



KARTA CHARAKTERYSTYKI

NADTLENEK WODORU 30%

Data sporządzenia: **2011-09-16** Data aktualizacji: **2023-03-23**

Wersja: **1** Wydanie: **6**

SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. IDENTYFIKATOR PRODUKTU

Nazwa handlowa : **NADTLENEK WODORU 30%**

Wzór chemiczny : **H₂O₂**

Numer CAS :

Numer WE :

Numer indeksowy :

Numer rejestracji :

Synonimy : **nadtlenek diwodoru, perhydrol, nadtlenek wodoru roztwór wodny o stężeniu 30 %**

1.2. ISTOTNE ZIDENTYFIKOWANE ZASTOSOWANIA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY ORAZ ZASTOSOWANIA ODRADZANE

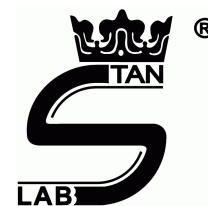
Zastosowania zidentyfikowane: przemysł chemiczny (surowiec wykorzystywany w produkcji nadtlenków, jako utleniacz w reakcjach chemicznych); przemysł włókienniczy i papierniczy (środek wybielający), przemysł elektroniczny; obróbka metali; w produkcji gum i plastików, neutralizator ścieków w procesach ochrony środowiska i oczyszczania wody, odczynnik laboratoryjny.

Zastosowania odradzane: nie określono.

1.3. DANE DOTYCZĄCE DOSTAWCY KARTY CHARAKTERYSTYKI

DYSTRYBUTOR:

PRZEDSIĘBIORSTWO PRZEMYSŁOWO HANDLOWE
STANLAB SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ
ul. Karola Olszewskiego 13 **20-481 LUBLIN**
Tel. +48.817100700 fax. +48.817100705
E-mail: info@stanlab.eu strona internetowa: www.stanlab.eu
Osoba odpowiedzialna za kartę: Teresa Stefaniak tel.: +48.817100748



1.4. NUMER TELEFONU ALARMOWEGO

telefon alarmowy: +48.817100500 (czynny 7⁰⁰ - 16⁰⁰ od pn-pt)

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

2.1. KLASYFIKACJA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

Toksyczność ostra (Acute Tox. 4); H302

Toksyczność ostra (Acute Tox. 4); H332

Poważne uszkodzenie oczu (Eye Dam. 1); H318

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego (Aquatic Chronic 3); H412

Pełny tekst zwrotów H znajduje się w punkcie 16.

2.2. ELEMENTY OZNAKOWANIA

Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008

Piktogramy



Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności:

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

P301 + P310 W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub z lekarzem.

Nie wywoływać wymiotów.

P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.

P305 + P351 + P338 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.

P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami

2.3. INNE ZAGROŻENIA

Mieszanina nie zawiera substancji, które spełniają kryteria klasyfikacji jako PBT lub vPvB.

Mieszanina nie zawiera substancji, które zostały zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego, zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3. SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.2. MIESZANINY

Nazwa chemiczna	Numer CAS	Numer WE	Numer indeksowy	Klasyfikacja
				1272/2008
Nadtlenek wodoru, roztwór 30 %; nr rej REACH: 01-2119485845-22-XXXX	7722-84-1	231-765-0	008-003-00-9	Ox. Liq. 1; H271, Acute Tox. 4; H302, Acute Tox. 4; H332, Skin Corr. 1A; H314, Eye Dam. 1; H318, STOT SE 3; H335, Aquatic Chronic 3; H412

Nadtlenek wodoru, roztwór:

Specyficzne stężenia graniczne:

Ox. Liq. 1; H271: C \geq 70 %

Ox. Liq. 2; H272: 50 % ≤ C < 70 %
Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 70 %
Skin Corr. 1B; H314: 50 % ≤ C < 70 %
Skin Irrit. 2; H315: 35 % ≤ C < 50 %
Eye Dam. 1; H318: 8 % ≤ C < 50 %
Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 8 %
STOT SE 3; H335; C ≥ 35 %

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1. OPIS ŚRODKÓW PIERWSZEJ POMOCY

- Kontakt z oczami : **natychmiast przemyć oczy dużą ilością wody przez około 15 minut przy szeroko odchylonej powiece. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Bezzwłocznie wezwać lekarza. Zaleca się kontynuować płukanie oczu do czasu przybycia lekarza.**

- Kontakt ze skórą : **natychmiast zdjąć nasiąkniętą odzież i obuwie. Skażone miejsce zmyć dużą ilością bieżącej wody. Natychmiast wezwać lekarza.**

- Wdychanie : **wyprowadzić poszkodowanego z miejsca zagrożenia na świeże powietrze. Zapewnić ciepło i spokój. Ułożyć w wygodnej pozycji półleżącej lub siedzącej. Osoba udzielająca pomocy powinna być wyposażona w odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Natychmiast skontaktować się z lekarzem.**

- Połknięcie : **nie wywoływać wymiotów. Jeżeli osoba jest przytomna wypłukać usta wodą, a następnie podać dużą ilość wody do wypicia. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Zapewnić poszkodowanej osobie spokój, chronić przed utratą ciepła. Natychmiast wezwać pomoc lekarską.**

4.2. NAJWAŻNIEJSZE OSTRE I OPÓŹNIONE OBJAWY ORAZ SKUTKI NARAŻENIA

Kontakt z oczami: powoduje poważne uszkodzenie oczu. Powoduje oparzenia błon śluzowych oczu.

Wdychanie: działa szkodliwie w następstwie wdychania. Wywołuje kaszel, duszności, zawroty głowy, utrudnione oddychanie, nudności, ból gardła. Wdychanie oparów lub mgieł nadtlenu wodoru powoduje podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych, co może doprowadzić do przewlekłego zapalenia oskrzeli. Zagrożenie odmą płucną.

Połknięcie: działa szkodliwie po połknięciu. Po dostaniu się do przewodu pokarmowego wywołuje ciężkie uszkodzenie żołądka, krwawienia z przewodu pokarmowego. Uwalniający się tlen może powodować pęknięcia jelit lub też wchłaniając się do układu naczyniowego być przyczyną zatorów powietrznych.

Informacje dodatkowe:

Możliwe dolegliwości: silne podrażnienie błon śluzowych (nosa, gardła, oczu), kaszel, kichanie, duszności, oparzenia chemiczne, przy długotrwałym narażeniu może powstać toksyczny obrzęk płuc.

Ostre zatrucia powodują mniej lub bardziej rozległe uszkodzenie tkanek na skutek oparzenia chemicznego i wywołują liczne skutki ogólnoustrojowe w postaci zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej oraz gospodarki wodno-elektrolitowej. Następuje zmniejszenie stężenia białka w surowicy krwi ze względu na dużą utratę krwi. Mogą wystąpić objawy ciężkiego wstrząsu.

4.3. WSKAZANIA DOTYCZĄCE WSZELKIEJ NATYCHMIASTOWEJ POMOCY LEKARSKIEJ I SZCZEGÓLNEGO POSTĘPOWANIA Z POSZKODOWANYM

Zapoznać lekarza z kartą charakterystyki produktu.

W przypadku narażenia dermalnego postępować jak w przypadku oparzeń chemicznych.

Po połknięciu nie podawać węgla aktywnego.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1. ŚRODKI GAŚNICZE

Odpowiednie środki gaśnicze: odpowiednio do materiałów składowanych w bezpośrednim sąsiedztwie. Dla

nadtlenku wodoru najskuteczniejszym środkiem gaśniczym jest woda.

Niewłaściwe środki gaśnicze: nie stosować środków gaśniczych przyspieszających rozkład nadtlenku wodoru (np. proteinowych środków pianotwórczych).

5.2. SZCZEGÓLNE ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z SUBSTANCJĄ LUB MIESZANINĄ

Nadtlenek wodoru nie wykazuje właściwości palnych, ale jest silnym utleniaczem, podtrzymuje palenie (podczas rozkładu wydzielają się ciepło i tlen). Pod wpływem organicznych substancji redukujących rozkłada się z wytworzeniem tlenu oraz ciepła. Rozkład nadtlenku wodoru przy braku odpowiednich urządzeń odpowietrzających w zbiornikach zamkniętych grozi eksplozją. Nadtlenek wodoru może powodować samoistny zapłon materiałów palnych.

5.3. INFORMACJE DLA STRAŻY POŻARNEJ

Nie przebywać w strefie zagrożenia bez specjalnej odzieży ochronnej i niezależnego aparatu do oddychania. W przypadku możliwości narażenia nosić kwasoodporne ubranie ochronne. Pojemniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury chłodzić strumieniem wody, o ile to możliwe usunąć z miejsca narażenia. Zbiorniki z rozkładającym się nadtlenkiem wodoru chłodzić za pomocą prądów wodnych. Nie dopuścić do przedostania się wody i środków po gaszeniu pożaru do kanalizacji, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

6.1. INDYWIDUALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI, WYPOSAŻENIE OCHRONNE I PROCEDURY W SYTUACJACH AWARYJNYCH

Unikać tworzenia mgły/par/aerozoli; nie wdychać mgły/par/aerozoli. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nie chodzić po uwolnionym materiale.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Wyposażenie ochronne:

W zależności od rodzaju narażenia nosić:

- ubranie ochronne spełniające normę EN 13034;
- pełne maski filtrujące wyposażone w filtr typu ABEK (zgodne z normą EN 14387);
- rękawice ochronne (zgodne z normą EN 374 i EN 388);
- gogle ochronne (zgodne z normą EN 166).

Procedury ochronne:

Zabezpieczyć teren i usunąć ludzi z miejsca zagrożenia. Powiadomić odpowiednie służby ratownicze. Możliwie szybko odizolować miejsce wycieku. Usunąć źródła zapłonu znajdujące się w pobliżu miejsca wycieku. W zależności od stopnia zagrożenia poinformować o konieczności ewakuacji okolicznych mieszkańców.

Dla osób udzielających pomocy:

Stosować odzież i sprzęt ochrony indywidualnej - ubranie ochronne, pełne maski filtrujące wyposażone w filtr typu ABEK, rękawice ochronne kwasoodporne i odporne na uszkodzenia mechanicznie, szczelne gogle ochronne.

6.2. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA

Nie dopuścić do przedostania się substancji do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych oraz gleby. W przypadku przedostania się substancji do środowiska należy powiadomić odpowiednie władze.

6.3. METODY I MATERIAŁY ZAPOBIEGAJĄCE ROZPRZESTRZENIANIU SIĘ SKAŻENIA I SŁUŻĄCE DO USUWANIA SKAŻENIA

Nie dopuścić do kontaktu z substancjami mogącymi zainicjować rozkład oraz materiałami palnymi, chronić przed nagrzaniem; zabezpieczyć studzienki ściekowe; usunąć źródła zapłonu.

Jeśli to możliwe, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym).

Duże ilości: produkt zebrać do odpowiednich pojemników celem utylizacji. Odpad magazynować z dala od wyrobów łatwopalnych. Oczyszczyć zanieczyszczony teren splukując wszelkie pozostałości dużą ilością wody.

Małe ilości: produkt rozcieńczyć wodą na tyle aby nie był widoczny rozkład nadtlenu wodoru (intensywne tworzenie pęcherzy gazowych). Oczyszczyć zanieczyszczony teren - powierzchnię dokładnie umyć.

6.4. ODNIESIENIA DO INNYCH SEKCJI

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

Postępowanie z odpadami - patrz sekcja 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1. ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSTĘPOWANIA

Podczas stosowania nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać lekarstw. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem oraz zanieczyszczenia oczu i skóry, unikać wdychania mgły/par/aerozolu. Przestrzegać zasad higieny osobistej, stosować odzież i sprzęt ochronny. Pracować w odpowiednio wentylowanych pomieszczeniach. Nie używać narzędzi iskrzących. Przechowywać i pracować z substancją z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni, źródeł zapłonu oraz materiałów palnych. Unikać promieni słonecznych. W przypadku zachłapania splukać dużą ilością wody.

Nie dopuścić do powstania nadciśnienia.

7.2. WARUNKI BEZPIECZNEGO MAGAZYNOWANIA, W TYM INFORMACJE DOTYCZĄCE WSZELKICH WZAJEMNYCH NIEZGODNOŚCI

Substancję przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni i otwartego ognia. Nie przechowywać razem z: materiałami palnymi, alkaliami, reduktorami, solami metali (ryzyko rozkładu), rozpuszczalnikami organicznymi (niebezpieczeństwo wybuchu), metalami i ich tlenkami.

Odpowiednie materiały na opakowania: niektóre typy stali kwasoodpornej, polietylen wysokiej gęstości, szkło borowe, zalecane złączki z politetrafluoroetylenem (PTFE). Zapewnić na zbiornikach odpowietrzniki wyposażone w filtry, aby zapobiec dostępowi zanieczyszczeń.

W czasie przechowywania należy chronić roztwory wodne nadtlenu wodoru przed wszelkimi zanieczyszczeniami.

7.3. SZCZEGÓLNE ZASTOSOWANIE(-A) KOŃCOWE

Patrz sekcja 1.2.

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. PARAMETRY DOTYCZĄCE KONTROLI

Parametry kontroli narażenia (NDS, NDSCh, NDSP):

Nadtlenek wodoru:

NDS: 0,4 mg/m³

NDSCh: 0,8 mg/m³

- Najwyższe dopuszczalne stężenia według prawa polskiego.

- Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu - metodyka pomiarów: - rozporządzenie MZ z dnia 02.02.2011r. (Dz. U. Nr. 33 poz. 166).

Wartości DNEL i PNEC:

- DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie miejscowe: 1,4 mg/m³

- DNEL pracownicy, inhalacyjnie, narażenie krótkotrwałe, działanie miejscowe: 3 mg/m³

- DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie długotrwałe, działanie miejscowe: 0,21 mg/m³

- DNEL konsumenci, inhalacyjnie, narażenie krótkotrwałe, działanie miejscowe: 1,93 mg/m³
- PNEC woda słodka: 13 µg/dm³
- PNEC woda morska: 13 µg/dm³
- PNEC sporadyczne uwalnianie: 14 µg/dm³
- PNEC oczyszczalnie ścieków: 4,66 mg/dm³
- PNEC osad woda słodka: 47 µg/kg s.m. osadu
- PNEC osad woda słona: 47 µg/kg s.m. osadu
- PNEC gleba: 2 µg/kg s.m. gleby

8.2. KONTROLA NARAŻENIA

Stosowane techniczne środki kontroli:

Zapewnić odpowiednią wentylację, w tym odpowiednią miejscową wentylację wyciągową, osłony procesu lub inne zabezpieczenia mające na celu utrzymanie ekspozycji pracownika na substancję poniżej najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy.

Środki ochrony indywidualnej:

Należy właściwie dobrać odzież ochronną do miejsca pracy, zależnie od stężenia i ilości substancji. Odporność odzieży ochronnej na chemikalia powinna być stwierdzona przez producenta.

a) Ochrona oczu lub twarzy: stosować okulary ochronne z bocznymi osłonami (np. gogle) lub przyłbicę ochronną odporną na chemikalia (EN 166).

b) Ochrona skóry:

- Ochrona rąk: stosować rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane np. z neoprenu, PCV o grubości i czasie wytrzymałości zależnych od czasu narażenia (grubość min. 0,11 mm, czas wytrzymałości od >10 min do >480 min) (EN 374, EN 388). Należy przestrzegać instrukcji dotyczących przepuszczalności i czasu przebicia dostarczonych przez dostawcę rękawic. Należy również uwzględnić specyficzne warunki lokalne stosowania produktu, takie jak niebezpieczeństwo przecięcia, ścierania i czas kontaktu. Rękawice powinny być zdjęte i wymienione w przypadku jakichkolwiek objawów degradacji lub chemicznego przebicia. Nie stosować rękawic skórzanych.

- Inne: buty z gumy lub tworzywa sztucznego i ubranie ochronne (nieodzwolone: tekstylne, skórzane), spełniające normę EN 13034.

- Środki ochronne i higieny: natychmiast zmienić zanieczyszczone ubranie. Dokładnie umyć ręce i twarz po pracy z tą substancją. Nie wdychać substancji. W żadnym wypadku nie spożywać posiłków na stanowisku pracy. Zapewnić dostęp do natrysków i płuczek do oczu.

c) Ochrona dróg oddechowych: w przypadku niedostatecznej wentylacji lub gdy tworzą się opary/mgły/aerozole – pełna maska filtrująca wyposażona w filtr typu ABEK (EN 14387).

• Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odkażanie.

Kontrola narażenia środowiska:

Nie dopuścić do przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i podziemnych oraz gleby.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. INFORMACJE NA TEMAT PODSTAWOWYCH WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNYCH I CHEMICZNYCH

- Stan skupienia: ciecz
- Kolor: bezbarwny
- Zapach: bez zapachu do słabo wyczuwalnego
- Temperatura topnienia/krzepnięcia: -26°C
- Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: 106-107°C

- f) Palność materiałów: mieszanina niepalna
- g) Dolna i górna granica wybuchowości: brak dostępnych danych
- h) Temperatura zapłonu: mieszanina niepalna
- i) Temperatura samozapłonu: mieszanina niepalna
- j) Temperatura rozkładu: brak dostępnych danych
- k) pH: 1,5-4,0
- l) Lepkość kinematyczna: 0,973 mm²/s (20°C)
- m) Rozpuszczalność:
 - w wodzie: całkowita
- n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): -1,57 (dla 100 % nadtlenku wodoru)
- o) Prężność pary: 2,99 hPa (dla 100 % nadtlenku wodoru; 25°C)
- p) Gęstość lub gęstość względna: 1,11 g/cm³
- q) Względna gęstość pary: brak dostępnych danych
- r) Charakterystyka cząstek: nie dotyczy

9.2. INNE INFORMACJE:

Lepkość dynamiczna: 1,08 mPa*s (20°C)

Stała dysocjacji w wodzie (pKa): pKa = 11,62-11,65 (dla 100 % nadtlenku wodoru; 25°C)

Podczas reakcji rozkładu nadtlenku wodoru wydziela się ciepło.

Nadtlenek wodoru ma silne właściwości utleniające.

Reakcja rozkładu nadtlenku wodoru w obecności katalizatorów może przebiegać wybuchowo (wybuch cieplny).

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1. REAKTYWNOŚĆ

Produktami reakcji rozkładu nadtlenku wodoru są woda i tlen. Podczas reakcji rozkładu wydziela się ciepło. Nadtlenek wodoru ma silne właściwości utleniające.

1 % roztwór nadtlenku wodoru jest równoważny 3,3 % objętościowym tlenu, tj. 1 cm³ roztworu 3 % uwalnia 10 cm³ tlenu.

10.2. STABILNOŚĆ CHEMICZNA

Mieszanina niestabilna, posiadająca wysoką zdolność do rozkładu szczególnie pod wpływem zanieczyszczeń katalitycznych lub podwyższonej temperatury. Konieczne jest stosowanie stabilizatorów. W warunkach odpowiedniego magazynowania i przechowywania ubytek ze stężenia wskutek rozkładu szacuje się na 1 %/rok. Nadtlenek wodoru jest trwalszy w roztworach kwaśnych niż zasadowych.

10.3. MOŻLIWOŚĆ WYSTĘPOWANIA NIEBEZPIECZNYCH REAKCJI

Reakcja rozkładu nadtlenku wodoru w obecności katalizatorów może przebiegać wybuchowo.

10.4. WARUNKI, KTÓRYCH NALEŻY UNIKAĆ

Podwyższona temperatura, bezpośrednie działanie promieni słonecznych, gorące powierzchnie, otwarty ogień.

10.5. MATERIAŁY NIEZGODNE

Katalizatorami reakcji rozkładu są metale (np. żelazo, miedź, chrom, mangan, platyna, srebro), ich sole, węgiel drzewny, kurz z powietrza, środki redukujące, substancje organiczne (zwłaszcza o strukturze włóknistej), substancje alkaliczne. Szczególnie wysoką aktywność wykazują niektóre enzymy (katalaza, peroksydazy). Reaguje wybuchowo z metalami, tlenkami metali, zasadami, reduktorami, acetonem, pyłami, (ryzyko samo przyspieszającego rozkładu egzotermicznego).

10.6. NIEBEZPIECZNE PRODUKTY ROZKŁADU

Podczas reakcji rozkładu wydziela się tlen oraz ciepło.

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1. INFORMACJE NA TEMAT KLAS ZAGROŻENIA ZDEFINIOWANYCH W ROZPORZĄDZENIU (WE) NR 1272/2008

a) Toksyczność ostra:

Nadtlenek wodoru:

LD50 (doustnie, szczur): >1026 mg/kg

LD50 (skórnice, królik): >2000 mg/kg

LC50 (inhalacyjnie, szczur, 30min): >0,17 mg/dm³

Toksyczność ostra (doustnie): działa szkodliwie po połknięciu.

Toksyczność ostra (skórnice): nie spełnia kryteriów klasyfikacji.

Toksyczność ostra (inhalacja): działa szkodliwie w następstwie wdychania.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę:

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

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

powoduje poważne uszkodzenie oczu.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

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

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

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

f) Działanie rakotwórcze:

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

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość:

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

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe:

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

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzalne:

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

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją:

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

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Kontakt z oczami: powoduje oparzenia błon śluzowych oczu.

Wdychanie: wywołuje kaszel, duszności, zawroty głowy, utrudnione oddychanie, nudności, ból gardła. Wdychanie oparów lub mgieł nadtlenku wodoru powoduje podrażnienie dróg oddechowych, błon śluzowych, co może doprowadzić do przewlekłego zapalenia oskrzeli. Zagrożenie odumą płucną.

Połknięcie: po dostaniu się do przewodu pokarmowego wywołuje ciężkie uszkodzenie żołądka, krwawienia z przewodu pokarmowego. Uwalniający się tlen może powodować pęknięcia jelit lub też wchłaniając się do układu naczyniowego być

przyczyną zatorów powietrznych.

Możliwe dolegliwości: silne podrażnienie błon śluzowych (nosa, gardła, oczu), kaszel, kichanie, duszności, oparzenia chemiczne, przy długotrwałym narażeniu może powstać toksyczny obrzęk płuc.

Ostre zatrucia powodują mniej lub bardziej rozległe uszkodzenie tkanek na skutek oparzenia chemicznego i wywołują liczne skutki ogólnoustrojowe w postaci zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej oraz gospodarki wodno-elektrolitowej. Następuje zmniejszenie stężenia białka w surowicy krwi ze względu na dużą utratę krwi. Mogą wystąpić objawy ciężkiego wstrząsu.

11.2. INFORMACJE O INNYCH ZAGROŻENIACH

Mieszanina nie zawiera substancji, które zostały zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. TOKSYCZNOŚĆ

Działanie ekotoksyczne:

Nadtlenek wodoru:

LC50 (ryby, złota rybka *Pimephales promelas*, 24h): 16,4 mg/dm³

EC50 (bezkęgowce wodne, rozwielitka *Daphnia pulex*, 48h): 2,4 mg/dm³

NOEC (bezkęgowce wodne, rozwielitka *Daphnia magna*, 21d): 0,63 mg/dm³

ErC50 (glony i cyjanobakterie, algi *Skeletonema costatum*, 72h): 1,38 mg/dm³

NOEC (glony i cyjanobakterie, zielenice *Chlorella vulgaris*): 0,63 mg/dm³ (hamowanie wzrostu)

EC50 (mikroorganizmy, aktywowany szlam, 30min): 466 mg/dm³

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

12.2. TRWAŁOŚĆ I ZDOLNOŚĆ DO ROZKŁADU

Nadtlenek wodoru jest łatwo biodegradowalny. W powietrzu ulega fotodegradacji. Okres półtrwania nadtlenku w powietrzu wynosi ok. 24h.

12.3. ZDOLNOŚĆ DO BIOAKUMULACJI

Produkt nie ulega bioakumulacji.

12.4. MOBILNOŚĆ W GLEBIE

W oparciu o własności fizykochemiczne (wysoka polarność i bardzo dobra rozpuszczalność w wodzie) przewiduje się, że produkt będzie wykazywał wysoką mobilność w glebie.

12.5. WYNIKI OCENY WŁAŚCIWOŚCI PBT I VPVB

Ocena PBT i vPvB nie dotyczy substancji nieorganicznych.

12.6. WŁAŚCIWOŚCI ZABURZAJĄCE FUNKCJONOWANIE UKŁADU HORMONALNEGO

Mieszanina nie zawiera substancji, które zostały zidentyfikowane jako posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7. INNE SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA

W przypadku dostania się produktu do zbiorników wodnych może nastąpić szkodliwe oddziaływanie na ryby i organizmy wodne.

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Nie dopuścić do przedostania się do wód, ścieków lub gleby.

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1. METODY UNIESZKODLIWIANIA ODPADÓW

Produkt i opakowania usuwać zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami i regulacjami ochrony środowiska.

Opakowania:

Opróżnione opakowania jednorazowego użytku przekazać do upoważnionego odbiorcy odpadów. Opakowania wielokrotnego użytku, jeśli to konieczne po uprzednim oczyszczeniu, mogą być powtórnie stosowane.

Klasyfikacja odpadów:

- Substancja:

odpowiednia do miejsca wytworzenia na podstawie kryteriów zawartych w obowiązujących przepisach.

- Opakowania:

15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych

- Ustawa z dnia 14.12.2012r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21).
- Ustawa z dnia 13.06.2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. poz. 888).
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 02.01.2020r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. poz. 10).

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

14.1. NUMER UN LUB NUMER IDENTYFIKACYJNY ID

Rodzaj transportu	Numer UN
ADR	2014
RID	2014
IMDG	Dane niedostępne
ICAO	Dane niedostępne
ADN	Dane niedostępne

14.2. PRAWIDŁOWA NAZWA PRZEWOZOWA UN

Rodzaj transportu	Prawidłowa nazwa przewozowa UN
ADR	NADTLENEK WODORU, ROZTWÓR WODNY
RID	NADTLENEK WODORU, ROZTWÓR WODNY
IMDG	Dane niedostępne
ICAO	Dane niedostępne
ADN	Dane niedostępne

14.3. KLASA(-Y) ZAGROŻENIA W TRANSPORCIE

Rodzaj transportu	Klasa zagrożenia w transporcie	Kod ograniczeń przejazdu przez tunele	Numery nalepek ostrzegawczych
ADR	5.1	E	5.1+8
RID	5.1	Nie dotyczy	5.1+8
IMDG	Dane niedostępne	Dane niedostępne	Dane niedostępne
ICAO	Dane niedostępne	Dane niedostępne	Dane niedostępne

ADN	Dane niedostępne	Dane niedostępne	Dane niedostępne
-----	------------------	------------------	------------------



nr 5.1 Czarny nadruk na żółtym tle.



nr 8 Czarny nadruk na białym tle.

14.4. GRUPA PAKOWANIA

Rodzaj transportu	Grupa pakowania
ADR	II
RID	II
IMDG	Dane niedostępne
ICAO	Dane niedostępne
ADN	Dane niedostępne

14.5. ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Nie dotyczy

14.6. SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DLA UŻYTKOWNIKÓW

Brak dostępnych danych

14.7. TRANSPORT MORSKI LUZEM ZGODNIE Z INSTRUMENTAMI IMO

Nie dotyczy

- Ustawa o przewozie towarów niebezpiecznych
- Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych ADR
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14.03.2000r (Dz. U. nr 26 poz. 313) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

15.1. PRZEPISY PRAWNE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA, ZDROWIA I OCHRONY ŚRODOWISKA SPECYFICZNE DLA SUBSTANCJI LUB MIESZANINY

- Rozporządzenie (WE) z dnia 18.12.2006r nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie REACH.
- Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018, poz. 1286) ze zmianami
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z 2021 poz. 325).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. 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 – wersja skonsolidowana.
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach.

- Mieszanina objęta ograniczeniem produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów na mocy tytułu VIII Rozporządzenia WE 1907/2006 (REACH).
- **Prekursor materiałów wybuchowych wymieniony w załączniku I do Rozporządzenia (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych. Nabycie, wprowadzanie, posiadanie lub stosowanie przez przeciętnych użytkowników podlega ograniczeniom. Wszelkie podejrzone transakcje oraz znaczące przypadki zaginięcia i kradzieży należy zgłaszać do Krajowego Punktu Kontaktowego w ciągu 24 godzin od momentu ich uznania lub wykrycia.**

15.2. OCENA BEZPIECZEŃSTWA CHEMICZNEGO

Ocena bezpieczeństwa chemicznego została przeprowadzona dla nadtlenu wodoru.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H302 Działa szkodliwie po połknięciu.

H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

H332 Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H271 Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.

H272 Może intensyfikować pożar; utleniacz.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu .

H315 Działa drażniąco na skórę.

H319 Działa drażniąco na oczy.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Skróty i akronimy występujące w karcie charakterystyki:

ADN - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

ATE - Oszacowana toksyczność ostra

DNEL - Pochodny poziom narażenia niepowodujący zmian

EC50 - Stężenie efektywne, przy którym obserwuje się 50 % zmiany

ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów

EN - Norma Europejska

ErC50 - stężenie powodujące 50 % zmniejszenie tempa wzrostu

ICAO - Organizacja Międzynarodowego Lotnictwa Cywilnego

IMDG - Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych

IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska

LC50 - Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów

LD50 - Dawka, przy której obserwuje się zgon 50 % badanych organizmów

NDS - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie

NDSch - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

NDSP - Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Pułapowe

NOEC - Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian

numer CAS - oznaczenie numeryczne substancji chemicznej przypisane przez Chemical Abstracts Service (CAS)

numer UN/ID - oznacza czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału lub przedmiotu, pochodzący z Przepisów modelowych ONZ

numer WE - numer przypisany substancji chemicznej w Europejskim Wykazie EINECS, ELINCS lub NLP

PBT - (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC - Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

UE - Unia Europejska

vPvB - (Substancja) Bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

WE - Wspólnota Europejska

Informacje zawarte w niniejszej karcie pochodzą ze źródeł, które uważamy za wiarygodne. Warunki i metody obchodzenia się, przechowywania, stosowania i usuwania produktu znajdują się poza naszą kontrolą i nie należą do naszych kompetencji. Z tego też powodu, między innymi, odmawiamy przyjęcia na siebie jakiegokolwiek odpowiedzialności za straty, zniszczenia czy koszty wynikłe z obchodzenia się, przechowywania lub usuwania produktu. Niniejsza karta powinna być wykorzystywana jedynie dla tego produktu.

Inne źródła informacji:

ECHA (European Chemical Agency)

Karta charakterystyki dostawcy

Mieszanina została sklasyfikowana w oparciu o klasyfikację składników mieszaniny, zgodnie z rozporządzeniem 1272/2008/WE.

Aktualizacja sekcji 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16.

Karta dostosowana do Rozporządzenia nr 2020/878

Dane zawarte w pkt. 9 mają wyłącznie charakter informacyjny, nie są ofertą handlową w rozumieniu prawa (art. 71 k.c.) i nie zastępują parametrów zawartych w świadectwie Kontroli Jakości.