

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 1 z 9

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Nazwa substancji: NATURAL N-BUTYL ACETATE
Nr CAS: 123-86-4

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**Zastosowanie substancji/mieszaniny**

Wyłącznie jako aromat dla środków spożywczych i pasz

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy:	Axxence Aromatic GmbH	
Ulica:	Tackenweide 28	
Miejscowość:	D-46446 Emmerich am Rhein	
Telefon:	+ 49 2822 68561 0	Telefaks: + 49 2822 68561 39
E-mail:	info@axxence.com	
Osoba do kontaktu:	Safety Team	Telefon: + 49 2822 68561 0
E-mail:	safety-documentation@axxence.com	
Internet:	www.axxence.de	
Wydział Odpowiedzialny:	Safety Management	

1.4. Numer telefonu alarmowego:

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)**

Substancja ciepla łatwopalna: Flam. Liq. 3
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe: STOT SE 3 (Działanie narkotyczne)
Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego: Aquatic Acute 3

2.2. Elementy oznakowania**UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)**

Hasło ostrzegawcze: Uwaga

Piktogram:

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H402	Działa szkodliwie na organizmy wodne.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P240	Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.
P241	Używać elektrycznego/wentylującego/oświetleniowego przeciwwybuchowego sprzętu.
P242	Używać nieiskrzących narzędzi.
P243	Podjąć działania zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym.
P261	Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 2 z 9

P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.
P303+P361+P353	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P319	W razie złego samopoczucia należy uzyskać pomoc medyczną.
P370+P378	W przypadku pożaru: użyć piany gaśniczej / Dwutlenek węgla (CO2) do gaszenia.
P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P403+P235	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P501	Zawartość/pojemnik usuwać do Odpady organiczne.

2.3. Inne zagrożenia

Brak dostępnych informacji.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.1. Substancje**

Wzór chemiczny:	C6 H12 O2
Masa cząsteczkowa:	116,16 g/mol

Składniki odpowiednie

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Ilość
	Klasyfikacja (UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10))	
123-86-4	NATURAL N-BUTYL ACETATE	100 %
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Aquatic Acute 3; H226 H336 H402	

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1. Opis środków pierwszej pomocy****W przypadku wdychania**

Zapewnić dostęp świeżego powietrza. W razie wypadku lub złego samopoczucia, niezwłocznie zasięgnij porady lekarza - jeżeli to możliwe, pokaż etykietę.

W przypadku kontaktu ze skórą

Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody i mydłem. Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i wyprać przed ponownym użyciem. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

W przypadku kontaktu z oczami

Należy natychmiast ostrożnie, ale gruntownie przepłukać oczy zalecanymi preparatami lub wodą. W przypadku podrażnienia oczu zasięgnąć porady lekarza okulisty.

W przypadku połknięcia

W przypadku wymiotów uwzględnić ryzyko aspiracji. Natychmiast przepłukać jamę ustną i wypij 1 szklankę wody. Natychmiast przepłukać jamę ustną i obficie popić wodą.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych informacji.

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

Leczenie objawowe.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 3 z 9

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Rozpylony strumień wody, Dwutlenek węgla (CO₂), Piana, Proszek gaśniczy.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Woda

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zapalne. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W razie pożaru: Stosować niezależny od otoczenia sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

Informacja uzupełniająca

Do ochrony osób i dla schłodzenia pojemników w obszarze zagrożenia używać rozproszonego strumienia wody. Gaz/opary/mgłę strącać rozpylonym strumieniem wody. Zanieczyszczoną wodę zbierać osobno. Nie powinna się ona dostać do kanalizacji lub zbiorników wodnych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Ogólne wskazówki

Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Stosować środki ochrony osobistej.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Chronić przed niekontrolowanym przedostaniem się do środowiska. Zagrożenie wybuchem.

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

Do czyszczenia

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący). Zebrany materiał traktować zgodnie z sekcją Usunięcie.

Inne informacje

Należy zebrać za pomocą materiałów wiążących płyny (piasek, ziemia okrzemkowa, uniwersalny środek wiążący). Zebrany materiał traktować zgodnie z sekcją Usunięcie.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Bezpieczna obsługa: patrz sekcja 7

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8

Usunięcie odpadów: patrz sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki odnośnie bezpiecznego obchodzenia się z substancją

Podczas obchodzenia się z odkrytym produktem stosować wentylację miejscową. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy.

Wskazówki na wypadek pożaru i wybuchu

Nie przechowywać w pobliżu źródeł zapłonu - nie palić tytoniu. Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Sporządzić i przestrzegać planu ochrony skóry! Przed przerwami i po zakończeniu pracy należy umyć gruntownie ręce i twarz, ew. wziąć prysznic. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Natychmiast zdjąć zabrudzoną, nasączoną produktem odzież. Sporządzić i przestrzegać planu ochrony skóry! Przed przerwami i po zakończeniu pracy należy umyć gruntownie ręce i twarz, ew. wziąć prysznic. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki.

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

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 4 z 9

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w miejscu, które dostępne jest tylko upoważnionym osobom. Zapewnić odpowiednią wentylację ogólną i lokalne wyciągi w miejscach krytycznych. Pojemniki przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.

Wskazówki do składowania kolektywnego

Nie magazynować razem z: Środek utleniający. Substancje samozapalne lub substancje samoczynnie nagrzewające się.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Parametry kontrolne

Nr CAS	Nazwa chemiczna	mg/m ³	wł./cm ³	Kategoria	Rodzaj
123-86-4	Octan n-butyłu	240		NDS (8 h)	
		720		NDSch (15 min)	

8.2. Kontrola narażenia



Stosowne techniczne środki kontroli

Podczas obchodzenia się z odkrytym produktem stosować wentylację miejscową. Nie wdychać gazu/dymu/pary/rozpylonej cieczy.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Ochrona oczu lub twarzy

Stosować ochronę oczu/ochronę twarzy.

Ochrona rąk

Podczas obróbki substancji chemicznych należy nosić specjalne rękawice ochronne zgodne z odpowiednią normą CE i opatrzone czterocyfrowym numerem kontrolnym. Jakość rękawic odpornych na chemikalia musi być wybrana zależnie od stężenia i ilości niebezpiecznych substancji na stanowisku pracy. Do specjalnych zastosowań zaleca się sprawdzenie u producenta rękawic odporności na chemikalia wyżej wymienionych rękawic ochronnych.

Ochrona skóry

Stosowanie odzieży ochronnej.

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku nieodpowiedniej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny:	Ciekły	
Kolor:	bezbarwny	
Temperatura topnienia/krzepnięcia:		-90 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa		126 °C
temperatura wrzenia i zakres temperatur		
wrzenia:		

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 5 z 9

Palność materiałów:	nie dotyczy
Granice wybuchowości - dolna:	nie dotyczy
Granice wybuchowości - górna:	1,2 obj. %
Temperatura zapłonu:	8,5 obj. %
Temperatura samozapłonu:	27 °C
Temperatura rozkładu:	415 °C
pH (przy 20 °C):	nieokreślony
Lepkość kinematyczna: (przy 40 °C)	6,2
Rozpuszczalność w wodzie: (przy 20 °C)	0,66 mm²/s
Rozpuszczalność w innych rozpuszczalnikach	5,3 g/l
nieokreślony	
Współczynnik podziału n-oktanol/woda:	2,3
Prężność par: (przy 20 °C)	11,2 hPa
Prężność par: (przy 50 °C)	57,9 hPa
Gęstość (przy 20 °C):	0,88 g/cm³
Względna gęstość pary: (przy 20 °C)	4,01

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Właściwości wybuchowe

Produkt nie jest: Posiadający własności wybuchowe. nie produkt wybuchowy zgodnie UE A.14

Właściwości utleniające

Produkt nie jest: produkt wspomagający pożar.

Inne właściwości bezpieczeństwa

Szybkość odparowywania względna: nieokreślony

Zawartość rozpuszczalnika: 0%

Zawartość ciała stałego: 0%

Lepkość dynamiczna:
(przy 20 °C) 0,73 mPa·s

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

Zapalne.

10.2. Stabilność chemiczna

Produkt pozostaje stabilny w przypadku magazynowania w normalnych temperaturach otoczenia.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Nie są znane reakcje niebezpieczne.

10.4. Warunki, których należy unikać

Chronić przed źródłami ciepła (np. gorącymi powierzchniami), iskrami i otwartym ogniem. Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

10.5. Materiały niezgodne

Brak dostępnych informacji.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 6 z 9

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Droga narażenia	Dawka	Gatunek	Źródło	Metoda
123-86-4	NATURAL N-BUTYL ACETATE				
	droga pokarmowa	LD50 mg/kg	11775	Szczur	REACH Registration OECD 423
	skóra	LD50 mg/kg	>14112	Królik	REACH Registration OECD 402

Działanie drażniące i żrące

Działanie żrące/drażniące na skórę: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie uczulające

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość, mutagenność, działanie szkodliwe na rozrodczość

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie szkodliwe na rozrodczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. (NATURAL N-BUTYL ACETATE)

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych informacji.

Informacja uzupełniająca

Substancja została zaszeregowana jako niebezpieczna w myśl rozporządzenia (WE) NR 1272 (2008).

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Produkt nie jest: Ekotoksyczne.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 7 z 9

Nr CAS	Nazwa chemiczna					
	Toksyczność dla organizmów wodnych	Dawka	[h] [d]	Gatunek	Źródło	Metoda
123-86-4	NATURAL N-BUTYL ACETATE					
	Ostra toksyczność dla ryb	LC50	18 mg/l	96 h	Pimephales promelas (strzebla wielkogłowa)	REACH Registration
	Ostra toksyczność dla alg	ErC50	397 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	REACH Registration
	Ostra toksyczność dla skorupiaków	EC50	44 mg/l	48 h	Daphnia magna (rozwiłitka wielka)	REACH Registration
	Toksyczność dla skorupiaków	NOEC	23 mg/l	21 d	Daphnia magna (rozwiłitka wielka)	REACH Registration

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt nie został przebadany.

Nr CAS	Nazwa chemiczna				
	Metoda	Wartość	d	Źródło	
	Ocena				
123-86-4	NATURAL N-BUTYL ACETATE				
	OECD 301D	83%	28	REACH Registration	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
	OECD 301D	83%	15	REACH Registration	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				
	OECD 301D	80	5	REACH Registration	
	Łatwo biodegradowalny (według kryteriów OECD).				

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Produkt nie został przebadany.

Współczynnik podziału n-oktanol/woda

Nr CAS	Nazwa chemiczna	Log Pow
123-86-4	NATURAL N-BUTYL ACETATE	2,3

BCF

Nr CAS	Nazwa chemiczna	BCF	Gatunek	Źródło
123-86-4	NATURAL N-BUTYL ACETATE	15,3	-	REACH Registration

12.4. Mobilność w glebie

Produkt nie został przebadany.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Substancja nie ma właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego w odniesieniu do organizmów innych niż zwalczane.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych informacji.

Informacja uzupełniająca

Unikać uwolnienia do środowiska.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów****Zalecenia**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji lub zbiorników wodnych. Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 8 z 9

Usuwanie zanieczyszczonych opakowań i zalecane środki czyszczące

Oplukać w dużej ilości wody. Całkowicie opróżnione opakowania można oddać do powtórnego przetworzenia.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

Transport morski (IMDG)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 1123
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	BUTYL ACETATES
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
14.4. Grupa pakowania:	III
Etykiety:	3



Postanowienia specjalne:	223
Ilość ograniczona (LQ):	5 L
Udostępniona ilość:	E1
EmS:	F-E, S-D

Transport lotniczy (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN 1123
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	BUTYL ACETATES
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
14.4. Grupa pakowania:	III
Etykiety:	3



Postanowienia specjalne:	A3
Ilość ograniczona (LQ) (transp.lotniczy pasażerski):	10 L
Passenger LQ:	Y344
Udostępniona ilość:	E1
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy pasażerski):	355
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy pasażerski):	60 L
IATA-Instrukcja pakowania (transp.lotniczy towarowy):	366
IATA-Maksymalna ilość (transp.lotniczy towarowy):	220 L

14.5. Zagrożenia dla środowiska

ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU:	Nie
-------------------------	-----

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwaga: Ciecz palna.

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Przepisy narodowe

Karta charakterystyki

zgodnie z UN-GHS (ST/SG/AC.10/11/Rev.10)

NATURAL N-BUTYL ACETATE

Aktualizacja: 24.08.2022

Numer materiału: 217400WW

Strona 9 z 9

Ograniczenie stosowania:

Przestrzegać ograniczeń zatrudniania według ustawy o ochronie pracy nieletnich (94/33/WE).

SEKCJA 16: Inne informacje

Zmiany

Ta karta zawiera zmiany poprzedniej wersji w sekcji (ach): 2,8.

Skróty i akronimy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
CLP: Classification, labelling and Packaging
REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals
GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
UN: United Nations
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
LL50: Lethal loading, 50%
EL50: Effect loading, 50%
EC50: Effective Concentration 50%
ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate
NOEC: No Observed Effect Concentration
BCF: Bio-concentration factor
PBT: persistent, bioaccumulative, toxic
vPvB: very persistent, very bioaccumulative
RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail
ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Skróty i akronimy, patrz tabela na stronie <http://abbrev.esdscom.eu>
Skróty i akronimy: patrz ECHA: Poradnik na temat wymagań informacyjnych i oceny bezpieczeństwa chemicznego, rozdział R.20 (spis pojęć i skrótów).

Informacja uzupełniająca

Dane oparte na aktualnym stanie naszej wiedzy, nie stanowią jednak zapewnienia właściwości i nie uzasadniają stosunku prawnego. Przepisy i ustawy winny być przestrzegane przez odbiorców naszych produktów w ich własnym interesie.