obróbka osadu aktywnego	Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby.

2.5 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC15

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykułe	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% chyba że stwierdzono inaczej.
Postać fizyczna (w czasie użycia)	Ciecz umiarkowanie lotna
Temperatura procesu	< 62 °C

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania	5 dni/tydzień
Częstotliwość stosowania	< 8 godziny / dzień

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu	W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV), Na zewnątrz
-------------------------------	---

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

2.6 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% chyba że stwierdzono inaczej.
Postać fizyczna (w czasie użycia)	Ciecz umiarkowanie lotna
Temperatura procesu	< 62 °C

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania	5 dni/tydzień
Częstotliwość stosowania	< 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu	W pomieszczeniach z lokalną wentylacją wywiewną (LEV)
-------------------------------	---

Warunki i środki techniczne

Zapewnić wentylację wywiewną w miejscach występowania emisji. (Skuteczność (środek): 90 %)

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Numer katalogowy 101988
Nazwa produktu 1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Środowisko naturalne

CS	Deskryptorów dla zastosowań	Msafe	Pomieszczenie	RCR	Metoda oceny narażenia
2.1	ERC1		Woda słodka	0,045	ECETOC TRA
			Osad wody słodkiej	0,146	ECETOC TRA
			Woda morska	0,008	ECETOC TRA
			Osad morski	0,206	ECETOC TRA
			Gleba	0,200	ECETOC TRA
			Oczyszczalnia ścieków	< 0,001	ECETOC TRA
2.2	ERC2		Woda słodka	0,247	ECETOC TRA
			Osad wody słodkiej	0,805	ECETOC TRA
			Woda morska	0,566	ECETOC TRA
			Osad morski	0,865	ECETOC TRA
			Gleba	0,196	ECETOC TRA
			Oczyszczalnia ścieków	< 0,001	ECETOC TRA
2.3	ERC4		Woda słodka	0,044	ECETOC TRA
			Osad wody słodkiej	0,143	ECETOC TRA
			Woda morska	0,062	ECETOC TRA
			Osad morski	0,202	ECETOC TRA
			Gleba	0,196	ECETOC TRA
			Oczyszczalnia ścieków	< 0,001	ECETOC TRA
2.4	ERC6a		Woda słodka	0,156	ECETOC TRA
			Osad wody słodkiej	0,509	ECETOC TRA
			Woda morska	0,175	ECETOC TRA
			Osad morski	0,568	ECETOC TRA
			Gleba	0,198	ECETOC TRA
			Oczyszczalnia ścieków	< 0,001	ECETOC TRA

Pracownicy

CS	Deskryptorów dla zastosowań	Długość narażenia, droga, skutek	RCR	Metoda oceny narażenia
2.5	PROC1	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	< 0,001	ECETOC TRA
2.5	PROC2	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,1	ECETOC TRA
2.5	PROC3	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,25	ECETOC TRA
2.5	PROC4	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,2	ECETOC TRA
2.5	PROC15	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,1	ECETOC TRA
2.6	PROC5	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,05	ECETOC TRA
2.6	PROC8a	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,05	ECETOC TRA
2.6	PROC8b	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,015	ECETOC TRA
2.6	PROC9	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,05	ECETOC TRA
2.6	PROC10	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,05	ECETOC TRA

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS;

KARTA CHARAKTERYSTYKI – Załącznik
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

SCENARIUSZ NARAŻENIA 2 (Zastosowanie zawodowe)

1. Zastosowanie zawodowe (Odczynnik do analizy, Produkt chemiczny)

Sektory zastosowania końcowego

SU 22 Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategoria chemiczna produktu

PC21 Chemikalia laboratoryjne

Kategorie procesu

PROC15 Stosowanie jako odczynników laboratoryjnych

Kategorie uwalniania do środowiska

ERC2 Formułacja preparatów

ERC6a Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

2. Scenariusze przyczyniające się: warunki operacyjne i środki zarządzania ryzykiem

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2, SpERC ESVO 4

Użyta ilość

Ilość dzienna na stanowisko	133 t
-----------------------------	-------

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	18.000 m ³ /d
--------------------	--------------------------

Czynnik rozcieńczający (rzeka)	10
--------------------------------	----

Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	100
---	-----

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Czynnik emisji lub uwalnienia: powietrze	0,05 %
--	--------

Czynnik emisji lub uwalnienia: woda	0,02 %
-------------------------------------	--------

Czynnik emisji lub uwalnienia: gleba	0 %
--------------------------------------	-----

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków	Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
--	---

Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	2.000 m ³ /d
---	-------------------------

Skuteczność (środek)	87,4 %
----------------------	--------

2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a

Użyta ilość

Ilość dzienna na stanowisko	735 t
-----------------------------	-------

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	18.000 m ³ /d
--------------------	--------------------------

Czynnik rozcieńczający (rzeka)	10
--------------------------------	----

KARTA CHARAKTERYSTYKI – Załącznik
zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Numer katalogowy	101988
Nazwa produktu	1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne)	100
---	-----

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	0,05 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	0,002 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	0,1 %

Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków	Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni	2.000 m ³ /d
Skuteczność (środek)	87,4 %
Obróbka osadu aktywnego	Nie wolno stosować osadu ściekowego do naturalnej gleby.

2.3 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC15

Charakterystyki produktu

Stężenie substancji w mieszaninie/artykuł	Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% chyba że stwierdzono inaczej.
Postać fizyczna (w czasie użycia)	Ciecz umiarkowanie lotna
Temperatura procesu	< 62 °C

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania	5 dni/tydzień
--------------------------	---------------

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu	W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV), Na zewnątrz
-------------------------------	---

Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Numer katalogowy 101988
Nazwa produktu 1-Butanol do chromatografii cieczowej LiChrosolv®

Środowisko naturalne

CS	Deskryptorów dla zastosowań	Msafe	Pomieszczenie	RCR	Metoda oceny narażenia
2.1	ERC2		Woda słodka	0,247	ECETOC TRA
			Osad wody słodkiej	0,805	ECETOC TRA
			Woda morska	0,566	ECETOC TRA
			Osad morski	0,865	ECETOC TRA
			Gleba	0,196	ECETOC TRA
			Oczyszczalnia ścieków	< 0,001	ECETOC TRA
2.2	ERC6a		Woda słodka	0,156	ECETOC TRA
			Osad wody słodkiej	0,509	ECETOC TRA
			Woda morska	0,175	ECETOC TRA
			Osad morski	0,568	ECETOC TRA
			Gleba	0,198	ECETOC TRA
			Oczyszczalnia ścieków	< 0,001	ECETOC TRA

Pracownicy

CS	Deskryptorów dla zastosowań	Długość narażenia, droga, skutek	RCR	Metoda oceny narażenia
2.3	PROC15	długoterminowe, inhalacyjne, lokalne	0,1	ECETOC TRA

4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use descriptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).