

**SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa****1.1 Identyfikator produktu**

armack Proszek HKM do lutowania twardego i spawania

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Zastosowania substancji lub preparatu

Służy do lutowania twardego i spawania miedzi i jej stopów, stali oraz stali ocynkowanych lutami mosiężnymi.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki**Producent / Dystrybutor:**

Jürgen Armack Sp. z o.o.
ul. Rzemieślnicza 14
PL-64-920 Piła

Telefon: 67 212 68 83

e-mail: info@armack.pl

1.4 Numer telefonu alarmowego

W dni robocze: 67 212 68 83 (w godz.: 8.00 - 16.00) lub całą dobę: 112.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja zgodna z rozporządzeniem (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Mieszanina nie jest klasyfikowana jako niebezpieczna.

2.2 Elementy oznakowania

Niebezpieczne składniki, które muszą być wymienione na etykiecie: -

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:

Nie dotyczy.

Zwroty określające środki ostrożności:

Nie dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

W trakcie lutowania mogą powstawać niebezpieczne pary / dymy.

Mieszanina nie spełnia kryteriów PBT ani vPvB.

Dodatkowe informacje dot. substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego: brak

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.2 Mieszaniny:**

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Data wydania: 07.01.2005
Data aktualizacji: 29.05.2026
Wersja nr 14

Strona 2/10

Charakterystyka: mieszanina z poniżej wymienionych substancji z bezpiecznymi domieszkami.

Nazwa składnika	Identyfikatory	Stężenie	Klasyfikacja
Potasu fluorokrzemian	Nr CAS: 16871-90-2 nr WE (EINECS): 240-896-2 nr indeksowy: 009-012-00-0 nr rejestracji:	<1%	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331

Nie ma dodatkowych składników, które według obecnej wiedzy dostawcy są sklasyfikowane i przyczyniają się do klasyfikacji produktu, i w związku z tym wymagają ich podania w tej sekcji.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

Po narażeniu inhalacyjnym: osobę dotkniętą należy natychmiast wyprowadzić na świeże powietrze; zadbać o pomoc lekarską.

Po połknięciu: przemyć usta wodą. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Jeżeli materiał został połknięty, a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia dużą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Skonsultować się z lekarzem. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i natychmiast wezwać pomoc medyczną.

Po kontakcie z oczami: natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody i skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie ze skórą: zmyć wodą z mydłem, zdjąć zabrudzoną odzież. Jeśli podrażnienie skóry nadal utrzymuje się, należy skonsultować się z lekarzem.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Po połknięciu: Może działać szkodliwie po połknięciu.

Po kontakcie ze skórą: Może działać szkodliwie w przypadku kontaktu ze skórą.

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

Szczególne sposoby leczenia: brak

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**5.1 Środki gaśnicze**

Stosowne środki gaśnicze: CO₂, piasek, proszek. Sam produkt nie jest palny i hamuje płomienie.

Niewłaściwe środki gaśnicze: Nie znane.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny: Woda zanieczyszczona tą mieszaniną musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby mieszanina przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek



Niebezpieczne produkty rozkładu termicznego: Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: związki chlorowcowane, fluorki, fluorowodór.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne działania ochronne dla strażaków: Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków: Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej: Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać tworzenia się pyłu. Zapewnić wentylację.

Dla personelu biorącego udział w akcji ratowniczej: Jeśli do usuwania skażenia potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami z sekcji 8. Patrz także informacje w punkcie "Dla personelu nie biorącego udziału w akcji ratowniczej".

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.

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

Niewielkie skażenie: Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Dbać o odpowiednią wentylację. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizację przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13).

Duże skażenie: Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Dbać o odpowiednią wentylację. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizację przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami (patrz sekcja 13).

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje o postępowaniu z mieszaniną w sekcji 7.
Informacje o środkach ochrony indywidualnej w sekcji 8.
Informacje na temat utylizacji w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ochronne: Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz sekcja 8). Nie dopuścić, do przedostania się do oczu, na skórę lub ubranie. Nie spożywać. Nie dopuścić do przedostania się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek. Dbać o odpowiednią wentylację. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany.



Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy: Stosować zgodnie z przeznaczeniem. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. Przechowywać pod zamknięciem. Nosić odpowiednią odzież, rękawice i okulary ochronne. Dbać o dobrą wentylację. Nie wprowadzać do kanalizacji. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny.

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

Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu oraz z dala od niezgodnych materiałów (patrz sekcja 10), napojów i jedzenia. Przechowywać w warunkach nie narażając produktu na zawilgocenie. Przechowywać pod zamknięciem. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Niebezpieczne produkty rozkładu: związki chlorowcowane, fluorki, fluorowodór.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wskaźnikowe wartości graniczne ryzyka zawodowego (przepisy unijne):

Nr CAS 7664–39–3 określenie substancji Fluorowodór

Wartości graniczne			
Ośiem godzin ⁽¹⁾		Krótkotrwale ⁽²⁾	
mg/m ³ ⁽³⁾	ppm ⁽⁴⁾	mg/m ³ ⁽³⁾	ppm ⁽⁴⁾
1,5	1,8	2,5	3

Najwyższe dopuszczalne stężenie (przepisy krajowe):

Nr CAS	określenie subst.	NDS	NDSch	NDSP (mg/m ³)
16984-48-8	Fluorki w przeliczeniu na F	2	-	-
Nr CAS	określenie subst.	NDS	NDSch	NDSP (mg/m ³)
7664–39–3	Fluorowodór	0,5	2	-

8.2 Kontrola narażenia

Odpowiednie zabezpieczenia techniczne: Dbać o dobrą wentylację. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające na utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych granic.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

Ogólne środki bezpieczeństwa i higieny: nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. Przed przerwami oraz po zakończeniu pracy umyć ręce. Wymyć dokładnie ręce oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznic bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

**Ochrona dróg oddechowych**

W przypadku rozprzestrzeniania się oparów i aerozolu: aparat ochrony dróg oddechowych z filtrem typu B. Aparat oddechowy powinien być noszony, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

Ochrona dłoni – rękawice ochronne

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

Materiał, z którego wykonane są rękawice:

Kauczuk nitrylowy

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

Zalecana grubość materiału: $\geq 0,4$ mm

Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice:

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

Czasów przebicia zgodnie z EN 16523-1:2015 nie określa się w warunkach praktycznych. Dlatego też zaleca się maksymalny czas stosowania, który odpowiada 50 % czasu przebicia.

Wartość przenikania: poziom ≤ 6

Ochrona oczu/twarzy

Szczelnie przylegające okulary ochronne. Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapnięcia, mgiełki, gazy lub pyły.

Ochrona ciała: odzież ochronna kwasoodporna.

Kontrola narażenia środowiska: emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami prawa o ochronie środowiska.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych****DANE OGÓLNE:**

Kolor: różowy / biały



Zapach: bez zapachu.
PH (przy 50 g/l): brak danych.
Temperatura krzepnięcia: brak danych.
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: brak danych.
Temperatura zapłonu: brak danych.
Szybkość parowania: brak danych.
Palność: niepalna.
Górna/dolna granica palności lub wybuchowości: nie dotyczy.
Prężność par: brak danych.
Gęstość par: nie ma zastosowania.
Gęstość przy 20°C: brak danych.
Gęstość względna: brak danych.
Rozpuszczalność: mieszalny z wodą.
Współczynnik podziału oktanol/woda: brak danych.
Temperatura samozapłonu: brak danych.
Temperatura rozkładu: brak danych.
Lepkość: brak danych.
Właściwości wybuchowe: produkt nie stanowi zagrożenia wybuchowego.
Właściwości utleniające: brak danych.
Lepkość kinematyczna: brak danych.
Charakterystyka cząsteczek: brak danych.

9.2 Inne informacje

Stan fizyczny: proszek
Właściwości wybuchowe: nie dotyczy.
Temperatura samozapłonu: produkt nie jest samozapalny.

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiały wybuchowe: brak
Gazy łatwopalne: brak
Aerozole: brak
Gazy utleniające: brak
Gazy pod ciśnieniem: brak
Płyny łatwopalne: brak
Łatwopalne ciała stałe: brak
Substancje i mieszaniny samoreaktywne: brak
Substancje ciekłe piroforyczne: brak
Substancje stałe piroforyczne: brak
Substancje i mieszaniny samonagrzewające się: brak
Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne: brak
Substancje ciekłe utleniające: brak
Substancje stałe utleniające: brak
Nadtlenki organiczne: brak
Substancje powodujące korozję metali: brak
Odczulone materiały wybuchowe: brak

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dostępnych dalszych istotnych danych.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

W reakcji z silnymi kwasami mineralnymi powstaje fluorowodór.

**10.2 Stabilność chemiczna**

W normalnych warunkach produkt stabilny.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Przechowywać w warunkach nie narażając produktu na zawilgocenie, oraz kontakt z silnymi kwasami nieorganicznymi, magnezem, glinem. W reakcji z silnymi kwasami mineralnymi powstaje fluorowodór.

10.4 Warunki, których należy unikać

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania – żadne.

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z silnymi kwasami.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu. Produkty rozkładu wywołane pożarem mogą zawierać następujące materiały: związki chlorowcowane, fluorki, fluorowodór, tlenek/tlenki metalu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****Toksyczność ostra**

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie żrące/drażniące na skórę

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Uczulenie

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Mutagenność

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Rakotwórczość

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Niebezpieczeństwo narażenia przez drogi oddechowe

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Informacje o możliwych drogach narażenia

Wnioski/Podsumowanie: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność**

Toksyczność wodna: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda (KOC): Niedostępne.

Mobilność: Niedostępne.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

PBT: Nie dotyczy.

vPvB: Nie dotyczy.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Nie dopuścić do przedostania się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.

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

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21) oraz rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

Produkt: Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli to możliwe. Uwzględniając miejscowe przepisy prawne należy dostarczyć odpady na odpowiednie zarejestrowane wysypiska. Utylizację przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Zawartość opakowania wg: 16 05 07 (zużyte nieorganiczne chemikalia zawierające substancje niebezpieczne).

Nie wyczyszczone opakowania: przy dalszym przekazaniu do recyklingu lub usunięciu nie wyczyszczonych pustych beczek należy wskazać odbiorcy na możliwe zagrożenia.

Opakowanie wg:

15 01 02: opakowania z tworzyw sztucznych opakowanie zewnętrzne

15 01 01: opakowania z papieru i tektury

Opakowanie nieoczyszczone wg: 15 01 10 (opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone).

Specjalne środki ostrożności: Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN (numer ONZ): produkt, według przepisów transportowych nie stanowi ładunku niebezpiecznego.

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN: -

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie: -

14.4 Grupa pakowania: -

14.5 Zagrożenia dla środowiska: -

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników: -

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO: nieprzewidywany jest transport morski chemikaliowcami.

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

- Dyrektywa Komisji 2000/39/WE z dnia 8 czerwca 2000 r. ustanawiająca pierwszą listę indykatorywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy.
- Dyrektywa Komisji 2006/15/WE z dnia 7 lutego 2006 r. ustanawiająca drugi wykaz indykatorywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP).
- Dyrektywa Komisji 2009/161/UE z dnia 17 grudnia 2009 r. ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/628 z dnia 22 kwietnia 2015 r. zmieniające załącznik XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1148 z dnia 20 czerwca 2019 r. w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych.
- Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH).
- Ustawa o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z dnia 25 lutego 2011 r. z późniejszymi zmianami.
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 10 maja 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2024 poz. 730).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/869 z dnia 13 marca 2024 r. w sprawie zmiany dyrektywy 2004/37/WE Parlamentu Europejskiego i Rady i dyrektywy Rady 98/24/WE w odniesieniu do wartości dopuszczalnych dla ołowiu i jego związków nieorganicznych oraz dla diizocyjanianów.
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 26 marca 2026 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2026 poz. 447)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa chemicznego nie została przeprowadzona.

SEKCJA 16: Inne informacje**Wykaz zwrotów H użytych w sekcji 2 i 3 karty charakterystyki wraz z ich pełnym brzmieniem:**

H301: Działa toksycznie po połknięciu.
H311: Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Pełne teksty klasyfikacji [CLP/GHS] użyte w sekcji 2 i 3 karty charakterystyki.

Acute Tox. 3 - Toksyczność ostra, kategoria 3

**Objaśnienia skrótów z podsekcji 8.1**

- (1) Oznaczona lub obliczona, w odniesieniu do okresu referencyjnego ośmiogodzinnej, średniej ważonej czasem.
- (2) Wartość graniczna, powyżej której nie powinno dochodzić do ekspozycji i która odnosi się do okresu piętnastominutowego, chyba że ustalono inaczej.
- (3) mg/m³: miligram na metr sześcienny powietrza przy temperaturze 20°C i ciśn. 101,3 kPa.
- (4) ppm: część związku chemicznego na milion części objętości powietrza (ml/m³).

Dane zawarte w niniejszej karcie charakterystyki substancji niebezpiecznej odpowiadają naszemu obecnemu stanowi wiedzy na temat naszego produktu. Karta charakterystyki substancji niebezpiecznej służy do opisu produktu w odniesieniu do obchodzenia się z produktem oraz do istotnych ze względów bezpieczeństwa wymogów. Nie wyraża się wiążącej zgody na umownie uzgodnione właściwości produktu.