

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020


Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

- 1.1 Identyfikator produktu:** HARDENER MS 1:2  
**Inne sposoby identyfikacji:**  
**UFI:** Y64W-S0RG-E00N-VR10
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**  
Zastosowanie zidentyfikowane: Naprawa samochodów; utwardzacz do powłok. Wyłącznie dla użytkownika profesjonalnego  
Zastosowanie odradzane: Brak zastosowań odradzanych.
- 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:**  
Troton Sp. z o.o.  
Ząbrowo 14A  
78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska  
Tel.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22  
troton@troton.com.pl  
www.troton.pl / www.troton.eu  
BDO: 000003319
- 1.4 Numer telefonu alarmowego:** (czynny od 8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112

### SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ \*\*

- 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:**  
**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
Klasyfikacja tego produktu została przeprowadzona zgodnie z Rozporządzeniem nr 1272/2008 (CLP).  
Acute Tox. 4: Toksyczność ostra (przy wdychaniu), kategoria zagrożenia 4, H332  
Flam. Liq. 3: Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria zagrożenia 3, H226  
Skin Irrit. 2: Działanie żrące / drażniące na skórę, kategoria zagrożenia 2, H315  
Skin Sens. 1: Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1, H317  
STOT RE 2: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 2, H373  
STOT SE 3: Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe, H335
- 2.2 Elementy oznakowania:**  
**Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):**  
**Uwaga**
- 
- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:**  
Acute Tox. 4: H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
Flam. Liq. 3: H226 - Łatwopalna ciecz i pary.  
Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.  
Skin Sens. 1: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.  
STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.  
STOT SE 3: H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności:**  
P210: Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.  
P280: Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochrona dróg oddechowych/ochronę oczu/obuwie ochronne..  
P302+P352: W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.  
P304+P340: W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.  
P403+P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.  
P403+P235: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.  
P501: Zawartość/pojemnik usuwać do zbiorników zgodnie z prawem dotyczącym odpowiednio odpadów niebezpiecznych lub pojemników i odpadów w pojemnikach.
- Informacja uzupełniająca:**

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ \*\* (Ciąg dalszy)**

EUH204: Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.

**Substancje, które mają wpływ na klasyfikację**

Diizocyjanian heksametylenu, oligomery; m-ksylen; p-ksylen; Etylobenzen

**Dodatkowe informacje:**

Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.

**2.3 Inne zagrożenia:**

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH \*\***

**3.1 Substancje:**

Nie dotyczy

**3.2 Mieszanki:**

**Opis chemiczny:** Mieszanka na bazie produktów chemicznych.

**Składniki:**

Zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (punkt 3), Produkt zawiera:

Identyfikacja	Nazwa chemiczna/klasyfikacja	Stężenie
CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8 Index: Nie dotyczy REACH: 01-2119485796-17-XXXX	<b>Diizocyjanian heksametylenu, oligomery<sup>(1)</sup></b> Klas. dost. Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Uwaga	25 - <50 %
CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119484621-37-XXXX	<b>m-ksylen<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00 Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Uwaga	10 - <25 %
CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119484661-33-XXXX	<b>p-ksylen<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00 Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315 - Uwaga	10 - <25 %
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	<b>Etylobenzen<sup>(1)</sup></b> ATP ATP06 Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Niebezpieczeństwo	10 - <25 %
CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3 Index: 607-038-00-2 REACH: 01-2119475112-47-XXXX	<b>Octan 2-butoksyetylu<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00 Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332 - Uwaga	10 - <25 %
CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1 Index: 607-025-00-1 REACH: 01-2119485493-29-XXXX	<b>Octan butylu<sup>(1)</sup></b> ATP CLP00 Rozporządzenie 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336; EUH066 - Uwaga	5 - <10 %
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	<b>Octan 2-metoksy-1-metyloetylu<sup>(2)</sup></b> ATP ATP01 Rozporządzenie 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Uwaga	5 - <10 %

<sup>(1)</sup> Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878  
<sup>(2)</sup> Substancja z określoną na poziomie Unii wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

Więcej informacji nt. zagrożeń stwarzanych przez substancje – patrz sekcja 11, 12 i 16

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY (Ciąg dalszy)

#### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy:

Objawy w wyniku zatrucia mogą wystąpić dopiero po narażeniu, w związku z czym w razie wątpliwości, bezpośredniego narażenia na produkt chemiczny lub przeciągającego się złego samopoczucia należy skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

##### Przez wdychanie:

Usunąć poszkodowanego z miejsca narażenia, zapewnić mu dostęp świeżego powietrza i odpoczynek. W ciężkich przypadkach tj. zatrzymanie krążenia i oddychania, należy zastosować sztuczne oddychanie (metoda usta-usta, masaż serca, dostarczenie tlenu, itd.) i natychmiast wezwać pomoc lekarską.

##### Przez kontakt ze skórą:

Zdjąć zanieczyszczone ubranie i buty, oczyścić skórę lub umyć poszkodowanego mydłem naturalnym, splukując obficie zimną wodą. W przypadku poważnych dolegliwości należy się udać do lekarza. Jeżeli mieszanka spowodowała oparzenia lub odmrożenia, nie wolno zdejmować ubrania z poszkodowanego, gdyż w sytuacji, gdy ubranie jest przylepione do skóry może to spowodować jeszcze większe obrażenia. Jeśli na skórze pojawią się pęcherze, nie wolno ich przekłuwać, ponieważ może to zwiększyć ryzyko infekcji.

##### Przez kontakt z oczami:

Obficie płukać oczy wodą o temperaturze pokojowej przez 15 minut. Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe, należy je usunąć o ile nie są przyklejone do oka, w przeciwnym razie można spowodować dalsze obrażenia. We wszystkich przypadkach, po umyciu poszkodowanego, należy jak najszybciej skonsultować się z lekarzem i pokazać mu Kartę Charakterystyki produktu.

##### Przez połknięcie / aspirację:

Nie wywoływać wymiotów a w razie gdyby wystąpiły należy trzymać głowę przechyloną do przodu aby zapobiec aspiracji zawartości żołądka. Zapewnić poszkodowanemu spokój. Przepłukać usta i gardło, ponieważ najprawdopodobniej zostały zanieczyszczone przy połknięciu.

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

Ostre i opóźnione skutki narażenia podano w sekcji 2 i 11.

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

Brak danych

### SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

#### 5.1 Środki gaśnicze:

##### Odpowiednie środki gaśnicze:

Zastosować gaśnice proszkowe (proszek ABC), ewentualnie użyć piany gaśniczej lub gaśnic zawierających dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>).

##### Niewłaściwe środki gaśnicze:

NIE ZALECA SIĘ używać wody bieżącej jako środka gaśniczego.

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

W wyniku spalania lub rozkładu termicznego powstają subprodukty reakcji, które mogą być wysoko toksyczne i w konsekwencji mogą stanowić poważne zagrożenie dla zdrowia.

#### 5.3 Informacje dla straży pożarnej:

W zależności od rozmiarów pożaru może się okazać konieczne zastosowanie kompletnej odzieży ochronnej i autonomicznego sprzętu do oddychania. Należy mieć do dyspozycji minimalny zasób urządzeń awaryjnych i środków działania (koce przeciwpożarowe, podręczna apteczka) zgodnie z Dyrektywą 89/654/EC.

##### Dodatkowe postanowienia:

Działa zgodnie z Wewnętrznym Planem Awaryjnym i ulotkami informacyjnymi opisującymi postępowanie w razie wypadków i innych sytuacji awaryjnych. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. W razie pożaru, schłodzić naczynia i zbiorniki służące do przechowywania produktów podatnych na zapalenie, wybuch lub wybuch BLEVE na skutek wysokich temperatur. Nie dopuścić, aby produkty wykorzystane do gaszenia pożaru dostały się do zbiornika z wodą.

### SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

##### Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA (Ciąg dalszy)

Zabezpieczyć uwalnianie produktu, o ile czynność ta nie stanowi zagrożenia dla osób, które ją wykonują. Ewakuować miejsce i usunąć z niego osoby, które nie mają należytych środków ochrony. W razie ewentualnego kontaktu z rozlanym produktem należy obowiązkowo zastosować środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8). W pierwszym rzędzie należy zapobiec powstaniu łatwopalnych mieszanin powietrza z parami, zarówno poprzez wentylację jak i zastosowanie środka inertyzującego. Unieszkodliwić wszystkie źródła zapłonu. Wyeliminować ładunki elektrostatyczne poprzez zapewnienie uziemienia i wzajemnego połączenia wszystkich powierzchni przewodzących, na których może powstać elektryczność statyczna.

#### **Dla osób udzielających pomocy:**

Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce. Patrz sekcja 8.

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

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny. Nie dopuścić do skażenia wód gruntowych i powierzchniowych, cieków wodnych, gleby, kanalizacji.

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

Zaleca się:

Wchłonać rozlany produkt za pomocą piasku lub neutralnego absorbentu i przenieść go w bezpieczne miejsce. Nie używać do wchłaniania trocin lub innych łatwopalnych absorbentów. Wszelkie uwagi dotyczące usuwania produktu można znaleźć w sekcji 13.

#### **6.4 Odniesienia do innych sekcji:**

Patrz również p.8 i 13.

### SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

#### **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:**

A.- Środki ostrożności niezbędne dla bezpiecznego obchodzenia się z produktem.

W kwestii zapobiegania zagrożeniom w miejscu pracy należy postępować zgodnie z obowiązującym prawem. Przechowywać opakowania szczelnie zamknięte. Kontrolować wycieki i odpady, usuwając je bezpiecznymi metodami (sekcja 6). Nie dopuścić do samostannego uwalniania z pojemników. Zachować porządek i czystość podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi produktami.

B.- Zalecenia techniczne w kwestii zapobiegania pożarom i wybuchom.

Przelewać w miejscach dobrze wentylowanych, w miarę możliwości metodą ekstrakcji miejscowej. Całkowicie kontrolować źródła zapłonu (telefony komórkowe, iskry) i wietrzyć pomieszczenia podczas czyszczenia. Nie dopuścić do powstawania niebezpiecznych atmosfer w pojemnikach, stosując w miarę możliwości systemy inertyzacji. Przelewać powoli aby zapobiec powstawaniu ładunków elektrostatycznych. W razie zaistnienia możliwości powstania ładunków elektrostatycznych: zapewnić całkowite połączenie wyrównawcze, zawsze używać uziemiaczy, nie nosić odzieży roboczej wykonanej z włókien akrylowych, stosować odzież bawełnianą i obuwie przewodzące. Unikać kontaktu bezpośredniego i rozpylania produktu. Należy spełnić podstawowe wymogi bezpieczeństwa dotyczące urządzeń i systemów określone w Dyrektywie 2014/34/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 22 grudnia 2005, Dz.U. 2005 nr 263 poz. 2203) oraz podstawowe postanowienia dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w pracy zgodnie z kryteriami wyboru Dyrektywy 1999/92/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010, Dz.U. 2010 nr 138 poz. 931). Informacje na temat warunków i substancji, których należy unikać można znaleźć w sekcji 10.

C.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom toksykologicznym.

Nie jeść, ani nie pić podczas stykania się z produktem, po zakończeniu czynności umyć ręce odpowiednim środkiem czystości.

D.- Zalecenia techniczne zapobiegające zagrożeniom dla środowiska.

Zaleca się przechowywać w pobliżu produktu materiał absorpcyjny (patrz sekcja 6.3)

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

A.- Techniczne aspekty przechowywania.

Min. temp.: 15 °C

Maks.temp.: 25 °C

Maksymalny czas: 12 miesięcy

B.- Ogólne warunki przechowywania.

Unikać źródeł ciepła, promieniowania i elektrostatyki. Przechowywać z dala od środków spożywczych. Więcej informacji patrz sekcja 10.5.

#### **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:**

Patrz sekcja 1.2.

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**

**8.1 Parametry dotyczące kontroli:**

Wartości graniczne narażenia zawodowego należy kontrolować w odniesieniu do następujących substancji:

Dz.U. 2018 poz. 1286:

Identyfikacja		Wartości graniczne standardów jakości środowiskowej	
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	NDS		100 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		200 mg/m <sup>3</sup>
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	NDS		100 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		200 mg/m <sup>3</sup>
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NDS		200 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		400 mg/m <sup>3</sup>
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	NDS		100 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		300 mg/m <sup>3</sup>
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	NDS		240 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		720 mg/m <sup>3</sup>
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	NDS		260 mg/m <sup>3</sup>
	NDSch		520 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Pracowników):**

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Diizocyjanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	1 mg/m <sup>3</sup>	Brak danych	0,5 mg/m <sup>3</sup>
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	212 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	212 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	442 mg/m <sup>3</sup>	442 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>	221 mg/m <sup>3</sup>
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	180 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	293 mg/m <sup>3</sup>	77 mg/m <sup>3</sup>	Brak danych
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	120 mg/kg	Brak danych	169 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	333 mg/m <sup>3</sup>	133 mg/m <sup>3</sup>	Brak danych
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	11 mg/kg	Brak danych	11 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	600 mg/m <sup>3</sup>	600 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Doustnie	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	796 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	550 mg/m <sup>3</sup>	275 mg/m <sup>3</sup>	Brak danych

**DNEL (Populacji):**

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	Doustnie	Brak danych	Brak danych	2,5 mg/kg	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	125 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	Doustnie	Brak danych	Brak danych	5 mg/kg	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	125 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	260 mg/m <sup>3</sup>	260 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>	65,3 mg/m <sup>3</sup>
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Doustnie	Brak danych	Brak danych	1,6 mg/kg	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	Brak danych	15 mg/m <sup>3</sup>	Brak danych

- Kontynuacja na następnej stronie -

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Doustnie	36 mg/kg	Brak danych	8,6 mg/kg	Brak danych
	Skórna	72 mg/kg	Brak danych	102 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	200 mg/m <sup>3</sup>	80 mg/m <sup>3</sup>	Brak danych
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Doustnie	2 mg/kg	Brak danych	2 mg/kg	Brak danych
	Skórna	6 mg/kg	Brak danych	6 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	300 mg/m <sup>3</sup>	300 mg/m <sup>3</sup>	35,7 mg/m <sup>3</sup>	35,7 mg/m <sup>3</sup>
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Doustnie	Brak danych	Brak danych	36 mg/kg	Brak danych
	Skórna	Brak danych	Brak danych	320 mg/kg	Brak danych
	Droga wziewna	Brak danych	Brak danych	33 mg/m <sup>3</sup>	33 mg/m <sup>3</sup>

**PNEC:**

Identyfikacja				
Diizocyanian heksametyleny, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	Oczyszczalnia ścieków	88 mg/L	Wody słodkiej	0,127 mg/L
	Gleby	53183 mg/kg	Wody morskie	0,013 mg/L
	Sporadyczne	1,27 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	266701 mg/kg
	Doustnie	Brak danych	Osad (Wody morskie)	26670 mg/kg
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	Oczyszczalnia ścieków	1,6 mg/L	Wody słodkiej	0,044 mg/L
	Gleby	0,852 mg/kg	Wody morskie	0,004 mg/L
	Sporadyczne	0,01 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	2,52 mg/kg
	Doustnie	Brak danych	Osad (Wody morskie)	0,252 mg/kg
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	Oczyszczalnia ścieków	1,6 mg/L	Wody słodkiej	0,044 mg/L
	Gleby	0,852 mg/kg	Wody morskie	0,004 mg/L
	Sporadyczne	0,01 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	2,52 mg/kg
	Doustnie	Brak danych	Osad (Wody morskie)	0,252 mg/kg
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Oczyszczalnia ścieków	9,6 mg/L	Wody słodkiej	0,1 mg/L
	Gleby	2,68 mg/kg	Wody morskie	0,01 mg/L
	Sporadyczne	0,1 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	13,7 mg/kg
	Doustnie	0,02 g/kg	Osad (Wody morskie)	1,37 mg/kg
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Oczyszczalnia ścieków	90 mg/L	Wody słodkiej	0,304 mg/L
	Gleby	0,415 mg/kg	Wody morskie	0,03 mg/L
	Sporadyczne	0,56 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	2,03 mg/kg
	Doustnie	0,06 g/kg	Osad (Wody morskie)	0,203 mg/kg
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Oczyszczalnia ścieków	35,6 mg/L	Wody słodkiej	0,18 mg/L
	Gleby	0,09 mg/kg	Wody morskie	0,018 mg/L
	Sporadyczne	0,36 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	0,981 mg/kg
	Doustnie	Brak danych	Osad (Wody morskie)	0,098 mg/kg
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Oczyszczalnia ścieków	100 mg/L	Wody słodkiej	0,635 mg/L
	Gleby	0,29 mg/kg	Wody morskie	0,064 mg/L
	Sporadyczne	6,35 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	3,29 mg/kg
	Doustnie	Brak danych	Osad (Wody morskie)	0,329 mg/kg

**8.2 Kontrola narażenia:**

A.- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022



Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)**



Zgodnie z rozporządzeniem dotyczącym kontroli narażenia zawodowego zaleca się wentylację miejscową jako środek ochrony zbiorowej w miejscu pracy w celu zapobiegania przekraczaniu najwyższego dopuszczalnego natężenia. W przypadku zastosowania odzieży ochronnej musi ona być oznaczona „oznakowaniem CE”. Więcej informacji na temat odzieży ochronnej (przechowywanie, stosowanie, czyszczenie, konserwacja, klasa ochrony...) można uzyskać w broszurze informacyjnej udostępnionej przez producenta odzieży ochronnej. Wskazówki zawarte w tym miejscu dotyczą czystego produktu. Wskazówki dotyczące produktu rozcieńzonego mogą się różnić w zależności od stopnia rozcieńczenia, zastosowania, metody aplikacji, itd. Przy określaniu obowiązku instalacji natrysków ratunkowych i/lub urządzeń do płukania oczu w magazynach zostaną uwzględnione przepisy dotyczące przechowywania produktów chemicznych. Więcej informacji można znaleźć w sekcja 7.1 i 7.2

Wszystkie informacje zawarte w tym punkcie - z uwagi na brak informacji dotyczących wyposażenia ochronnego posiadanego przez firmę - należy traktować jako zalecenie w celu zapobieżenia powstaniu zagrożenia w pracy z produktem

**B.- Ochrona dróg oddechowych.**



Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona dróg oddechowych	Maska filtrująca chroniąca przed gazami i parami (Rodzaj filtra: A)		EN 405:2002+A1:2010	Jeżeli do środka maski lub do złączki przedostaje się zapach lub smak produktu należy wymienić maskę. Jeżeli substancja zanieczyszczająca nie ma wyraźnych właściwości ostrzegawczych, zaleca się stosowanie sprzętu izolującego.

**C.- Szczególna ochrona rąk.**





Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona rąk	Rękawice wielokrotnego użytku chroniące przed czynnikami chemicznymi (Materiał: Nityl, Czas przebicia: > 480 min, Grubość materiału: 0,4 mm)		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	Czas ochronnego działania (Breakthrough Time) podany przez producenta musi być dłuższy niż czas stosowania produktu. Nie stosować kremów ochronnych po kontakcie produktu ze skórą.

Ponieważ produkt jest złożony z różnych materiałów, wytrzymałości rękawicy nie można sprawdzić uprzednio w sposób całkowicie wiarygodny, dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.



**D.- Ochrona oczu i twarzy.**

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona twarzy	Okulary panoramiczne przeciwko rozbryzgom cieczy i/lub odpryskom		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Czyścić codziennie i regularnie dezynfekować zgodnie z zaleceniami producenta. Zaleca się stosowanie w przypadku ryzyka rozbryzgu cieczy.

**E.- Ochrona ciała.**

Piktogram	Wyposażenie ochronne	Oznakowanie	Normy CEN	Uwagi
 Obowiązkowa ochrona ciała	Odzież chroniąca przed zagrożeniami chemicznymi, antyelektrostatyczna i trudnopalna		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Wyłącznie do użytku zawodowego. Czyścić regularnie zgodnie z instrukcjami producenta.
 Obowiązkowa ochrona nóg	Obuwie bezpieczeństwa chroniące przed zagrożeniami chemicznymi, o właściwościach antyelektrostatycznych i odporne na wysokie temperatury		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	W razie jakichkolwiek oznak uszkodzenia wymienić obuwie.

**F.- Dodatkowe środki ochrony awaryjnej.**

Środki awaryjne	Normy	Środki awaryjne	Normy
 Prysznic awaryjny	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Przyrząd do płukania oczu	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Kontrola narażenia środowiska:**

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ (Ciąg dalszy)

Na mocy prawa wspólnotowego dotyczącego ochrony środowiska zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska. Więcej informacji patrz sekcja 7.1.

### SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE \*\*

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

Aby uzyskać pełne informacje patrz arkusz danych produktu.

##### Wygląd fizyczny:

Stan skupienia 20 °C:	Ciecz
Wygląd:	Ciecz
Kolor:	Bezbarwny
Zapach:	Charakterystyczny
Próg zapachu:	Brak danych *

##### Lotność:

Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym:	143 °C
Prężność par 20 °C:	598 Pa
Prężność par 50 °C:	2978,64 Pa (2,98 kPa)
Szybkość parowania:	Brak danych *

##### Charakterystyka produktu:

Gęstość 20 °C:	1 kg/m <sup>3</sup>
Gęstość względna 20 °C:	0,951
Lepkość dynamiczna 20 °C:	3000 cP
Lepkość kinematyczna 20 °C:	3156,18 mm <sup>2</sup> /s
Lepkość kinematyczna 40 °C:	Brak danych *
Stężenie:	Brak danych *
pH:	Brak danych *
Gęstość pary 20 °C:	Brak danych *
Współczynnik podziału n-oktanol/woda 20 °C:	Brak danych *
Rozpuszczalność w wodzie 20 °C:	Brak danych *
Stopień rozpuszczalności:	Brak danych *
Temperatura rozkładu:	Brak danych *
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Brak danych *

##### Palność:

Temperatura zapłonu:	34 °C
Palność (ciała stałego, gazu):	Brak danych *
Temperatura samozapłonu:	180 °C
Dolna granica palności:	Nieokreślony
Górna granica palności:	Nieokreślony

##### Charakterystyka cząsteczek:

Mediana ekwiwalentu średnicy:	Nie dotyczy
-------------------------------	-------------

#### 9.2 Inne informacje:

##### Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Właściwości wybuchowe:	Brak danych *
Właściwości utleniające:	Brak danych *

\*Brak informacji nt. zagrożeń wywoływanych przez produkt

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -



## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE \*\* (Ciąg dalszy)

Substancje powodujące korozję metali:	Brak danych *
Ciepło spalania:	Brak danych *
Aerozole-całkowity udział procentowy (na masę) składników łatwopalnych:	Brak danych *
<b>Inne właściwości bezpieczeństwa:</b>	
Napięcie powierzchniowe 20 °C:	Brak danych *
współczynnik załamania:	Brak danych *

\*Brak informacji nt. zagrożeń wywoływanych przez produkt

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

### SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

#### 10.1 Reaktywność:

Produkt niereaktywny w warunkach magazynowania i składowania. Patrz punkt 7.

#### 10.2 Stabilność chemiczna :

Chemicznie stabilny w warunkach magazynowania i użytkowania.

#### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

Nie występują, jeśli produkt magazynowany i składowany zgodnie z zaleceniami.

#### 10.4 Warunki, których należy unikać:

Stosować i składować w temperaturze pokojowej.

Wstrząsy i tarcia	Kontakt z powietrzem	Ogrzewanie	Światło słoneczne	Wilgotność
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Ryzyko zapalenia	Unikać bezpośredniego wpływu	Nie dotyczy

#### 10.5 Materiały niezgodne:

Kwasy	Woda	Utleniacze	Materiały łatwopalne	Inne
Unikać silnych kwasów	Nie dotyczy	Unikać bezpośredniego wpływu	Nie dotyczy	Unikać silnych zasad

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

W celu szczegółowego zapoznania się z produktami rozkładu należy przeczytać część 10.3, 10.4 i 10.5 W zależności od warunków rozkładu, w jego wyniku mogą się uwalniać złożone mieszaniny substancji chemicznych: dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>), tlenek węgla i inne związki organiczne. Więcej informacji patrz sekcja 5.

### SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE \*\*

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

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości toksykologicznych dla produktu.

##### Zagrożenie dla zdrowia:

W razie powtarzającego się, wydłużonego narażenia lub stężeń wyższych od ustalonych ograniczeń narażenia zawodowego, mogą wystąpić skutki uboczne dla zdrowia w zależności od drogi narażenia:

A- Połknięcie (działanie ostre):

- Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne przy połknięciu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: Połknięcie znacznej dawki produktu może spowodować podrażnienie gardła, bóle brzucha, zawroty i wymioty.

B- Wdychanie (działanie ostre):

- Toksyczność ostra: Narażenie na wysokie dawki może wpłynąć negatywnie na układ nerwowy wywołując ból głowy, nudności, zawroty głowy, mdłości, wymioty, brak jasności umysłu a w poważnych przypadkach prowadzić do utraty przytomności.
- Żrący/Drażniący: Powoduje podrażnienie dróg oddechowych, które jest zazwyczaj procesem odwracalnym i ogranicza się do górnych dróg oddechowych.

C- Kontakt ze skórą i oczami (działanie ostre):

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

- Kontakt ze skórą: W razie kontaktu powoduje zapalenie skóry
- Kontakt z oczami: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- D- Efekty CMR (rakotwórczość, mutagenność i szkodliwe działanie na rozrodczość):
  - Rakotwórczość: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na wyżej wymienione efekty. Więcej informacji patrz sekcja 3.
  - IARC: Etylobenzen (2B); m-ksylen (3); p-ksylen (3)
  - Może powodować wady genetyczne: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.
  - Może działać szkodliwie na płodność: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- E- Efekty uczulające:
  - Oddechy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione. Produkt nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na ich efekty uczulające. Więcej informacji patrz sekcja 3.
  - Skórny: Wydłużony kontakt produktu ze skórą może prowadzić do alergicznego kontaktowego zapalenia skóry.
- F- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) czas ekspozycji:
 

Powoduje podrażnienie dróg oddechowych, które jest zazwyczaj procesem odwracalnym i ogranicza się do górnych dróg oddechowych.
- G- Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie:
  - Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT), powtarzające się narażenie: Narażenie na wysokie dawki może wpłynąć negatywnie na układ nerwowy wywołując ból głowy, nudności, zawroty głowy, mdłości, wymioty, brak jasności umysłu a w poważnych przypadkach prowadzić do utraty przytomności.
  - Skóra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne w przypadku wielokrotnego narażenia. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- H- Zagrożenie spowodowane aspiracją:
 

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

**Inne informacje:**

Brak danych

**Szczegółowa informacja toksykologiczna o substancjach:**

Identyfikacja	Ostra toksyczność		Rodzaj
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	LD50 ustna	12789 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	14112 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie	23,4 mg/L (4 h)	Szczur
Diizocyanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LD50 ustna	5100 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
	LC50 wdychanie	11 mg/L (ATEi)	
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 ustna	3500 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	15354 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie	17,2 mg/L (4 h)	Szczur
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	LD50 ustna	8532 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	5100 mg/kg	Szczur
	LC50 wdychanie	30 mg/L (4 h)	Szczur
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	LD50 ustna	1590 mg/kg	Mysz
	LD50 skórna	1100 mg/kg (ATEi)	
	LC50 wdychanie	11 mg/L (ATEi)	
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	LD50 ustna	1590 mg/kg	Mysz
	LD50 skórna	1100 mg/kg (ATEi)	
	LC50 wdychanie	11 mg/L (ATEi)	
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	LD50 ustna	2100 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	1480 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie	11 mg/L (4 h)	Szczur

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

**Oszacowana toksyczność ostra (ATE mix):**

	ATE mix	Składniki o nieznannej toksyczności
Doustnie	4925,65 mg/kg (Metoda obliczeniowa)	0 %
Skórna	2769,91 mg/kg (Metoda obliczeniowa)	0 %
Droga wziewna	13,64 mg/L (4 h) (Metoda obliczeniowa)	0 %

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach:**

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**Inne informacje**

Brak danych

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE \*\***

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości ekotoksykologicznych samej mieszaniny

**12.1 Toksyczność:**

**Ostra toksyczność:**

Identyfikacja	Stężenie		Rodzaj	Rodzaj
	LC50	EC50		
Diizocyjanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LC50	Brak danych		
	EC50	Brak danych		
	EC50	1000 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Wodorost
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	LC50	16 mg/L (96 h)	Carassius auratus	Ryba
	EC50	9,56 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Skorupiak
	EC50	Brak danych		
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	LC50	2,6 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Ryba
	EC50	8,5 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Skorupiak
	EC50	Brak danych		
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LC50	42,3 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	75 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Skorupiak
	EC50	63 mg/L (3 h)	Chlorella vulgaris	Wodorost
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	LC50	80 mg/L (48 h)	Leuciscus idus	Ryba
	EC50	37 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Skorupiak
	EC50	500 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Wodorost
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	LC50	Brak danych		
	EC50	Brak danych		
	EC50	675 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Wodorost
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	LC50	161 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Ryba
	EC50	481 mg/L (48 h)	Daphnia sp.	Skorupiak
	EC50	Brak danych		

**Toksyczność długookresowa:**

Identyfikacja	Stężenie		Rodzaj	Rodzaj
	NOEC	Stężenie		
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	NOEC	0,714 mg/L	Danio rerio	Ryba
	NOEC	1,57 mg/L	Daphnia magna	Skorupiak
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	NOEC	0,714 mg/L	Danio rerio	Ryba
	NOEC	1,57 mg/L	Daphnia magna	Skorupiak
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NOEC	Brak danych		
	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Skorupiak
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	NOEC	Brak danych		
	NOEC	23,2 mg/L	Daphnia magna	Skorupiak

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

Identyfikacja	Stężenie		Rodzaj	Rodzaj
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	NOEC	47,5 mg/L	Oryzias latipes	Ryba
	NOEC	100 mg/L	Daphnia magna	Skorupiak

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:**

**Szczegółowe informacje dotyczące substancji:**

Identyfikacja	Degradowalność		Biodegradowalność	
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	BZT5	Brak danych	Stężenie	100 mg/L
	ChZT	Brak danych	Okres	14 dni
	BZT5/ChZT	Brak danych	% biodegradowalny	90 %
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	BZT5	Brak danych	Stężenie	30 mg/L
	ChZT	Brak danych	Okres	28 dni
	BZT5/ChZT	Brak danych	% biodegradowalny	77,3 %
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	BZT5	Brak danych	Stężenie	Brak danych
	ChZT	Brak danych	Okres	5 dni
	BZT5/ChZT	Brak danych	% biodegradowalny	84 %
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BZT5	Brak danych	Stężenie	785 mg/L
	ChZT	Brak danych	Okres	8 dni
	BZT5/ChZT	Brak danych	% biodegradowalny	100 %

**12.3 Zdolność do bioakumulacji:**

**Szczegółowe informacje dotyczące substancji:**

Identyfikacja	Potencjał bioakumulacyjny	
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	BCF	15
	Log POW	3,2
	Potencjał	Niski
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	BCF	15
	Log POW	3,15
	Potencjał	Niski
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	BCF	1
	Log POW	3,15
	Potencjał	Niski
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	BCF	3
	Log POW	1,51
	Potencjał	Niski
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	BCF	4
	Log POW	1,78
	Potencjał	Niski
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BCF	1
	Log POW	0,43
	Potencjał	Niski

**12.4 Mobilność w glebie:**

Identyfikacja	Absorpcji/desorpcji		Zmienność	
m-ksylen CAS: 108-38-3 EC: 203-576-3	Koc	182	Stała Henry'ego	790,34 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Wnioski	Średni	Suchoj gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	2,826E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak
p-ksylen CAS: 106-42-3 EC: 203-396-5	Koc	540	Stała Henry'ego	699,14 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Wnioski	Niski	Suchoj gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	2,792E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

**HARDENER MS 1:2**

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

**SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE \*\* (Ciąg dalszy)**

Identyfikacja	Absorpcji/desorpcji		Zmienność	
	Koc	Wnioski	Stać Henry/ego	798,44 Pa·m <sup>3</sup> /mol
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Wnioski	Średni	Suchej gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	2,859E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak
	Koc	Brak danych	Stać Henry/ego	5,532E-1 Pa·m <sup>3</sup> /mol
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Wnioski	Brak danych	Suchej gleby	Nie
	Napięcie powierzchniowe	Brak danych	Wilgotnej gleby	Tak
	Koc	Brak danych	Stać Henry/ego	Brak danych
Octan butylu CAS: 123-86-4 EC: 204-658-1	Wnioski	Brak danych	Suchej gleby	Brak danych
	Napięcie powierzchniowe	2,478E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Brak danych
	Koc	Brak danych	Stać Henry/ego	Brak danych

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:**

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:**

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Nie podano

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

**SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**

**13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:**

Kod	Opis	Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014)
08 01 11* 15 01 10*	odpady farb i lakierów zawierających rozpuszczalniki organiczne lub inne substancje niebezpieczne opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub zanieczyszczone takimi substancjami	Niebezpieczny

**Typ odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014):**

HP3 Łatwopalne, HP5 Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP6 Ostra toksyczność, HP13 Uczulające, HP4 Drażniące — działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu

**Administracja odpadami (usuwanie i ocena):**

Należy przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji upoważnionym do oceny i usunięcia odpadu zgodnie z Aneks 1 i Aneks 2 (Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE) i Dz.U. 2022 poz. 699. Zgodnie z kodem 15 01 (2014/955/EU), jeśli pojemnik znajduje się w bezpośrednim kontakcie z produktem, należy obchodzić się z nim tak samo jak z produktem. W przeciwnym przypadku, należy obchodzić się z nim jak z odpadem nie stanowiącym zagrożenia. Odradza się jego zrzut do cieków wodnych. Zobacz podpunkt 6.2.

**Postanowienia dotyczące administracji odpadami:**

Zgodnie z Aneks II Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH) zostały przyjęte postanowienia wspólnotowe lub krajowe związane z administracją odpadami.

Prawo wspólnotowe: Dyrektywa 2008/98/WE, 2014/955/EU, Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014

Prawo krajowe:

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1114 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699).

**SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU**

**Transport naziemny niebezpiecznych towarów:**

Zgodnie z wymogami ADR 2021 i RID 2021:

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU (Ciąg dalszy)



<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>	UN1263
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	FARBA
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	3
Nalepki:	3
<b>14.4 Grupa pakowania:</b>	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	Nie
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Przepisy szczególne:	163, 367, 650
Kod ograniczeń przewozu przez tunele:	D/E
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
Ilość ograniczona:	5 L
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	Brak danych

#### Transport morski niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami IMDG 40-20:



<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>	UN1263
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	FARBA
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	3
Nalepki:	3
<b>14.4 Grupa pakowania:</b>	III
<b>14.5 Zanieczyszczenie morza:</b>	Nie
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Przepisy szczególne:	223, 955, 163, 367
Kody EmS:	F-E, S-E
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
Ilość ograniczona:	5 L
Grupa segregacji:	Brak danych
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	Brak danych

#### Transport powietrzny niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami IATA/ICAO 2022:



<b>14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:</b>	UN1263
<b>14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b>	PAINT
<b>14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:</b>	3
Nalepki:	3
<b>14.4 Grupa pakowania:</b>	III
<b>14.5 Zagrożenia dla środowiska:</b>	Nie
<b>14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
<b>14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:</b>	Brak danych

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Substancje kandydujące do autoryzacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006(REACH): Brak danych

Substancje obecne w Załączniku XIV REACH (lista zezwoleń) i data ważności: Brak danych

Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową: Brak danych

Artykuł 95, ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 528/2012: Brak danych

ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów Brak danych

#### Seveso III:

Sekcja	Opis	wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku	wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku
P5c	CIECZE LATWOPALNE	5000	50000

**Ograniczenia w sprzedaży i stosowaniu niektórych niebezpiecznych substancji i mieszanin (Załącznika XVII REACH, etc...):**

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

Nie mogą być stosowane w:

- wytwarzaniu dekoracyjnych, przeznaczonych do wytwarzania efektów świetlnych lub barwnych za pomocą zróżnicowanych faz, np. w lampach dekoracyjnych i popielniczkach,
- sztucznych i żartach,
- grach przeznaczonych dla jednego lub większej liczby uczestników, lub wytwarzaniu, które mają zostać użyte jako takie, nawet w celach dekoracyjnych.

Zawiera diizocyjany heksametylenu, oligomery w ilości większej niż 0,1 % wagi. 1. Nie mogą one być stosowane jako substancje w ich postaci własnej, jako składnik innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych po dniu 24 sierpnia 2023 r., chyba że:

- a) stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub
- b) pracodawca lub osoba samozatrudniona zapewniają, aby użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni ukończyli szkolenia w zakresie bezpiecznego stosowania diizocyjanianów przed rozpoczęciem używania tych substancji lub mieszanin.

2. Nie mogą być wprowadzane do obrotu jako substancje w ich postaci własnej, jako składnik innych substancji ani w mieszaninach do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych po dniu 24 lutego 2022 r., chyba że:

- a) stężenie diizocyjanianów indywidualnie i w połączeniu jest mniejsze niż 0,1 % wagowo, lub
- b) dostawca zapewnia, aby odbiorca substancji lub mieszanin otrzymał informacje dotyczące wymogów, o których mowa w pkt 1 lit. b), oraz umieszcza następujące oświadczenie na opakowaniu w sposób wyraźnie oddzielony od reszty informacji na etykiecie: »Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.«.

3. Na potrzeby niniejszego wpisu »użytkownicy przemysłowi i profesjonalni« oznaczają jakiegokolwiek pracownika lub pracownika samozatrudnionego posługującego się diizocyjanianami w ich postaci własnej bądź jako składnika innych substancji lub w mieszaninach do celów zastosowań przemysłowych i profesjonalnych, lub nadzorującego takie czynności.

4. Szkolenia, o których mowa w pkt 1 lit. b) muszą obejmować instrukcję kontroli narażenia przez skórę i drogi oddechowe na diizocyjany w miejscu pracy bez uszczerbku dla jakichkolwiek krajowych dopuszczalnych wartości narażenia lub innych odpowiednich środków zarządzania ryzykiem na poziomie krajowym. Szkolenia te powinien prowadzić specjalista ds. bezpieczeństwa i higieny pracy z uprawnieniami uzyskanymi w ramach odpowiedniego szkolenia zawodowego. Przedmiotowe szkolenie musi obejmować co najmniej:

- a) elementy szkolenia wymienione w pkt 5 lit. a) dla wszystkich zastosowań przemysłowych i profesjonalnych
- b) elementy szkolenia wymienione w pkt 5 lit. a) i b) odnośnie do następujących zastosowań:
  - postępowanie z mieszaninami w pojemnikach otwartych w temperaturze otoczenia (z uwzględnieniem tuneli piankowych),
  - natryskiwanie w wentylowanej kabine,
  - nakładanie wałkiem,
  - nakładanie pędzlem,
  - nakładanie metodą zanurzenia i polewania,
  - mechaniczna obróbka końcowa (np. cięcie) nie w pełni utwardzonych artykułów, które nie są już ciepłe,
  - sprzątanie i odpady,
  - wszelkie inne zastosowania o podobnym narażeniu przez skórę lub narażeniu przez drogi oddechowe
- c) elementy szkolenia wymienione w pkt 5 lit. a), b) i c) odnośnie do następujących zastosowań:
  - postępowanie z nie w pełni utwardzonymi artykułami (np. niedawno utwardzonymi nadal ciepłymi),
  - zastosowania w odlewnictwie,
  - konserwacja i naprawy wymagające dostępu do urządzeń,
  - otwarta obróbka ciepłych lub gorących preparatów (> 45 °C),
  - natryskiwanie na powietrzu, przy ograniczonej wentylacji lub tylko z wentylacją naturalną (z uwzględnieniem dużych hal przemysłowych) lub natryskiwanie wysokoenergetyczne (np. pianki, elastomery),
  - oraz wszelkie inne zastosowania o podobnym narażeniu przez skórę lub narażeniu przez drogi oddechowe.

5. Elementy szkolenia:

- a) szkolenie ogólne, w tym szkolenie internetowe, w tematach:
  - chemia diizocyjanianów,
  - zagrożenia związane z toksycznością (z uwzględnieniem toksyczności ostrej),
  - narażenie na działanie diizocyjanianów,
  - dopuszczalne wartości narażenia zawodowego,
  - sposób powstawania działania uczulającego,
  - zapach jako wskaźnik zagrożenia,
  - znaczenie lotności dla powstawania zagrożeń,
  - lepkość, temperatura i masa cząsteczkowa diizocyjanianów,
  - higiena osobista,
  - wymagane środki ochrony indywidualnej, z uwzględnieniem instrukcji praktycznych w zakresie ich prawidłowego użytkowania i ich ograniczeń,
  - ryzyko kontaktu ze skórą i narażenia przez drogi oddechowe,
  - ryzyko związane ze stosowanym procesem aplikacji,
  - system ochrony skóry i dróg oddechowych,
  - wentylacja,
  - oczyszczanie, wycieki, konserwacja,
  - usuwanie pustych opakowań,



## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

- ochrona osób postronnych,
  - określenie krytycznych etapów obróbki produktu,
  - szczególne krajowe systemy kodów (w stosownych przypadkach),
  - bezpieczeństwo behawioralne,
  - świadectwo lub dokument potwierdzający pomyślne ukończenie szkolenia
- b) szkolenie na poziomie średniozaawansowanym, w tym szkolenie internetowe, w tematach:
- dodatkowe aspekty bezpieczeństwa behawioralnego,
  - konserwacja
  - zarządzanie zmianą,
  - ocena istniejących instrukcji w zakresie bezpieczeństwa,
  - ryzyko związane ze stosowaniem procesem aplikacji,
  - świadectwo lub dokument potwierdzający pomyślne ukończenie szkolenia
- c) szkolenia na poziomie zaawansowanym, w tym szkolenia internetowe, w tematach:
- wymagana dodatkowa certyfikacja niezbędna dla określonych zastosowań objętych zakresem szkolenia,
  - natryskiwanie poza kabiną,
  - otwarta obróbka ciepłych lub gorących preparatów (> 45 °C)
  - świadectwo lub dokument potwierdzający pomyślne ukończenie szkolenia.
6. Szkolenie musi być zgodne z przepisami ustanowionymi przez państwo członkowskie, w którym prowadzą działalność użytkownicy przemysłowi lub profesjonalni. Państwa członkowskie mogą wdrożyć lub w dalszym ciągu stosować swoje wymogi krajowe dotyczące stosowania substancji i mieszanin, o ile spełnione są minimalne wymogi określone w pkt 4 i 5.
7. Dostawca, o którym mowa w pkt 2 lit. b) zapewnia, aby odbiorca otrzymał materiały szkoleniowe i przeszedł szkolenia zgodnie z pkt 4 i 5 w języku urzędowym (językach urzędowych) państwa członkowskiego (państw członkowskich), do którego (których) dostarczane są substancje lub mieszaniny. Szkolenia muszą uwzględniać specyfikę dostarczanych produktów, w tym skład, opakowanie i przeznaczenie.
8. Pracodawca lub osoba samozatrudniona dokumentują zaliczenie szkoleń, o których mowa w pkt 4 i 5. Szkolenia powtarza się przynajmniej co pięć lat.
9. W sprawozdaniach przedkładanych na podstawie art. 117 ust. 1 państwa członkowskie uwzględniają następujące informacje dotyczące:
- a) wszelkich ustanowionych wymogów w zakresie szkoleń i innych środków zarządzania ryzykiem związanych z zastosowaniami przemysłowymi i zawodowymi diizocyjanianów przewidzianych w prawie krajowym
  - b) liczby zgłoszonych i uznanych przypadków astmy zawodowej i zawodowych chorób układu oddechowego oraz zawodowych chorób skórnych związanych z diizocyjanianami
  - c) krajowych dopuszczalnych wartości narażenia dla diizocyjanianów, jeżeli występują
  - d) informacji na temat działań w zakresie egzekwowania przepisów związanych z przedmiotowym ograniczeniem.
10. Niniejsze ograniczenie stosuje się, nie naruszając innych przepisów unijnych dotyczących ochrony bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy.

#### **Szczegółowe postanowienia dotyczące ochrony ludzi lub środowiska:**

Zaleca się wykorzystać informacje zebrane w niniejszej karcie charakterystyki jako wstępne dane służące do oszacowania miejscowego zagrożenia w celu podjęcia niezbędnych kroków zapobiegających wystąpieniu ryzyka związanego z obchodzeniem się z tym produktem, a także z jego stosowaniem, przechowywaniem i usuwaniem.

#### **Inne przepisy:**

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające Rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz.U. 2020, poz. 2289).

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. Nr 33 poz. 166 z 2011 r z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699).

Ustawa z dnia 9 października 2015r. o produktach biobójczych (tj. Dz.U. 2021, poz. 24).

Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy w związku z wykonaniem dyrektywy Rady 98/24/EWG w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy 91/322/EWG i 2000/39/WE.

Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 czerwca 2012 r. w sprawie kategorii substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych, których opakowania wyposaża się w zamknięcia utrudniające otwarcie przez dzieci i wyczuwalne dotykiem ostrzeżenie o niebezpieczeństwie (t.j. Dz.U. 2014 nr 0 poz. 1604)(uznany za uchylony).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U z 2005, nr 259, poz. 2173) (uchylony).

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. 2021 nr 0 poz. 756 z późniejszymi zmianami).

Oświadczenie Rządowe z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie wejścia w życie zmian do Regulaminu międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID), stanowiącego załącznik C do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF), sporządzonej w Bernie 9 maja 1980r. (Dz.U.z 2013r., poz. 840).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 10 października 2013 r. w sprawie stosowania ograniczeń wyszczególnionych w załączniku XVII do Rozporządzenia 1907/2006 (tj. Dz.U 2018 poz. 1865).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1114 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2013r. w sprawie ograniczeń w produkcji, obrotu lub stosowania substancji i mieszanin niebezpiecznych lub stwarzających zagrożenie oraz wprowadzania do obrotu lub stosowania wyrobów zawierających takie substancje lub mieszaniny (t.j. Dz.U. 2019 nr 0 poz. 1226) (uznany za uchylony).

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych, zmieniające rozporządzenie (WE) 1907/2006 i uchylające rozporządzenie (UE) nr 98/2013.

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

Oświadczenie Rządowe z dnia 18 lutego 2019r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U 2019 poz. 769).

Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (tj. Dz.U. 2020 poz. 2065).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488).

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2050 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (t.j Dz.U 2021 poz. 2235).

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

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 8 sierpnia 2016r. w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych zawartych w niektórych farbach i lakierach przeznaczonych do malowania budynków i ich elementów wykończeniowych, wyposażeniowych oraz związanych z budynkami i tymi elementami konstrukcji oraz w mieszaninach do odnawiania pojazdów (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1353).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. 2020, poz. 1860).

#### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została wykonana

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\*

#### Przepisy dotyczące Kart Charakterystyki:

Niniejsza karta charakterystyki powstała zgodnie z ANEKSEM II-Poradnik dla osób sporządzających Karty Charakterystyki do Rozporządzenia (WE) Nr 1907/2006 (ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878)

#### Zmiany w stosunku do poprzedniej karty bezpieczeństwa wpływające na zarządzanie ryzykiem :

SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH (SEKCJA 3, SEKCJA 11, SEKCJA 12):

- Substancje dodane
  - m-ksylen (108-38-3)
  - p-ksylen (106-42-3)
  - Octan 2-butoksyetylu (112-07-2)
- Substancje wycofane
  - Diiizocyjanian heksano-1,6-diylu (822-06-0)
  - Ksylen (1330-20-7)

Substancje, które mają wpływ na klasyfikację (SEKCJA 2):

- Substancje dodane
  - Etylobenzen (100-41-4)
  - m-ksylen (108-38-3)
  - p-ksylen (106-42-3)
- Substancje wycofane
  - Octan butylu (123-86-4)
  - Diiizocyjanian heksano-1,6-diylu (822-06-0)
  - Ksylen (1330-20-7)

Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP) (SEKCJA 2, SEKCJA 16):

- Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia
- Zwroty wskazujące środki ostrożności

Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych (SEKCJA 9):

- Temperatura zapłonu

#### Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 2:

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H315: Działa drażniąco na skórę.

H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H226: Łatwopalna ciecz i pary.

#### Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 3:

Podane zwroty nie dotyczą samego produktu, służą wyłącznie do celów informacyjnych i odnoszą się do poszczególnych składników, pojawiających się w rozdziale 3.

#### Rozporządzenie nr 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H312+H332 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

Acute Tox. 4: H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Asp. Tox. 1: H304 - Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.

Flam. Liq. 2: H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.

Flam. Liq. 3: H226 - Łatwopalna ciecz i pary.

Skin Irrit. 2: H315 - Działa drażniąco na skórę.

Skin Sens. 1: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.

STOT RE 2: H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

STOT SE 3: H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

STOT SE 3: H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

#### Proces klasyfikacji:

Skin Sens. 1: Metoda obliczeniowa

STOT SE 3: Metoda obliczeniowa

STOT RE 2: Metoda obliczeniowa

Skin Irrit. 2: Metoda obliczeniowa

Acute Tox. 4: Metoda obliczeniowa

Flam. Liq. 3: Metoda obliczeniowa (2.6.4.3.)

#### Rady dotyczące wyszkolenia personelu:

Zaleca się aby personel, który będzie miał styczność z tym produktem został przeszkolony w stopniu podstawowym w zakresie bezpieczeństwa pracy w celu ułatwienia zrozumienia i interpretacji karty charakterystyki oraz etykiety produktu.

#### Główne źródła literatury:

<http://echa.europa.eu>

<http://eur-lex.europa.eu>

\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej

- Kontynuacja na następnej stronie -

## HARDENER MS 1:2

Druk: 19.01.2023

Data sporządzenia: 30.11.2020

Aktualizacja: 07.12.2022

Wersja: 3 (zastępuje 2)

### SEKCJA 16: INNE INFORMACJE \*\* (Ciąg dalszy)

#### Skróty użyte w tekście:

Klas. dost.: Klasyfikacja dostawcy

ADR: międzynarodowa konwencja dotycząca drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych

IMDG: Międzynarodowy kodeks ładunków niebezpiecznych

IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

ICAO: Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego

ChZT: Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)

BZT: Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZTn) w ciągu 5 dób

BCF: współczynnik biokoncentracji

Log POW: logarytm współczynnika podziału oktanol/woda

NDS: najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSCh: najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

EC50: stężenie skuteczne (stężenie składnika, przy którym 50% organizmów wykazuje skutek w określonym czasie)

LD50: medialna dawka śmiertelna

LC50: medialne stężenie śmiertelne

EC50: medialne stężenie efektywne

PBT: zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji

vPvB: bardzo duża zdolność toksycznych substancji do bioakumulacji

IWO: środki ochrony indywidualnej

STP: oczyszczalnie ścieków

Henry: rozpuszczalność danego składnika w roztworze w zależności od ciśnienia cząstkowego tego składnika nad roztworem

EC: Numer EINECS i ELINCS (patrz również EINECS i ELINCS)

EINECS: Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym

ELINCS: Europejski wykaz zgłoszonych substancji chemicznych CEN: Europejski Komitet Normalizacyjny

STOT: działanie toksyczne na narządy docelowe

Koc: współczynnik podziału normalizowany na zawartość węgla organicznego, określa stopień absorpcji substancji organicznych w glebie

DNEL: pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian

PNEC: przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

BDO: numer rejestrowy z Bazy Danych o Odpadach

UFI: niepowtarzalny identyfikator postaci czynnej

IARC: Międzynarodową Agencję Badań nad Rakiem

**\*\* Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej**

Informacja zawarta w niniejszej Karcie Charakterystyki została oparta na źródłach i wiedzy technicznej oraz obowiązującym prawie na poziomie europejskim i krajowym, a jej dokładność nie może zostać w pełni zagwarantowana. Nie można traktować niniejszej informacji jako gwarancji właściwości produktu, gdyż chodzi jedynie o opis wymagań dotyczących kwestii bezpieczeństwa. Metody i warunki pracy użytkowników tego produktu znajdują się poza zasięgiem naszej wiedzy i kontroli, więc użytkownik sam ponosi odpowiedzialność za podejmowanie odpowiednich środków mających na celu dostosowanie się do wymogów prawa w odniesieniu do sposobu obchodzenia się, przechowywania, użytkowania i usuwania produktów chemicznych. Informacja zawarta w tej Karcie Charakterystyki odnosi się wyłącznie do danego produktu, którego nie wolno stosować w celach innych od tych, które zostały w niej określone.

- Koniec arkusza danych dotyczących bezpieczeństwa -