

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

- 1.1 Identyfikator produktu:** HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW
Inne sposoby identyfikacji:
UFI: J8PH-M11R-H001-AHGE
- 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:**
Zastosowanie zidentyfikowane (Użytkownika profesjonalnego): 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 ZAGROŻEŃ

- 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
Skin Sens. 1B: Działanie uczulające na skórę, kategoria zagrożenia 1B, H317
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.
Skin Sens. 1B: H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry.
STOT SE 3: H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
- Zwroty wskazujące środki ostrożności:**
P261: Unikać wdychania par
P271: Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
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.
P312: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.
P403+P233: Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P501: Zawartość/pojemnik usuwać do zbiorników zgodnie z prawem dotyczącym odpowiednio odpadów niebezpiecznych lub pojemników i odpadów w pojemnikach.
- Informacja uzupełniająca:**
EUH204: Zawiera izocyjaniany. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
- Dodatkowe informacje:**
Od dnia 24 sierpnia 2023 r. wymagane jest odbycie odpowiedniego szkolenia przed użyciem przemysłowym lub profesjonalnym.
- 2.3 Inne zagrożenia:**

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026 Data sporządzenia: 28.07.2025 Wersja: 1

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ (Ciąg dalszy)

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB
Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje:

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny:

Opis chemiczny: Mieszanina 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	Diizocyjanian heksametylenu, oligomery⁽¹⁾ Klas. dost. Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Uwaga	25 - <50%
CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3 Index: 607-038-00-2 REACH: 01-2119475112-47-XXXX	Octan 2-butoksyetylu⁽¹⁾ Klas. dost. Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Uwaga	25 - <50%
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	octan 2-metoksy-1-metyloetylu⁽¹⁾ Klas. dost. Rozporządzenie 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H336 - Uwaga	10 - <25%
CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5 Index: Nie dotyczy REACH: 01-2119455851-35-XXXX	Węglowodory C9 aromatyczne⁽¹⁾ Klas. dost. Rozporządzenie 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336; EUH066 - Niebezpieczeństwo	5 - <10%
CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9 Index: 607-195-00-7 REACH: 01-2119475791-29-XXXX	Octan 2-metoksy-1-metyloetylu⁽²⁾ ATP ATP01 Rozporządzenie 1272/2008 Flam. Liq. 3: H226 - Uwaga	5 - <10%
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 Index: 601-022-00-9 REACH: 01-2119488216-32-XXXX	Ksilen⁽¹⁾ Klas. dost. Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H312+H332; Aquatic Chronic 3: H412; Asp. Tox. 1: H304; Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT RE 2: H373; STOT SE 3: H335 - Niebezpieczeństwo	2,5 - <5%
CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4 Index: 601-023-00-4 REACH: 01-2119489370-35-XXXX	Etylobenzen⁽²⁾ ATP ATP06 Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 4: H332; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 2: H225; STOT RE 2: H373 - Niebezpieczeństwo	<1%
CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8 Index: 615-011-00-1 REACH: 01-2119457571-37-XXXX	Diizocyjanian heksano-1,6-diylu⁽¹⁾ ATP CLP00 Rozporządzenie 1272/2008 Acute Tox. 3: H331; Eye Irrit. 2: H319; Resp. Sens. 1: H334; Skin Irrit. 2: H315; Skin Sens. 1: H317; STOT SE 3: H335 - Niebezpieczeństwo	<1%
CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5 Index: 601-024-00-X REACH: 01-2119473983-24-XXXX	Izopropylobenzen⁽²⁾ ATP ATP18 Rozporządzenie 1272/2008 Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Carc. 1B: H350; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335 - Niebezpieczeństwo	<1%

⁽¹⁾ Substancja stanowi zagrożenie dla zdrowia lub środowiska, spełnia kryteria określone w Rozporządzeniu Komisji (UE) nr 2020/878

⁽²⁾ 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

Inne informacje:

Identyfikacja	Specyficzne stężenie graniczne
Diizocyjanian heksano-1,6-diylu CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	% (m/m) ≥ 0,5: Resp. Sens. 1 - H334 % (m/m) ≥ 0,5: Skin Sens. 1 - H317

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 3: SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH (Ciąg dalszy)

Szacunkową toksyczność ostrą dla substancji wymienionej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 lub ustalone zgodnie z załącznikiem I do tego rozporządzenia:

Identyfikacja	Ostra toksyczność		Rodzaj
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 ustna	Nie dotyczy	
	LD50 skórna	1100 mg/kg	Szczur
	LC50 wdychanie oparów	17 mg/L	Szczur
Diizocyjanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LD50 ustna	Nie dotyczy	
	LD50 skórna	Nie dotyczy	
	LC50 wdychanie oparów	11 mg/L	
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	LD50 ustna	1880 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	1500 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie oparów	11 mg/L	
Diizocyjanian heksano-1,6-diyli CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	LD50 ustna	Nie dotyczy	
	LD50 skórna	Nie dotyczy	
	LC50 wdychanie oparów	3 mg/L	
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 ustna	Nie dotyczy	
	LD50 skórna	Nie dotyczy	
	LC50 wdychanie oparów	17,2 mg/L	

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

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 neutralnym, 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. Przeplukać 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:

Nie dotyczy

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze:

Gaśnica pianowa (AB), Gaśnica proszkowa sucha (ABC), Gaśnica na dwutlenek węgla (BC)

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU (Ciąg dalszy)**Niewłaściwe środki gaśnicze:**

Strumień wody

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:

Działać 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:**

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:

Zaleca się nie dopuszczać do przedostania się produktu oraz jego opakowań do środowiska.

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

Zaleca się:

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków, kanałów ściekowych lub cieków wodnych. Zaabsorbować wyciek za pomocą piasku lub obojętnego środka pochłaniającego i przenieść go w bezpieczne miejsce. Nie wchłaniać trocinami ani innymi palnymi absorbentami. Zebrać produkt w odpowiednich pojemnikach i zarządzać nim zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wycieki do wód lub morza:

Niewielkie wycieki:

Ograniczyć wyciek za pomocą barier lub podobnego sprzętu. Do zbierania i utylizacji odpadów należy używać odpowiednich absorbentów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Duże wycieki:

Jeśli to możliwe, powstrzymać wyciek w otwartej wodzie za pomocą barier lub podobnego sprzętu. Jeśli nie jest to możliwe, należy spróbować kontrolować jego rozprzestrzenianie się i zebrać produkt za pomocą odpowiednich środków mechanicznych. Zawsze konsultować się z ekspertami przed użyciem dyspergatorów i upewniać się, że jesteśmy w posiadaniu niezbędnych, wymaganych zezwoleń. Obchodzenie się odpadami zgodnie z obowiązującymi przepisami.

6.4 Odniesienia do innych sekcji:

Patrz również sekcja 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 samodzielnego uwalniania z pojemników. Zachować porządek i czystość podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi produktami.

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE (Ciąg dalszy)

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

Nie dopuszczać do parowania produktu, gdyż zawiera substancje łatwopalne, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny łatwo się zapalające w obecności źródeł zapłonu. Kontrolować źródła zapłonu (telefony komórkowe, iskry) i przelewać produkt powoli aby nie doprowadzić do powstawania ładunków elektrostatycznych. 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 podsekcja 6.3)

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

A.- Szczegółne wymagania dotyczące magazynowania

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 podsekcja 10.5.

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe:

Patrz podsekcja 1.2.

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. 2024 poz. 1017:

Identyfikacja	Wartości graniczne standardów jakości środowiskowej		
Octan 2-butoksyetylu ⁽¹⁾ CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	NDS		100 mg/m ³
	NDSch		300 mg/m ³
octan 2-metoksy-1-metyloetylu ⁽¹⁾ CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	NDS		260 mg/m ³
	NDSch		520 mg/m ³
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu ⁽¹⁾ CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	NDS		260 mg/m ³
	NDSch		520 mg/m ³
Ksylen ⁽¹⁾ CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	NDS		100 mg/m ³
	NDSch		200 mg/m ³
Etylobenzen ⁽¹⁾ CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NDS		200 mg/m ³
	NDSch		400 mg/m ³
Diizocyjanian heksano-1,6-diyłu CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	NDS		0,04 mg/m ³
	NDSch		0,08 mg/m ³
Izopropylbenzen ⁽¹⁾ CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	NDS		50 mg/m ³
	NDSch		250 mg/m ³

⁽¹⁾ Skóra

DNEL (Pracowników):

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Diizocyjanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	1 mg/m ³	Nie dotyczy	0,5 mg/m ³
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	120 mg/kg	Nie dotyczy	169 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	333 mg/m ³	133 mg/m ³	Nie dotyczy

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

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

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	796 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	550 mg/m ³	275 mg/m ³	Nie dotyczy
Węglowodory C9 aromatyczne CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	25 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	150 mg/m ³	Nie dotyczy
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	796 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	550 mg/m ³	275 mg/m ³	Nie dotyczy
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	212 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	442 mg/m ³	442 mg/m ³	221 mg/m ³	221 mg/m ³
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	180 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	293 mg/m ³	77 mg/m ³	Nie dotyczy
Diizocyjanian heksano-1,6-diyłu CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	0,07 mg/m ³	Nie dotyczy	0,035 mg/m ³
Izopropyllobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	15,4 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	250 mg/m ³	100 mg/m ³	Nie dotyczy

DNEL (Populacji):

Identyfikacja		Krótkie narażenie		Długa ekspozycja	
		Systematyczna	Miejscowo	Systematyczna	Miejscowo
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Doustnie	36 mg/kg	Nie dotyczy	8,6 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	72 mg/kg	Nie dotyczy	102 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	200 mg/m ³	80 mg/m ³	Nie dotyczy
octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	36 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	320 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	33 mg/m ³	33 mg/m ³
Węglowodory C9 aromatyczne CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	11 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	11 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	32 mg/m ³	Nie dotyczy
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	36 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	320 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	33 mg/m ³	33 mg/m ³
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	12,5 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	125 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	260 mg/m ³	260 mg/m ³	65,3 mg/m ³	65,3 mg/m ³
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,6 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	15 mg/m ³	Nie dotyczy
Izopropyllobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	Doustnie	Nie dotyczy	Nie dotyczy	5 mg/kg	Nie dotyczy
	Skórna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	1,2 mg/kg	Nie dotyczy
	Droga wziewna	Nie dotyczy	Nie dotyczy	16,6 mg/m ³	Nie dotyczy

PNEC:

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

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

Identyfikacja				
Diizocyjanian heksametylenu, 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	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	26670 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 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	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	0,329 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	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	0,329 mg/kg
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Oczyszczalnia ścieków	6,58 mg/L	Wody słodkiej	0,327 mg/L
	Gleby	2,31 mg/kg	Wody morskie	0,327 mg/L
	Sporadyczne	0,327 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	12,46 mg/kg
	Doustnie	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	12,46 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
Diizocyjanian heksano-1,6-diyłu CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	Oczyszczalnia ścieków	8,42 mg/L	Wody słodkiej	Nie dotyczy
	Gleby	Nie dotyczy	Wody morskie	Nie dotyczy
	Sporadyczne	Nie dotyczy	Osad (Wody słodkiej)	Nie dotyczy
	Doustnie	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	Nie dotyczy
Izopropylbenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	Oczyszczalnia ścieków	200 mg/L	Wody słodkiej	0,035 mg/L
	Gleby	0,624 mg/kg	Wody morskie	0,004 mg/L
	Sporadyczne	0,012 mg/L	Osad (Wody słodkiej)	3,22 mg/kg
	Doustnie	Nie dotyczy	Osad (Wody morskie)	0,322 mg/kg

8.2 Kontrola narażenia:

A.- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne

Jako środek zapobiegawczy zaleca się stosowanie odzieży ochronnej oznaczonej „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 rozcieńczonego 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 podsekcjach 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.

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

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

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 jednorazowe chroniące przed czynnikami chemicznymi (Materiał: Liniowy polietylen o niskiej gęstości (LLPDE), Czas przebicia: > 480 min, Grubość materiału: 0,062 mm)		EN ISO 21420:2020	Wymienić rękawice w razie jakichkolwiek oznak uszkodzenia.

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 ISO 16321-1:2022+A1:2025 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
	Odzież robocza			Wymienić, jeśli występują jakiekolwiek oznaki uszkodzenia. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie produktu, użytkownikom profesjonalnym/przemysłowym zaleca się WE III, w zgodzie z normami EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1994
	Obuwie robocze antypoślizgowe		EN ISO 20347:2022	Wymienić, jeśli występują jakiekolwiek oznaki uszkodzenia. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie produktu, użytkownikom profesjonalnym/przemysłowym zaleca się WE III, w zgodzie z normami EN ISO 20345:2022 y EN 13832-1:2019

F.- Dodatkowe środki ochrony awaryjnej.

Zaleca się wdrożenie dodatkowego sprzętu awaryjnego w miejscach pracy, które są szczególnie narażone na działanie produktu lub w sytuacjach, w których ocena ryzyka podkreśla potrzebę takiego sprzętu.

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:

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

*Brak informacji nt. zagrożeń wywołanych przez produkt

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE (Ciąg dalszy)

Wygląd:	Ciecz
Kolor:	Nie dotyczy *
Zapach:	Nie dotyczy *
Próg zapachu:	Nie dotyczy *
Lotność:	
Temperatura wrzenia przy ciśnieniu atmosferycznym:	166 °C
Prężność pary 20 °C:	365 Pa
Prężność pary 50 °C:	2124,46 Pa (2,12 kPa)
Szybkość parowania:	Nie dotyczy *
Charakterystyka produktu:	
Gęstość 20 °C:	1 kg/m ³
Gęstość względna 20 °C:	0,992
Lepkość dynamiczna 20 °C:	3000 mPa·s
Lepkość kinematyczna 20 °C:	3025,47 mm ² /s
Lepkość kinematyczna 40 °C:	Nie dotyczy *
Stężenie:	Nie dotyczy *
pH:	Nie dotyczy *
Względna gęstość pary 20 °C:	Nie dotyczy *
Współczynnik podziału n-oktanol/woda 20 °C:	Nie dotyczy *
Rozpuszczalność w wodzie 20 °C:	Nie dotyczy *
Stopień rozpuszczalności:	Nie dotyczy *
Temperatura rozkładu:	Nie dotyczy *
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	Nie dotyczy *
Palność materiałów:	
Temperatura zapłonu:	54 °C
Palność materiałów (ciała stałego, gazu):	Nie dotyczy *
Temperatura samozapłonu:	180 °C
Dolna granica wybuchowości:	Nie dotyczy *
Górna granica wybuchowości:	Nie dotyczy *
Charakterystyka cząsteczek:	
Mediana ekwiwalentu średnicy:	Nie dotyczy *

9.2 Inne informacje:

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Właściwości wybuchowe:	Nie dotyczy *
Właściwości utleniające:	Nie dotyczy *
Substancje powodujące korozję metali:	Nie dotyczy *
Ciepło spalania:	Nie dotyczy *
Aerozole-całkowity udział procentowy (na masę) składników łatwopalnych:	Nie dotyczy *

Inne właściwości bezpieczeństwa:

Napięcie powierzchniowe 20 °C:	Nie dotyczy *
współczynnik załamania:	Nie dotyczy *

*Brak informacji nt. zagrożeń wywołanych przez produkt

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ (Ciąg dalszy)

10.1 Reaktywność:

Produkt niereaktywny w warunkach magazynowania i składowania. Patrz sekcja 7 Karty Charakterystyki.

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:

Należy stosować i składować w temperaturze pokojowej

Wstrząsy i tarcia	Kontakt z powietrzem	Ogrzewanie	Światło słoneczne	Wilgotność
Nie dotyczy	Nie dotyczy	Zalecana ostrożność	Zalecana ostrożność	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 podsekcje 10.3, 10.4 i 10.5 W zależności od warunków rozkładu, w jego wyniku mogą się uwalniać złożone mieszaniny substancji chemicznych: dwutlenek węgla (CO₂), 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, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy połknięciu. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Żrący/Drażniący: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne. Więcej informacji patrz sekcja 3.

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):

- Kontakt ze skórą: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne przy kontakcie ze skórą. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Kontakt z oczami: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane 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, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne ze względu na efekty rakotwórcze. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Może powodować wady genetyczne: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na to działanie. Więcej informacji patrz sekcja 3.
- Może działać szkodliwie na płodność: W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione, gdyż nie zawiera substancji zaklasyfikowanych jako niebezpieczne ze względu na to działanie. Więcej informacji patrz sekcja 3.

E- Efekty uczulające:

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

- Oddechowy: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione, ale produkt zawiera substancje zaklasyfikowane jako niebezpieczne ze względu na 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) działanie jednorazowe:

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: 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.
- 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:

Nie dotyczy

Szczegółowa informacja toksykologiczna o substancjach:

Identyfikacja	Ostra toksyczność		Rodzaj
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LD50 ustna	2100 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	1100 mg/kg	Szczur
	LC50 wdychanie oparów	17 mg/L	Szczur
Diizocyjanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LD50 ustna	5100 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
	LC50 wdychanie oparów	11 mg/L	
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 oparów	30 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	>5000 mg/kg	Szczur
	LC50 wdychanie oparów	30 mg/L (4 h)	Szczur
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	LD50 ustna	1880 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	1500 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie oparów	11 mg/L	
Węglowodory C9 aromatyczne CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	LD50 ustna	>3492 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
	LC50 wdychanie oparów	>20 mg/L	
Diizocyjanian heksano-1,6-diyłu CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	LD50 ustna	>2000 mg/kg	
	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
	LC50 wdychanie oparów	3 mg/L	
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	LD50 ustna	3500 mg/kg	Szczur
	LD50 skórna	15354 mg/kg	Królik
	LC50 wdychanie oparów	17,2 mg/L	Szczur
Izopropyllobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	LD50 ustna	2700 mg/kg	
	LD50 skórna	>2000 mg/kg	
	LC50 wdychanie oparów	>20 mg/L	

11.2 Informacje o innych zagrożeniach:

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

Inne informacje

Nie dotyczy

- Kontynuacja na następnej stronie -

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

Nie istnieją dane poparte doświadczeniami dotyczące właściwości ekotoksykologicznych samej mieszaniny

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

12.1 Toksyczność:

Ostra toksyczność:

Identyfikacja	Stężenie		Rodzaj	Rodzaj
Diizocyjanian heksametylenu, oligomery CAS: 28182-81-2 EC: 931-274-8	LC50	Nie dotyczy		
	EC50	Nie dotyczy		
	EC50	1000 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	Nie dotyczy		
Węglowodory C9 aromatyczne CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Ryba
	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Skorupiak
	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		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	Nie dotyczy		
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	LC50	>10 - 100 mg/L (96 h)		Ryba
	EC50	>10 - 100 mg/L (48 h)		Skorupiak
	EC50	>10 - 100 mg/L (72 h)		Wodorost
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
Izopropylobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	LC50	2,7 mg/L (96 h)	Salmo gairdneri	Ryba
	EC50	10,8 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Skorupiak
	EC50	2,6 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Wodorost

Toksyczność długookresowa:

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
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
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	NOEC	1,3 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Ryba
	NOEC	1,17 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Skorupiak
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	NOEC	Nie dotyczy		
	NOEC	0,96 mg/L	Ceriodaphnia dubia	Skorupiak
Izopropylobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	NOEC	0,38 mg/L	Pimephales promelas	Ryba
	NOEC	0,35 mg/L	Daphnia magna	Skorupiak

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu:

Szczegółowe informacje dotyczące substancji:

Identyfikacja	Degradowalność		Biodegradowalność	
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	30 mg/L
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	28 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	77,3 %
octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	785 mg/L
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	8 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	100 %
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	785 mg/L
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	8 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	100 %

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

Identyfikacja	Degradowalność		Biodegradowalność	
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	Nie dotyczy
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	28 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	88 %
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	100 mg/L
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	14 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	90 %
Diizocyjanian heksano-1,6-diyłu CAS: 822-06-0 EC: 212-485-8	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	100 mg/L
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	28 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	28 %
Izopropyllobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	BZT5	Nie dotyczy	Stężenie	100 mg/L
	ChZT	Nie dotyczy	Okres	14 dni
	BZT5/ChZT	Nie dotyczy	% biodegradowalny	40 %

12.3 Zdolność do bioakumulacji:

Szczegółowe informacje dotyczące substancji:

Identyfikacja	Potencjał bioakumulacyjny	
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	BCF	3
	Log POW	1,51
	Potencjał	Niski
octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BCF	1
	Log POW	0,43
	Potencjał	Niski
Octan 2-metoksy-1-metyloetylu CAS: 108-65-6 EC: 203-603-9	BCF	1
	Log POW	0,43
	Potencjał	Niski
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	BCF	9
	Log POW	2,77
	Potencjał	Niski
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	BCF	1
	Log POW	3,15
	Potencjał	Niski
Izopropyllobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	BCF	120
	Log POW	3,66
	Potencjał	Wysoki

12.4 Mobilność w glebie:

Identyfikacja	Absorpcji/desorpcji		Zmienność	
Octan 2-butoksyetylu CAS: 112-07-2 EC: 203-933-3	Koc	Nie dotyczy	Stała Henry'ego	5,532E-1 Pa·m³/mol
	Wnioski	Nie dotyczy	Suchej gleby	Nie dotyczy
	Napięcie powierzchniowe	Nie dotyczy	Wilgotnej gleby	Tak
Ksylen CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7	Koc	202	Stała Henry'ego	524,86 Pa·m³/mol
	Wnioski	Średni	Suchej gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	Nie dotyczy	Wilgotnej gleby	Tak
Etylobenzen CAS: 100-41-4 EC: 202-849-4	Koc	520	Stała Henry'ego	798,44 Pa·m³/mol
	Wnioski	Średni	Suchej gleby	Tak
	Napięcie powierzchniowe	2,859E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Tak
Izopropyllobenzen CAS: 98-82-8 EC: 202-704-5	Koc	Nie dotyczy	Stała Henry'ego	Nie dotyczy
	Wnioski	Nie dotyczy	Suchej gleby	Nie dotyczy
	Napięcie powierzchniowe	2,769E-2 N/m (25 °C)	Wilgotnej gleby	Nie dotyczy

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Substancje użyte nie spełniają kryteriów PBT/vPvB

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026 Data sporządzenia: 28.07.2025 Wersja: 1

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE (Ciąg dalszy)

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Nie zawiera substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania:

Nie podano

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów:

Kod	Opis	Rodzaj odpadu (Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014)
	Nie można przypisać konkretnego kodu Europejskiego Katalogu Odpadów (), ponieważ zależy on od sposobu, w jaki zostanie wykorzystany przez użytkownika	Niebezpieczny

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

HP5 Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją, HP6 Ostra toksyczność, HP13 Uczulające

Administracja odpadami (usuwanie i ocena):

Należy przekazać wyspecjalizowanemu przedsiębiorstwu do utylizacji upoważnionym do oceny i usunięcia odpadu zgodnie z Anekssem 1 i Anekssem 2 (Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE) i Dz.U. 2023 poz. 1587. 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 podsekcja 6.2.

Postanowienia dotyczące administracji odpadami:

Zgodnie z Anekssem 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. 2025 poz. 870).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Transport naziemny niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami ADR 2025 i RID 2025:



14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN1993
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. (octan 2-metoksy-1-metyloetylu)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
Nalepki:	3
14.4 Grupa pakowania:	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Przepisy szczególne:	274, 601
Kod ograniczeń przewozu przez tunele:	D/E
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
Ilość ograniczona:	5 L
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:	Nie dotyczy

Transport morski niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami IMDG 42-24:

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU (Ciąg dalszy)



14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN1993
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	MATERIAŁ ZAPALNY CIEKŁY I.N.O. (octan 2-metoksy-1-metyloetylu)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
Nalepki:	3
14.4 Grupa pakowania:	III
14.5 Zanieczyszczenie morza:	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Przepisy szczególne:	274, 223, 955
Kody EmS:	F-E, S-E
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
Ilość ograniczona:	5 L
Grupa segregacji:	Nie dotyczy
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:	Nie dotyczy

Transport powietrzny niebezpiecznych towarów:

Zgodnie z wymogami IATA/ICAO 2025:



14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:	UN1993
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (octan 2-metoksy-1-metyloetylu)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:	3
Nalepki:	3
14.4 Grupa pakowania:	III
14.5 Zagrożenia dla środowiska:	Nie
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Właściwości fizyczno-chemiczne:	patrz sekcja 9
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:	Nie dotyczy

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

- Artykuł 95, ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) NR 528/2012: Nie dotyczy
- Rozporządzenie (UE) 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych: Nie dotyczy
- ROZPORZĄDZENIE (UE) NR 649/2012, dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów: Nie dotyczy
- Rozporządzenie (WE) nr 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową: Nie dotyczy
- Substancje kandydujące do autoryzacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006(REACH): Nie dotyczy
- Substancje obecne w Załączniku XIV REACH (lista zezwoleń) i data ważności: Nie dotyczy

Seveso III:

Nie dotyczy

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

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 diizocyjanianów 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.,

- Kontynuacja na następnej stronie -

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

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 diizocyjaniany 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 kabinie,
 - nakładanie wałkiem,
 - nakładanie pędzlem,
 - nakładanie metodą zanurzania 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,
 - 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

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

- zarządzanie zmianą,
 - ocena istniejących instrukcji w zakresie bezpieczeństwa,
 - ryzyko związane ze stosowanym 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:

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. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (. Dz.U. 2022, poz. 1816).

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).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.(Dz.U. 2025 poz. 949)

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587).

Ustawa z dnia 9 października 2015r. o produktach biobójczych (. 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.

Dyrektywa Komisji (UE) 2017/164 z dnia 31 stycznia 2017 r. ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywy Komisji 91/322/EWG, 2000/39/WE i 2009/161/U.

Dyrektywa Komisji (UE) 2019/1831 z dnia 24 października 2019 r. ustanawiająca piąty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego zgodnie z dyrektywą Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2024, poz. 643).

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. 2013 poz. 840).

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

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH (Ciąg dalszy)

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (Dz.U. 2025 poz. 870).
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 6 marca 2025 r.w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2025 poz. 642)
Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych (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 (Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488).
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz.U. 2023 poz. 1939).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2024 r.w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksycznym w środowisku pracy.(Dz.U. 2024 poz. 1126).
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 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

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 :

Nie dotyczy

Teksty z rozporządzenia wspomniane w sekcji 2:

H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.

H335: Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

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. 3: H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Acute Tox. 4: H302+H312+H332 - Działa szkodliwie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

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

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

Aquatic Chronic 2: H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Aquatic Chronic 3: H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

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

Carc. 1B: H350 - Może powodować raka.

Eye Irrit. 2: H319 - Działa drażniąco na oczy.

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

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

Resp. Sens. 1: H334 - Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

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.

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.

- Kontynuacja na następnej stronie -

HARDENER FOR PRIMER V-PRO EXPRESS SLOW

Druk: 30.01.2026

Data sporządzenia: 28.07.2025

Wersja: 1

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE (Ciąg dalszy)**Główne źródła literatury:**<http://echa.europa.eu><http://eur-lex.europa.eu>**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

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 -