

PL

Strona 1 z 26

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013

Obowiązuje od: 07.03.2017

Data druku pdf: 21.11.2017

Pałeczki do lutowania AG104 250 g

Art.: 118520

## Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

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

#### 1.1 Identyfikator produktu

**Pałeczki do lutowania AG104 250 g**  
**Art.: 118520**

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

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny:

Lut twardej w otocze topnikowej

Sektor zastosowań [SU]:

SU 0 - Inne

SU 1 - Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo

SU19 - Budownictwo i roboty budowlane

SU22 - Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło)

Kategoria produktu chemicznego [PC]:

PC38 - Produkty do spawania i lutowania, topniki

Kategoria procesu [PROC]:

PROC10 - Nakładanie pędzlem lub wałkiem

Kategorie wyrobów [AC]:

AC99 - Nie wymagane.

Kategoria uwalniania do środowiska [ERC]:

ERC99 - Nie wymagane.

**Zastosowania odradzane:**

Aktualnie brak informacji na ten temat.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

PL

Berner Polska Sp. Z o.o., Ul. Puskarska 7j, 30-644 Kraków, Polska

Telefon:+48 12 297 62 40, Faks:+48 12 297 62 02

office@berner.pl, www.berner.pl

Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki patrz sekcja 16 niniejszej karty charakterystyki.

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - proszę NIE używać do wysyłania próśb o karty charakterystyki.

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Służby powiadamiane w nagłych przypadkach / oficjalny organ doradczy :

PL

Centrum Informacji Toksykologicznej - Gdańsk. NZOZ Pomorskie Centrum Toksykologii, ul. Kartuska 4/6, 80-104 Gdańsk.

Telefon alarmowy (24 h): (058) 682 04 04

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Numer alarmowy spółki:  
 +49 (0) 700 / 24 112 112 (BRC)

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)

Klasa zagrożeń	Kategoria zagrożeń	Zwrot określający zagrożenie
Eye Irrit.	2	H319-Działa drażniąco na oczy.
Skin Irrit.	2	H315-Działa drażniąco na skórę.
Aquatic Chronic	3	H412-Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Repr.	2	H361fd-Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

### 2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)



Uwaga

H319-Działa drażniąco na oczy. H315-Działa drażniąco na skórę. H412-Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. H361fd-Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

P201-Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. P280-Stosować rękawice ochronne / odzież ochronną i ochronę twarzy / oczu.

P308+P313-W przypadku narażenia lub styczości: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

### 2.3 Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera substancji vPvB (vPvB = very persistent, very bioaccumulative) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

Mieszanina nie zawiera substancji PBT (PBT = persistent, bioaccumulative, toxic) bądź nie jest wykazana w załączniku XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 (< 0,1 %).

W trakcie obróbki produktu uwalniają się niebezpieczne gazy/opary.

PL

Strona 3 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Przy kontakcie z gorącym produktem:  
 Niebezpieczeństwo oparzenia

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

A:  
 Rdzeń  
 B:  
 Otulina topnikowa  
**3.1 Substancja**  
 n.s.  
**3.2 Mieszanina**

A:

Srebro	Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna ekspozycji UE.
Numer rejestracji (REACH)	01-2119555669-21-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	231-131-3
CAS	7440-22-4
Stęż.%	30-50
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	---

B:

Czterofluoroboran potasu	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	237-928-2
CAS	14075-53-7
Stęż.%	40-60
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315

Pentaboran potasu - tetrahydrat

Pentaboran potasu - tetrahydrat	Substancja ze specyficzną wartością graniczną/specyficznymi wartościami granicznymi stężenia wg rejestracji Reach.
Numer rejestracji (REACH)	01-2119970729-20-XXXX
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	234-371-7
CAS	12229-13-9
Stęż.%	10-20
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Repr. 2, H361fd

potassium metaborate

potassium metaborate	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	237-262-2
CAS	13709-94-9
Stęż.%	10-20
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d

PL

Strona 4 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Fluorek potasu	Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna ekspozycji UE.
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	009-005-00-2
EINECS, ELINCS, NLP	232-151-5
CAS	7789-23-3
Stęż.%	5-10
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H301

Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	920-750-0 (REACH-IT List-No.)
CAS	---
Stęż.%	1-2,5
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411

Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykloalkany, < 5% n-heksan	
Numer rejestracji (REACH)	---
Index	---
EINECS, ELINCS, NLP	926-605-8 (REACH-IT List-No.)
CAS	---
Stęż.%	1-2,5
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Aquatic Chronic 2, H411 Asp. Tox. 1, H304 Flam. Liq. 2, H225 STOT SE 3, H336

Kwas szczawiowy	Substancja, dla której obowiązuje wartość graniczna ekspozycji UE.
Numer rejestracji (REACH)	01-2119534576-33-XXXX
Index	607-006-00-8
EINECS, ELINCS, NLP	205-634-3
CAS	144-62-7
Stęż.%	1-2,5
Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Eye Dam. 1, H318

Tekst formuł H, a także ich kod klasyfikacji (GHS/CLP) patrz sekcja 16.  
 Substancje wymienione w tym punkcie mają określoną faktycznie obowiązującą klasyfikację!  
 W przypadku substancji wymienionych w załączniku VI, tabela 3.1 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP) oznacza to, że zostały uwzględnione wszystkie ewentualne wymienione tam uwagi dla podanej tutaj klasyfikacji.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Osoby udzielające pierwszej pomocy: zwracać uwagę na ochronę własną!

Strona 5 z 26

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013

Obowiązuje od: 07.03.2017

Data druku pdf: 21.11.2017

Pałeczki do lutowania AG104 250 g

Art.: 118520

Nieprzytomnej osobie nigdy nie wlewać nic do ust!

### **Drogi oddechowe**

Osobę usunąć z zagrożonej strefy.

Osobie zapewnić dopływ świeżego powietrza, w zależności od objawów skonsultować się z lekarzem.

W razie wystąpienia dolegliwości:

Zalecana kontrola lekarza, ponieważ może wystąpić opóźnione działanie środka.

### **Kontakt ze skórą**

Przy kontakcie z gorącym produktem:

Zmyć zimną wodą.

Nie należy podejmować prób usunięcia stwardniałego produktu.

### **Kontakt z oczami**

Przez kilka minut dokładnie spłukać dużą ilością wody, jeżeli potrzeba, udać się do lekarza.

### **Drogi pokarmowe**

Jamę ustną dokładnie przepłukać wodą.

Podać dużą ilość wody do picia, natychmiast udać się do lekarza.

## **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**

Jeśli dotyczy, objawy występujące z opóźnieniem i działanie podane są w punkcie 11. lub wśród dróg wchłaniania w punkcie 4.1.

W określonych przypadkach objawy zatrucia mogą pojawić się dopiero po dłuższym czasie/po kilku godzinach.

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

Leczenie objawowe.

## **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

### **5.1 Środki gaśnicze**

#### **Odpowiednie środki gaśnicze**

Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

proszek gaśniczy

Rozpylony strumień wody

#### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Pełny strumień wody

### **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

W przypadku pożaru mogą powstać:

Tlenki metali

Fluorowodór

Fluorki

Gazy trujące.

### **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

Sprzęt ochrony dróg oddechowych niezależny od powietrza otoczenia.

W razie potrzeby - pełna ochrona.

Skażoną wodę gaśniczą zneutralizować zgodnie z przepisami administracyjnymi

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

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

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

### **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

PL

Strona 6 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Nie wprowadzać do kanalizacji.  
 Unikać przenikania do wód gruntowych i powierzchniowych, a również do gruntu.

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

Zebrać mechanicznie i usunąć zgodnie z sekcją 13.  
 Gorący produkt pozostawić do zastygnięcia.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz sekcja 13., odnośnie osobistego wyposażenia ochronnego patrz sekcja 8.

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

Oprócz informacji przedstawionych w tej sekcji, istotne informacje można znaleźć w sekcji 8 i 6.1.

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

#### 7.1.1 Zalecenia ogólne

Dbać o dobrą wentylację pomieszczenia.

Nie wdychać pyłu / dymu / mgły.

Ewentualnie konieczne zabiegi odsysania na stanowisku pracy lub przy maszynach przetwarzających.

Unikać kontaktu z oczami i skórą.

Kobiety ciężarne winny unikać kontaktu z tym produktem.

Zabrania się jeść, pić, palić, a także przechowywać artykuły żywnościowe w pomieszczeniu roboczym.

Przestrzegać wskazówek na etykietach, jak również instrukcji użytkownika.

Stosować metody pracy zgodne z instrukcją eksploatacji.

#### 7.1.2 Wskazówki dotyczące ogólnych zasad przestrzegania higieny w miejscu pracy

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny.

Przed przerwami i po pracy umyć ręce.

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

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

Przechowywać w warunkach uniemożliwiających dostęp osobom nieupoważnionym.

Produkt składować tylko w oryginalnie zamkniętych opakowaniach.

Nie składować produktu w przejściach i kłatkach schodowych.

Chronić przed wilgocią.

Przechowywać w sucho.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Aktualnie brak informacji na ten temat.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

PL	Nazwa substancji	Srebro	Stęż. %:30-50
	NDS: 0,05 mg/m <sup>3</sup> (dymy i pyły) (NDS), 0,1 mg/m <sup>3</sup> (UE)	NDSCh: ---	NDSP: ---
	Procedury monitorowania:	ISO 15202 (Workplace air — Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3) - 2000(Part 1), 2001(Part 2), 2004 (Part 3) - NIOSH 7300 (Elements by ICP (nitric/perchloric ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003	

Strona 7 z 26 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013 Obowiązuje od: 07.03.2017 Data druku pdf: 21.11.2017 Pałeczki do lutowania AG104 250 g Art.: 118520		
OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991		
DSB: ---		Inne Informacje: ---
<b>Nazwa substancji</b>	<b>Fluorek potasu</b>	<b>Steż. %:5-10</b>
NDS: 2 mg/m <sup>3</sup> (Fluorki jako HF) (NDS), 2,5 mg/m <sup>3</sup> (nieorganiczne fluorki) (UE)	NDSCh: ---	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compur - KITA-156 S (549 301)</li> <li>- Draeger - Hydrogen Fluoride 0,5/a (81 03 251)</li> <li>- Draeger - Hydrogen Fluoride 1,5/b (CH 30 301)</li> <li>- MDHS 35/2 (Hydrogen fluoride and fluorides in air — Laboratory method using an ion selective electrode or IC) - 1998 - EU project</li> <li>- BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-1 (2004)</li> <li>- MétroPol 009 (Anions minéraux) - 2004</li> <li>- DFG (D) (Fluorwasserstoff und Fluoride), DFG (E) (Hydrogenfluoride and fluorides) - 2005</li> <li>- OSHA ID-110 (luoride (F<sub>2</sub> and HF) in workplace atmospheres) - 1991 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-5 (2004)</li> <li>- NIOSH 7902 (Fluorides, aerosol and gas by ISE) - 1994</li> <li>- NIOSH 7906 (Fluorides, aerosol and gas by IC) - 1994</li> <li>- MDHS 35/2 (Hydrogen fluoride and fluorides in air — Laboratory method using an ion selective electrode or IC) - 1998 - EU project</li> <li>- BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-1 (2004)</li> <li>- MétroPol 009 (Anions minéraux) - 2004</li> <li>- DFG (D) (Fluorwasserstoff und Fluoride), DFG (E) (Hydrogenfluoride and fluorides) - 2005</li> <li>- OSHA ID-110 (luoride (F<sub>2</sub> and HF) in workplace atmospheres) - 1991 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 95-5 (2004)</li> <li>- NIOSH 7902 (Fluorides, aerosol and gas by ISE) - 1994</li> <li>- NIOSH 7906 (Fluorides, aerosol and gas by IC) - 1994</li> </ul>	
DSB: 3 mg/g kreatyniny (mocz, przed zmianą w dowolnym dniu), 7 mg/g (mocz, a) (Fluorki) (DSB)		Inne Informacje: ---
<b>Nazwa substancji</b>	<b>Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany</b>	<b>Steż. %:1-2,5</b>
NDS: 1200 mg/m <sup>3</sup> (AGW)	NDSCh: 2(II) (AGW)	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>	
DSB: ---		Inne Informacje: ---
<b>Nazwa substancji</b>	<b>Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykloalkany, &lt; 5% n-heksan</b>	<b>Steż. %:1-2,5</b>
NDS: 700 mg/m <sup>3</sup> (AGW)	NDSCh: 4(II) (AGW)	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draeger - Hydrocarbons 2/a (81 03 581)</li> <li>- Draeger - Hydrocarbons 0,1%/c (81 03 571)</li> <li>- Compur - KITA-187 S (551 174)</li> </ul>	
DSB: ---		Inne Informacje: ---
<b>Nazwa substancji</b>	<b>Kwas szczawiowy</b>	<b>Steż. %:1-2,5</b>
NDS: 1 mg/m <sup>3</sup> (NDS, UE)	NDSCh: 2 mg/m <sup>3</sup> (NDSCh)	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	---	
DSB: ---		Inne Informacje: ---
<b>Nazwa substancji</b>	<b>miedź</b>	<b>Steż. %:</b>
NDS: 0,2 mg/m <sup>3</sup>	NDSCh: ---	NDSP: ---

PL

Strona 8 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Procedury monitorowania:	ISO 15202 (Workplace air - Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3 - 2000(Part 1), 2001(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-1 (2004) - MDHS 91 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 1998 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-2 (2004) - NIOSH 7029 (Copper (dust and fume)) - 1994 - NIOSH 7300 (Elements by ICP (nitric/perchloric ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO <sub>3</sub> digestion)) - 2003 OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 84-10 (2004) - OSHA ID-125G (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (ICP)) - 2002 OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991
DSB: ---	Inne Informacje: ---

PL Nazwa substancji	Cyna	Steż. %:
NDS: 2 mg/m <sup>3</sup> (dymy i pyły)	NDSch: ---	NDSP: ---
Procedury monitorowania:	ISO 15202 (Workplace air — Determination of metals and metalloids in airborne particulate matter by Inductively Coupled Plasma Atomic Emission Spectrometry), Part 1-3) - 2000(Part 1), 2001(Part 2), 2004 (Part 3) - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 74-1 (2004) - MDHS 91 (Metals and metalloids in workplace air by X-ray fluorescence spectrometry) - 1998 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 77-2 (2004) - NIOSH 7300 (Elements by ICP (nitric/perchloric ashing)) - 2003 - NIOSH 7301 (Elements by ICP (aqua regia ashing)) - 2003 - NIOSH 7303 (Elements by ICP (Hot block HCl/HNO <sub>3</sub> digestion)) - 2003 OSHA ID-121 (Metal and metalloid particulates in workplace atmospheres (Atomic absorption)) - 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 77-8 (2004) - OSHA ID-206 (ICP analysis of metal/metalloid particulates from solder operations) - 1991	
DSB: ---	Inne Informacje: ---	

PL NDS = Najwyższe dopuszczalne stężenia  
 (8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2017/164/EU). (9) = Frakcja respirabilna (2017/164/EU). | NDSch = Najwyższe dopuszczalne stężenia chwilowe  
 (8) = Zawiera frakcję inhalacyjną (2017/164/EU). (9) = Frakcja respirabilna (2017/164/EU). (10) = Dopuszczalna wartość krótkoterminowego narażenia dla okresu 1 minuty (2017/164/EU). | NDSP = Najwyższe dopuszczalne stężenia pułapowe | DSB = Dopuszczalne stężenia w materiale biologicznym | Inne Informacje: skóra = Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę.  
 Dopuszczalne wartości graniczne w miejscu pracy zgodnie z Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2014 r. poz. 817) z późniejszymi zmianami (Dz.U. z 2016 r. poz. 944).

**Pentaboran potasu - tetrahydrat**

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi



PL

Strona 9 z 26

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013

Obowiązuje od: 07.03.2017

Data druku pdf: 21.11.2017

Pałeczki do lutowania AG104 250 g

Art.: 118520

	Srodowisko – woda słodka		PNEC	2,02	mg/l	
	Srodowisko – woda morską		PNEC	2,02	mg/l	
	Srodowisko – sporadyczne (przerywane) uwalnianie		PNEC	13,7	mg/l	
	Srodowisko – gleba		PNEC	5,4	mg/kg	
	Srodowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	10	mg/l	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	0,92	mg/kg body weight/day	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	0,92	mg/kg body weight/day	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	3,96	mg/m3	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	186,11	mg/kg body weight/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	7,87	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	369	mg/kg body weight/day	

**Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany**

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	608	mg/m3	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	699	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	699	mg/kg body weight/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	2035	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	773	mg/kg bw/day	

**Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykloalkany, < 5% n-heksan**

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
---------------------	--	--------------------	------------	---------	-----------	-------

PL

Strona 10 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	1377	mg/kg bw/day	
Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	1131	mg/kg	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	1301	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	13964	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	5306	mg/kg	

**miedź**

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Srodowisko – woda słodka		PNEC	7,8	µg/l	
	Srodowisko – woda morska		PNEC	5,2	µg/l	
	Srodowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	230	µg/l	
	Srodowisko – osad, woda słodka		PNEC	87	mg/kg dw	
	Srodowisko – osad, woda morska		PNEC	676	mg/kg dw	
	Srodowisko – gleba		PNEC	65	mg/kg dw	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	18,2	mg/m3	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	137	mg/kg bw/day	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Krótkotrwały, schorzenia	DNEL	273	mg/kg bw/day	

**Cynk**

Obszar zastosowania	Droga narażenia / przedział środowiskowy	Skutek dla zdrowia	Deskryptor	Wartość	Jednostka	Uwagi
	Srodowisko – woda słodka		PNEC	20,6	µg/l	
	Srodowisko – woda morska		PNEC	6,1	µg/l	
	Srodowisko – osad, woda słodka		PNEC	117,8	mg/kg	
	Srodowisko – osad, woda morska		PNEC	56,5	mg/kg	
	Srodowisko – gleba		PNEC	35,6	mg/kg	
	Srodowisko – oczyszczalnia ścieków		PNEC	100	µg/l	
Konsument	Człowiek – drogą pokarmową	Długotrwały, schorzenia	DNEL	0,83	mg/kg bw/d	
Konsument	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	83	mg/kg bw/d	

PL

Strona 11 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Konsument	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	2,5	mg/m <sup>3</sup>	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – przez skórę	Długotrwały, schorzenia	DNEL	83	mg/kg bw/d	
Pracownik / pracodawca	Człowiek – drogami oddechowymi	Długotrwały, schorzenia	DNEL	8	mg/m <sup>3</sup>	

## 8.2 Kontrola narażenia

### 8.2.1 Stosowne techniczne środki kontroli

Dbać o dobrą wentylację. Można to uzyskać dzięki lokalnemu odciągowi lub ogólnej wentylacji. Jeśli to nie wystarczy, by utrzymać stężenie poniżej najwyższych dopuszczalnych wartości stężenia, należy stosować odpowiednią maskę chroniącą drogi oddechowe. Obowiązuje tylko, gdy tu podane są graniczne wartości ekspozycji. Odpowiednie metody oceny do sprawdzenia skuteczności podjętych środków ochrony obejmują metody badania metrologiczne i niemetrolologiczne. Zostały one opisane w np. normie BS EN 14042. BS EN 14042 "Powietrze na stanowiskach pracy. Przewodnik użytkowania i stosowania procedur do oceny narażenia na czynniki chemiczne i biologiczne".

### 8.2.2 Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Przy obchodzeniu się z chemikaliami należy stosować ogólne zasady higieny. Przed przerwami i po pracy umyć ręce. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt. Przed wejściem do pomieszczeń, w których odbywa się konsumpcja, zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyposażenie ochronne.

Ochrona oczu lub twarzy:  
 W trakcie obróbki:  
 Okulary szczelnie przylegające z bocznymi ochronami (EN 166).

Ochrona skóry - Ochrona rąk:  
 Rękawice ochronne z kauczuku butylowego (EN 374).  
 Minimalna grubość warstwy w mm:  
 >= 0,4  
 Czas permeacji (przebicia) w minutach:  
 <= 480  
 Zmierzone czasy przebicia zgodnie z EN 374 część 3 nie zostały określone w warunkach odpowiadających praktyce. Zaleca się, by maksymalny czas noszenia nie przekraczał 50% czasu przebicia. Zalecany krem ochronny do rąk.  
 Przy manipulacjach z rozgrzanym materiałem:  
 Rękawice skórzane

Ochrona skóry - Inne:  
 Ochronne ubranie robocze (np. obuwie ochronne EN ISO 20345, ochronne ubranie robocze z długimi rękawami).

Ochrona dróg oddechowych:  
 W normalnym przypadku nie wymagana.  
 Przy przekroczeniu wartości NDS na stanowisku pracy.  
 Filtr B (EN 14387), kolor identyfikacyjny szary  
 Filtr E (EN 14387), kolor identyfikacyjny żółty  
 Filtr P3 (EN 143), kolor identyfikacyjny biały  
 Przestrzegać dopuszczalnego czasu użytkowania sprzętu ochrony dróg oddechowych.

Zagrożenia termiczne:

PL

Strona 12 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Nie dotyczy

Dodatkowe informacje dotyczące ochrony rąk - Nie wykonano żadnych testów.  
 W przypadku mieszanin wybór został dokonany zgodnie z najlepszą wiedzą i informacjami o składnikach.  
 Przy wyborze materiałów kierowano się informacjami producenta rękawic.  
 Ostateczny wybór materiału rękawic musi nastąpić przy uwzględnieniu czasu przebicia, szybkości przenikania i degradacji.  
 Wybór odpowiedniej rękawicy zależy nie tylko od materiału, ale także od innych cech jakościowych, które mogą być różne dla różnych producentów.  
 W przypadku mieszanin nie można wcześniej zweryfikować wytrzymałości materiału rękawic, należy to zrobić przed zastosowaniem.  
 Dokładny czas przebicia materiału rękawic należy uzyskać od producenta rękawic ochronnych i przestrzegać.

### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Aktualnie brak informacji na ten temat.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	Stały
Barwa:	W zależności od specyfikacji
Zapach:	Bezwonny.
Próg zapachu:	Nie oznaczono
Wartość pH:	n.s.
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie oznaczono
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	Nie oznaczono
Temperatura zapłonu:	200 °C
Szybkość parowania:	n.s.
Palność (ciała stałego, gazu):	Nie oznaczono
Dolna granica wybuchowości:	Nie oznaczono
Górna granica wybuchowości:	Nie oznaczono
Prężność par:	Nie oznaczono
Gęstość par (powietrza = 1):	n.s.
Gęstość:	Nie oznaczono
Gęstość nasypowa:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność w wodzie:	Nierozpuszczalny
Współczynnik podziału (n-oktanol/woda):	Nie oznaczono
Temperatura samozapłonu:	Nie
Temperatura rozkładu:	Nie oznaczono
Lepkość:	Nie oznaczono
Właściwości wybuchowe:	Produkt nie stwarza zagrożenia wybuchem. Możliwe tworzenie wybuchowych mieszanin pyłowo-powietrznych. Nie
Właściwości utleniające:	Nie

### 9.2 Inne informacje

Zdolność mieszania się:	Nie oznaczono
Rozpuszczalność w tłuszczach / rozpuszczalniki:	Nie oznaczono
Przewodnictwo elektryczne:	Nie oznaczono
Napięcie powierzchniowe:	Nie oznaczono
Zawartość rozpuszczalnika:	0 % (Rozpuszczalniki organiczne )

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

PL

Strona 13 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Produkt nie został przebadany.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w warunkach prawidłowego magazynowania i postępowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Żadne niebezpieczne reakcje nie są znane.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Silne ogrzanie.

### 10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z mocnymi środkami utleniającymi.

Unikać kontaktu z mocnymi kwasami.

Unikać kontaktu z mocnymi alkaliami.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku kontaktu z kwasami:

Może tworzyć się fluorowodór.

T > 590°C:

Fluorek potasu

trifluorek boru

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Ewentualne dalsze informacje odnośnie oddziaływania na zdrowie patrz paragraf 2.1 (klasyfikacja).

#### Pałeczki do lutowania AG104 250 g

Art.: 118520

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	ATE	>2000	mg/kg			wartość wyliczona
Toksyczność ostra, przez skórę:	ATE	>2000	mg/kg			wartość wyliczona
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	ATE	>20	mg/l/4h			wartość wyliczona, Niebezpieczne pary
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	ATE	>5	mg/l/4h			wartość wyliczona, pył
Działanie żrące/drażniące na skórę:						b.d.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						b.d.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:						b.d.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:						b.d.
Rakotwórczość						b.d.
Szkodliwe działanie na rozrodczość:						b.d.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe (STOT-SE):						b.d.

PL

Strona 14 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):						b.d.
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						b.d.
Objawy:						b.d.

#### Srebro

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>2000	mg/kg		OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Działanie żrące/drażniące na skórę:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						Nie drażniący
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						Nie

#### Czterofluoroboran potasu

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	5854	mg/kg			
Objawy:						zaburzenia czynności serca / zaburzenia krążenia, podrażnienie błony śluzowej

#### Pentaboran potasu - tetrahydrat

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>2000	mg/kg			

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						Produkt drażniący
Szkodliwe działanie na rozrodczość (szkodliwy dla rozwoju):						Repr. 2, Wniosek przez analogie >7,3%

PL

Strona 15 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

#### Fluorek potasu

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	245	mg/kg			
Objawy:						duszność., nieprzytomność, spadek ciśnienia krwi, pieczenie jamy nosowej i błony śluzowej gardła, biegunka, pobudzenie, zaburzenia rytmu serca, zmętnienie rogówki, kaszel, bóle głowy, skurcze, zapaść krążenia, podrażnienie błony śluzowej, zaburzenia połykania, szok

#### Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>5000	mg/kg		OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	>2800	mg/kg		OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	>23,3	mg/l/4h		OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	
Działanie żrące/drażniące na skórę:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nie drażniący
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:						Nie drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:					OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nie uczulający
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Ujemnie

PL

Strona 16 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:					OECD 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Ujemnie
Szkodliwe działanie na rozrodczość:	NOAEL	9000	ppm		OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	Ujemnie
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane (STOT-RE):	NOAEC	5,8	mg/l		OECD 413 (Subchronic Inhalation Toxicity - 90-Day Study)	
Zagrożenie spowodowane aspiracją:						Tak
Objawy:						odrętwienie, oszołomienie, nieprzytomność, zaburzenia czynności serca / zaburzenia krążenia, bóle głowy, skurcze, senność, podrażnienie błony śluzowej, zawrót głowy, nudności i wymioty

**Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykloalkany, < 5% n-heksan**

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
Toksyczność ostra, poprzez spożycie:	LD50	>5000	mg/kg		OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	Wniosek przez analogie
Toksyczność ostra, przez skórę:	LD50	>2000	mg/kg		OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	Wniosek przez analogie
Toksyczność ostra, poprzez wdychanie:	LC50	>20	mg/l/4h		OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Niebezpieczne pary, Wniosek przez analogie
Działanie żrące/drażniące na skórę:					OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Wysuszenie skóry.
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:					OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Lekko drażniący
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:					OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nie uczulający







PL

Strona 19 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:							Fluorki wytrącić za pomocą mleka wapiennego i usunąć.
12.3. Zdolność do bioakumulacji:							b.d.
12.4. Mobilność w glebie:							b.d.
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							b.d.
12.6. Inne szkodliwe skutki działania:							b.d.
Inne informacje:							Stopień redukcji RWO (organiczne czynniki kompleksotwórcze) $\geq$ 80%/28d: n.s.
Inne informacje:							Zawiera organicznie związane chlorowce, co może przyczyniać się do wartości AOX w ściekach.

#### Srebro

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla dafni:	EC50		0,004	mg/l			

#### Czterofluoroboran potasu

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	760	mg/l	Leuciscus idus	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	

#### Węglowodory, C7-C9, n-alkany, izoalkany, cykloalkany

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:	LC50	96h	3-10	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toksyczność dla ryb:	LL50	96h	3 -10	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	

PL

Strona 20 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

12.1. Toksyczność dla dafni:	EL50	48h	4,6-10	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toksyczność dla glonów:	LC50	72h	10	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	98	%		OECD 301 F (Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test)	Wniosek przez analogie
12.3. Zdolność do bioakumulacji:	Log Pow		4-5,7				Nie należy oczekiwać znaczącej zdolności do bioakumulacji (LogPow > 3).
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:							Brak substancji PBT, Brak substancji vPvB
Toksyczność dla bakterii:	EL50	48h	11,14	mg/l			

**Węglowodory, C6-C7, izoalkany, cykloalkany, < 5% n-heksan**

Toksyczność / działanie	Próg graniczny	Czas	Wartość	Jednostka	Organizm	Metoda badawcza	Uwaga
12.1. Toksyczność dla ryb:	LL50	96h	12	mg/l	Oncorhynchus mykiss		
12.1. Toksyczność dla dafni:	EL50	48h	3	mg/l	Daphnia magna		
12.1. Toksyczność dla glonów:	ErL50	72h	55	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.1. Toksyczność dla glonów:	NOELR	72h	30	mg/l	Pseudokirchneriella subcapitata		
12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:		28d	98	%			

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

**Dla substancji / mieszanin / pozostałości**

Nr kodu dla odpadów (Wsólnota Europejska):

Wymienione numery odpadów są propozycją opartą na prawdopodobnym przeznaczeniu produktu.

Na podstawie specyficznych rodzajów przeznaczenia i warunków utylizacyjnych użytkownika w

PL

Strona 21 z 26  
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
Obowiązuje od: 07.03.2017  
Data druku pdf: 21.11.2017  
Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
Art.: 118520

razie potrzeby mogą zostać przyporządkowane także inne numery odpadów. (2014/955/UE)

12 01 99 inne niewymienione odpady

17 04 07 mieszaniny metali

Zalecenia:

Odradza się odprowadzanie odpadów do ścieków.

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Na przykład składować na odpowiednie wysypisko śmieci.

Na przykład odpowiednie urządzenie spalające.

#### **Dla zabrudzonych opakowań**

Przestrzegać miejscowe przepisy urzędowe.

Recykling

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21)

### **SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu**

#### **Dane ogólne**

14.1. Numer UN (numer ONZ): n.s.

#### **Transport drogowy/kolejowy (ADR/RID)**

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: n.s.

14.4. Grupa pakowania: n.s.

Kod klasyfikacyjny: n.s.

LQ: n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

Tunnel restriction code:

#### **Transport morski (IMDG-kod)**

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: n.s.

14.4. Grupa pakowania: n.s.

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza  
(Marine Pollutant): n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

#### **Transport drogą powietrzną (IATA)**

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: n.s.

14.4. Grupa pakowania: n.s.

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie dotyczy

#### **14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

O ile nie określono inaczej, przestrzegać ogólnych środków postępowania w celu zapewnienia bezpiecznego transportu.

#### **14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

Nie jest ładunkiem niebezpiecznym wg powyższego rozporządzenia.

### **SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

Zwrócić uwagę na ograniczenia:

Przestrzegać krajowych rozporządzeń/ustaw w sprawie ochrony matki i dziecka!

Przestrzegać przepisów stowarzyszenia zawodowego /medycyny pracy.

PL

Strona 22 z 26  
 Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
 Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
 Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
 Obowiązuje od: 07.03.2017  
 Data druku pdf: 21.11.2017  
 Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
 Art.: 118520

Dyrektywa 2010/75/UE (LZO): 2,7 %

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 3 kwietnia 2017 r. w sprawie wykazu prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią (Dz. U. z 2017 r. poz. 796).

Przepisy prawne:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322).  
 Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o zmianie ustawy o substancjach i preparatach chemicznych oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2009 nr 20 poz. 106)  
 Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 830/2015 z dnia 28 maja 2015 r. Zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dz.Urz. L 132 z 29.05.2015).

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Analiza bezpieczeństwa substancji dla mieszanin nie została przewidziana.

### SEKCJA 16: Inne informacje

Zmienione sekcje: 2,16

Dane dotyczą produktu w stanie dostawy.

Wymagany instruktaż/szkolenie pracowników w zakresie postępowania z substancjami niebezpiecznymi.

Klasyfikacja i zastosowane metody klasyfikacji mieszaniny zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP):

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)	Stosowane metody oceny
Eye Irrit. 2, H319	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Skin Irrit. 2, H315	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Aquatic Chronic 3, H412	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.
Repr. 2, H361fd	Klasyfikacja zgodnie z metodą obliczeniową.

Poniższe zdania są rozpisanyimi zdaniami H, kodami klasy i kategorii zagrożenia (GHS/CLP) produktu i składników (wymienionych w rozdziale 2 i 3).

H361d Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

H225 Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

H361fd Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.

--- ---

H301 Działa toksycznie po połknięciu.

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H304 Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

H311 Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

H312 Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.

H315 Działa drażniąco na skórę.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H331 Działa toksycznie w następstwie wdychania.

H336 Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Strona 23 z 26  
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
Obowiązuje od: 07.03.2017  
Data druku pdf: 21.11.2017  
Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
Art.: 118520

Eye Irrit. — Działanie drażniące na oczy  
Skin Irrit. — Działanie drażniące na skórę  
Aquatic Chronic — Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego - Przewlekła  
Repr. — Działanie szkodliwe na rozrodczość  
Acute Tox. — Toksyczność ostra - Droga oddechowa  
Acute Tox. — Toksyczność ostra - Skóra  
Acute Tox. — Toksyczność ostra - Droga pokarmowa  
Flam. Liq. — Substancja ciekła łatwopalna  
Asp. Tox. — Zagrożenie spowodowane aspiracją  
STOT SE — Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe STOT naraż. jednor. - Skutek narkotyczny  
Eye Dam. — Poważne uszkodzenie oczu

Albert Berner Deutschland GmbH  
Bernerstrasse 4  
D - 74653 Künzelsau  
Tel +49 79 40 12 10  
Fax +49 79 40 12 13 00  
info@berner.de  
www.berner.de

Berner Gesellschaft m.b.H.  
Industriezeile 36  
A - 5280 Braunau / Inn  
Tel +43 77 22 800 508  
Fax +43 77 22 800 184  
berner@berner.co.at  
www.berner.co.at

Berner Belgien NV/SA  
Bernerstraat 1  
B - 3620 Lanaken  
Tel +31 45 533 93 133(8.00h-  
16.00h)  
Tel +31 6 290 27 464 (16.00h-  
8.00h)  
Fax +31 455 33 92 43  
info@berner.be  
www.berner.be

Montagetechnik Berner AG  
Kägenstraße 8  
CH - 4153 Reinach / Bl. 1  
Tel +41 61 71 59 222  
Fax +41 61 71 59 333  
berner-ag@berner-ag.ch  
www.berner-ag.ch

Berner A/S  
Stenholm 2  
DK - 9400 Nørresundby  
Tel +45 99 36 15 00  
Fax +45 98 19 24 14  
info@berner.dk  
www.berner.dk

Berner Montaje y Fijación, S.L.  
P.I. "La Rosa VI"  
C/Albert Berner, 2  
E - 18330 Chauchina-Granada-  
España  
Tel +34 90 21 03 504  
Fax +34 90 21 13 190  
berner-spain@berner.es  
www.berner.es

Berner Kft.  
Táblás u. 34  
H - 1097 Budapest  
Tel +36 (1) 347 1059  
Fax +36 (1) 347 1045  
info@berner.hu  
www.berner.hu

Frimann-Berner AS  
Holmaveien 25  
N - 1339 Vøyenenga  
Tel +47 66 76 55 80  
Fax +47 66 76 55 81  
info@berner.no  
www.berner.no

Berner Succ. Luxembourg  
105, Rue des Bruyères  
L - 1274 Howald  
Tel +31 45 533 93 133 (8.00h-  
16.00h)  
Tel +31 6 290 27 464 (16.00h-  
8.00h)  
Fax +31 455 33 92 43  
info@berner.lu  
www.berner.lu

PL

Strona 24 z 26  
Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II  
Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014  
Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013  
Obowiązuje od: 07.03.2017  
Data druku pdf: 21.11.2017  
Pałeczki do lutowania AG104 250 g  
Art.: 118520

Berner spol. s r.o.  
Jinonická 80  
CZ - 158 00 Praha 5  
Tel +420 225 390 666  
Fax +420 225 390 660  
berner@berner.cz  
www.berner.cz

Berner,S.A.  
Av. Amália Rodrigues,3510  
Manique de Baixo  
P - 2785-738 São Domingos de Rana  
Tel ++351 21 448 90 60  
Fax ++351 21 448 90 69  
marketing.pt@berner.pt  
www.berner.pt

Berner Polska Sp. z o.o.  
Ul. Puzkarska 7J  
30-644 Kraków  
Tel +48 12 297 62 40  
Fax +48 12 297 62 02  
office@berner.pl  
www.berner.pl

Albert Berner UAB  
Kalvarijø 29B, LT09313,  
Vilnius, Lithuania  
Tel +370-52104355  
Fax +370-52350020  
info@berner.lt

Berner SK  
Berner s r.o.  
Jesenského 1  
SK - 962 12 Detva  
Tel (+421) 45 5410 245  
Fax (+421) 45 5410 255  
berner@berner.sk  
www.berner.sk

Albert Berner Montageteknik AB  
Elektravägen 53  
S - 126 30 Hägersten  
Tel +46 85 78 77 800  
Fax +46 85 78 77 805  
info@berner.se  
www.berner.se

Berner Pultti Oy  
Volltikatu 6  
FI - 70700 Kuopio  
Tel +358-207-590 220  
Fax +358-207-590 221  
kuopio@berner-pultti.com  
www.berner-pultti.com

Mitras d.o.o  
Brdnikova ulica 34e  
SL-1000 Ljubljana  
Tel +386-1-256-62-46  
Fax +386-1-256-62-45  
mitras@siol.com

BERNER d.o.o  
CPM Savčca Šanci  
Trgovačka 2  
HR - 10000 Zagreb  
Tel +38512 499 470  
Fax +38512 499 480  
e-mail: safetydata-hr@berner.co.at

Berner Endüstriyel Ürünler  
Sanayi ve Ticaret A.Ş.  
Ferhatpaşa Mah. G 7 Sok. 31/2  
TR - 34858 Kartal-Samandıra /  
YSTANBUL  
Tel +90 (0) 216-4713077  
Fax +90 (0) 216-4719625  
info@berner.com.tr  
www.berner.com.tr

Berner S.p.A.  
Via dell 'Elettronica 15  
I - 37139 Verona  
Tel +39 04 58 67 01 11  
Fax +39 04 58 67 01 34  
info@berner.it  
www.berner.it

Albert Berner srl  
Str. Vrancei Nr. 51 - 55  
RO - 310315 Arad  
Tel +40 257 212291  
Fax +40 257 250460  
office@berner-romania.ro  
www.berner-romania.ro

Berner Produkten b.v.  
Vogelzankweg 175  
NL - 6374 AC Landgraaf  
+31 45 53 39 133 (8.00h-16.00h)  
+31 6 290 27 464 (16.00h-8.00h)  
info@berner.nl  
www.berner.nl

Berner s.a.r.l.  
ZI Les Manteaux  
F - 89331 Saint-Julien-du-Sault Cedex  
Tel +33 38 69 94 400  
Fax +33 38 69 94 444  
contact@berner.fr  
www.berner.fr

Albert Berner SIA  
Liliju 20, Marupe, Mārupes novads,  
LV-2167, Latvija  
Tel +37167840007  
Fax +371678440008  
info@berner.lv

(c) COPYRIGHT 1987 - 2050 ALL  
RIGHTS RESERVED

Ewentualne skrótý i skrótowce stosowane w niniejszym dokumencie:



PL

Strona 25 z 26

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013

Obowiązuje od: 07.03.2017

Data druku pdf: 21.11.2017

Pałeczki do lutowania AG104 250 g

Art.: 118520

AC Article Categories (= Kategorie wyrobów)  
ACGIH American Conference of Governmental Industrial Hygienists  
ADR Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
AOEL Acceptable Operator Exposure Level  
AOX Adsorbable organic halogen compounds (= Ulegające adsorpcji organiczne związki halogenu)  
ATE Acute Toxicity Estimate (= Oszacowana toksyczność ostra) zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 (CLP)  
b.d. Brak danych  
BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Federalny Instytut Badań Materiałów, Niemcy)  
BAuA Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Federalny Instytut Ochrony i Medycyny Pracy, Niemcy)  
BCF Bioconcentration factor (= współczynnik biokoncentracji)  
BHT Butylhydroxytoluol (= 2,6-di-t-butylo-4-metylofenol)  
BOD Biochemical oxygen demand (= Zapotrzebowanie biochemiczne na tlen)  
BSEF Bromine Science and Environmental Forum  
bw body weight  
CAS Chemical Abstracts Service  
CEC Coordinating European Council for the Development of Performance Tests for Fuels, Lubricants and Other Fluids  
CESIO Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques  
CIPAC Collaborative International Pesticides Analytical Council  
CLP Classification, Labelling and Packaging (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin)  
CMR carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (kancerogeny, mutagenny, toksyczny przy reprodukcji)  
COD Chemical oxygen demand (= Zapotrzebowanie chemiczne na tlen)  
CTFA Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association  
DMEL Derived Minimum Effect Level  
DNEL Derived No Effect Level (= poziom niepowodujący zmian)  
DOC Dissolved organic carbon (= Rozpuszczalny węgiel organiczny)  
DSB Dopuszczalne stężenia w materiale biologicznym  
DT50 Dwell Time - 50% reduction of start concentration  
dw dry weight  
ECHA European Chemicals Agency (= Europejska Agencja Chemikaliów)  
EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
EKO Europejski Katalog Odpadów  
ELINCS European List of Notified Chemical Substances  
EOG Europejskiego Obszaru Gospodarczego  
EPA United States Environmental Protection Agency (United States of America)  
ERC Environmental Release Categories (= Kategoria uwalniania do środowiska)  
ewent. ewentualny  
EWG Europejską Wspólnotę Gospodarczą  
fax. Numer faksu  
GHS Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globalnie Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów)  
GWP Global warming potential (= Potencjał cieplarniany)  
HET-CAM Hen's Egg Test - Chorionallantoic Membrane  
HGWP Halocarbon Global Warming Potential  
IARC International Agency for Research on Cancer (= Międzynarodowa Agencja Badania Raka)  
IATA International Air Transport Association (= Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych)  
IBC Intermediate Bulk Container  
IBC (Code) International Bulk Chemical (Code)  
IMDG-kod International Maritime Code for Dangerous Goods - IMDG-code (= Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych)  
itd. i tak dalej  
IUCLID International Uniform Chemical Information Database  
LQ Limited Quantities  
n.b. nie badany  
n.d. nie będący w dyspozycji

Strona 26 z 26

Karta charakterystyki zgodna z Rozporządzeniem (WE) Nr 1907/2006, załącznik II

Aktualizacja / numer wersji: 07.03.2017 / 0014

Zmieniona wersja z dnia / numer wersji: 07.11.2016 / 0013

Obowiązuje od: 07.03.2017

Data druku pdf: 21.11.2017

Pałeczki do lutowania AG104 250 g

Art.: 118520

n.s. nie stosowany

NDS, NDSC<sub>h</sub>, NDSP NDS = Najwyższe dopuszczalne stężenia, NDSC<sub>h</sub> = Najwyższe dopuszczalne stężenia chwilowe, NDSP = Najwyższe dopuszczalne stężenia pułapowe

NIOSH National Institute of Occupational Safety and Health (United States of America)

np. na przykład

ODP Ozone Depletion Potential (= Potencjał rozkładu ozonu)

OECD Organisation for Economic Co-operation and Development

ok. około

org. organiczny

PAK polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoff (= policyklicznym węglowodorów aromatycznych)

PBT persistent, bioaccumulative and toxic (= bioakumulacji, toksyczne)

PC Chemical product category (= Kategoria produktu chemicznego)

PE Polietylen

PNEC Predicted No Effect Concentration (= przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku)

PROC Process category (= Kategoria procesu)

PTFE Politetrafluoroetylen

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1907/2006 w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SADT Self-Accelerating Decomposition Temperature (= samoprzyspieszająca temperatura rozkładu)

SU Sector of use (= Sektor zastosowań)

SVHC Substances of Very High Concern

ThOD Theoretical oxygen demand (= Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen)

TOC Total organic carbon (= Całkowity węgiel organiczny)

UE Unii Europejskiej

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (oznacza zalecenia Organizacji Narodów Zjednoczonych w sprawie transportu towarów niebezpiecznych)

VbF Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (= Zarządzenie dotyczące płynów palnych (Austria))

VOC Volatile organic compounds (= lotne związki organiczne (LZO))

vPvB very persistent and very bioaccumulative

WE Wspólnota Europejska

wwt wet weight

Wymienione dane powinny opisać produkt z uwagi na wymagane zarządzenia bezpieczeństwa, nie służą do zapewnienia określonych właściwości i oparte są na naszych aktualnych wiadomościach. Gwarancja wyłączona.