Karta charakterystyki

Zgodnie z załącznikiem II do rozporządzenia REACH - Rozporządzenie (UE) 2020/878

Sekcja 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa	Antol Stop Stop

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Opis/Zastosowanie
Wstępnie zmieszany cement. Bardzo szybko wiążąca zaprawa cementowa do blokowania miejscowych napływów wody nawet pod wysokim ciśnieniem

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa firmy	TORGGLER S.R.L.
Adres	Via Prati Nuovi 9
Miasto	Marlengo
Kod pocztowy	39020
Województwo	BZ
Państwo	Italy
Numer telefonu	+39 0473 282400
fax	+39 0473 282501
Adres poczty elektronicznej kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki	reach@torggler.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

W sprawie pilnych informacji zwrócić się do	42 717 27 37 w godzinach pracy firmy 998, z telefonow stacjonarnych 112, lub najblizszej terenowa jednostka PSP

Sekcja 2 Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Produkt zostal sklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) z późniejszymi zmianami. Produkt wymaga karty charakterystyki zgodnej z przepisami Rozporządzenia (UE) 2020/878.
Ewentualne dodatkowe informacje dotyczące zagrożeń dla zdrowia i/lub dla środowiska są podane w sekcji 11 i 12 niniejszej karty.

Klasyfikacja zagrożeń		
Drażniące na skórę, kategorii 2	H315	Działa drażniąco na skórę.
Działanie uczulające na skórę, kategorii 1	H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1	H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3	H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodne z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008 (CLP) wraz z późniejszych zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności	
P280	Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P501	Usuwać zgodnie z zawartość i pojemnik zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami.
P102	Chronić przed dziećmi.
P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Usunąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można łatwo je usunąć. Nadal płukać.
P101	W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P310	Natychmiast skontaktować się z ośrodek zatruć/lekarz.

Zawiera
klinkier cementu portlandzkiego, Cr(VI) < 2 ppm
Cement, alumina, chemicals
Flue dust
WAPNO HYDRATYZOWANE

2.3 Inne zagrożenia

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera substancji PBT lub vPvB w stężeniu ≥ 0,1%.
Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu ≥ 0,1%.

W momencie, gdy sucha mieszanka wejdzie w kontakt z wodą lub stanie się wilgotna, powstaje silnie alkaliczny roztwór. Ze względu na wysoką alkaliczność, wilgotna zaprawa może powodować podrażnienia skóry i oczu. Szczególnie w przypadku długotrwałego kontaktu (np. przy długotrwałym klęczeniu na wilgotnej zaprawie) istnieje ryzyko, że właściwości zasadowe wywołają poważne uszkodzenia skóry.

Procentowy udział wdychanego krystalicznego tlenku krzemu wynosi mniej niż 1%. W związku
z tym produkt nie podlega wymogom dotyczącym identyfikacji. Zaleca się jednak stosowanie ochrony dróg oddechowych.

Pył wytwarzany przez suchą mieszaninę może podrażniać drogi oddechowe. Powtarzające się wdychanie dużych ilości pyłu zwiększa ryzyko wystąpienia chorób płuc.

Mieszanka ma niską zawartość chromu, więc nie ma niebezpieczeństwa uczulenia na ten metal.
W gotowej do użycia formie po dodaniu wody maksymalna zawartość rozpuszczalnego chromu (VI) wynosi 0,0002% zawartości suchej masy cementu. Warunkiem niskiej zawartości chromu jest przechowywanie materiału w suchym środowisku i przestrzeganie zalecanych maksymalnych okresów przechowywania.

Sekcja 3 Skład/informacja o składnikach

Cement wstępnie zmieszany na bazie cementu, kruszyw krzemionkowych i wapiennych oraz dodatków organicznych i nieorganicznych (zakład produkcyjny 0102).

3.2 Mieszaniny

klinkier cementu portlandzkiego, Cr(VI) < 2 ppm

Stężenie	39 ≤ x < 47 %
Numer CAS	65997-15-1
Numer WE	266-043-4

Sekcja 3

Klasyfikacja zagrożeń	▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Skin Sens. 1; H317 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ STOT SE 3; H335

Cement, alumina, chemicals

Stężenie	24,3 ≤ x < 37 %
Numer CAS	65997-16-2
Numer WE	266-045-5
Klasyfikacja zagrożeń	▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Eye Dam. 1; H318

Flue dust

Stężenie	1,92 ≤ x < 2,99 %
Numer CAS	68475-76-3
Numer WE	270-659-9
Numer Rejestracji	01-2119486767-17-xxxx
Klasyfikacja zagrożeń	▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Skin Sens. 1; H317 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ STOT SE 3; H335

WAPNO HYDRATYZOWANE

Stężenie	1,8 ≤ x < 2,8 %
Numer CAS	1305-62-0
Numer WE	215-137-3
Numer Rejestracji	01-2119475151-45-xxxx
Klasyfikacja zagrożeń	▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ STOT SE 3; H335
Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.	

KWARC

Stężenie	0,0167 ≤ x < 0,072 %
Numer CAS	14808-60-7
Numer WE	238-878-4
Klasyfikacja zagrożeń	▪ STOT RE 1; H372
Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.	

SIARCZAN CYNY (II)

Stężenie	0,00264 ≤ x < 0,0114 %
Numer CAS	7488-55-3
Numer WE	231-302-2
Numer Rejestracji	01-2119560591-39-0006
Klasyfikacja zagrożeń	▪ Skin Irrit. 2; H315 ▪ Skin Sens. 1; H317 ▪ Eye Dam. 1; H318 ▪ Acute Tox. 4; H332 ▪ STOT RE 1; H372 ▪ Aquatic Chronic 3; H412
Substancja o obowiązującym we Wspólnocie Najwyższym Dopuszczalnym Stężeniu na stanowisku pracy.	

Pełne brzmienie zwrotów zagrożenia (H) podano w sekcji 16 karty.

Sekcja 4 Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W razie wątpliwości lub w przypadku wystąpienia niepokojących objawów należy skontaktować się z lekarzem i pokazać mu ten dokument.
W razie wystąpienia ciężkich objawów, natychmiast skontaktować się z lekarzem
OCZY: Należy usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo usunąć. Natychmiast płukać, przytrzymując odchylone powieki, dużą ilością wody przez przynajmniej 15 minut. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza
SKÓRA: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Natychmiast przemyć dużą ilością bieżącej wody (oraz mydła – jeśli to możliwe). Natychmiast zasięgnąć porady lekarza. Unikać dalszego kontaktu ze skażoną odzieżą.
SPOŻYCIE: Wywołać wymioty tylko za wskazaniem lekarza. Wypłukać usta wodą. Nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.
INHALACJA: Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, z daleka od miejsca wypadku. W razie wystąpienia niepokjących objawów oddechowych (kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu, astma), należy ułożyć poszkodowanego w pozycji ułatwiającej oddychanie. W razie potrzeby podać tlen. Jeżeli poszkodowany nie oddycha, zastosować sztuczne oddychanie. Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

Ochrona ratowników

Dobrym zwyczajem dla ratownika udzielającego pomocy osobie narażonej na działanie substancji chemicznej lub mieszaniny jest użycie środków ochrony indywidualnej. Charakter środków ochrony indywidualnej zależy od poziomu zagrożenia stwarzanego przez substancję lub mieszaninę, sposobu narażenia i stopnia skażenia. Jeśli nie są znane inne, bardziej szczegółowe wskazówki, zaleca się użycie rękawiczek jednorazowych, chroniących w razie ewentualnego kontaktu z płynami biologicznymi. Rodzaje środkow ochrony indywidulanej odpowiednich dla charakterystyki danej substancji lub mieszaniny zostały opisane w sekcji 8.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Szczegółowe informacje dotyczące objawów i skutków działania produktu nie są znane.
EFEKTY OPÓŹNIONE: Na podstawie obecnie dostępnych informacji nie są znane żadne przypadki opóźnionych efektów po wystąpieniu narażenia na działanie produktu.

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

Natychmiast skontaktować się z ośrodek zatruć/lekarz.

Środki, jakie należy mieć do dyspozycji w miejscu pracy w celu udzielenia właściwej i natychmiastowej pomocy

Bieżąca woda do przemywanias skóry i oczu.

Sekcja 5 Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

ODPOWIEDNIE ŚRODKI GAŚNICZE
Odpowiednie środki gaśnicze: dwutlenek węgla, piana, proszki gaśnicze i mgła wodna.
NIEWŁAŚCIWE ŚRODKI GAŚNICZE
Zwarty strumień wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z EKSPOZYCJĄ NA POŻAR
Unikać wdychania produktów rozkładu.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

WSKAZÓWKI OGÓLNE
Pojemniki chłodzić strumieniami wody, aby zapobiec rozkładowi produktu i powstaniu substancji potencjalnie szkodliwych dla zdrowia.
Wyposażenie ochrony przeciwpożarowej należy stosować zawsze w komplecie. Zebrać mieszaninę gaśniczą nie odprowadzając do kanalizacji.
Zanieczyszczoną wodę i pozostałości gaśnicze skierować do zniszczenia zgodnie z obowiązującymi normami.
WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Stosowna odzież przeznaczona do akcji przeciwpożarowej, tj aparat powietrzny butlowy ze sprężonym powietrzem i otwartym obwodem (EN 137), odzież ognioodporna (EN469), rękawice ognioodporne (EN659) i obuwie wysokie dla strażaków (HO A29 lub A30).

Sekcja 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

O ile to bezpieczne, zabezpieczyć wyciek.
Stosować odpowiednie środki ochrony (ze środkami ochrony indywidualnej włącznie tak, jak podano w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec zakażeniom skóry, oczu i odzieży osobistej. Niniejsze wskazówki odnoszą się do osób uczestniczących w obrocie substancją, jak również w przypadku sytuacji awaryjnej.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać przedostania się produktu do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

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

Rozsypany produkt zebrać do pojemników i przekazać do odzysku lub likwidacji. O ile nie ma przeciwwskazań usunąć pozostałości za pomocą strumieni wody.
Wentylować pomieszczenie, w którym doszło do uwolnienia. Sprawdzić kompatybilność materiału pojemników tak, jak podano w sekcji 10.
Utylizacja zanieczyszczonego materiału powinna się odbywać zgodnie z wytycznymi podanymi w punkcie 13.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Ewentualne informacje odnośnie do ochrony indywidualnej i postępowaniem z odpadami podano w sekcjach 8 i 13.

Sekcja 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Przed manipulowowaniem produktem należy zapoznać się ze wszelkimi wskazówkami zawartymi w niniejszej karcie charakterystyki. Unikać uwolnienia produktu do środowiska. Podczas stosowania nie palić tytoniu, nie pić, nie jeść. Zanieczyszczoną odzież i środki ochrony zdjąć przed spożyciem posiłków w wydzielonych strefach.

Po upływie okresu trwałości produkt nie nadaje się już do użytku, ponieważ ustaje działanie zawartej substancji redukującej i stężenie rozpuszczalnego chromu(VI) może przekroczyć maksymalny limit wymieniony w sekcji 2.3. W tych okolicznościach, ze względu na zawarty w produkcie rozpuszczalny w wodzie chromian, w dłuższym czasie może dojść do alergicznego zapalenia skóry związanego z chromem.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać pojemniki zamknięte w dobrze wentylowanym pomieszczeniu, chroniąc przed działaniem promieniowania słonecznego. Przechowywać pojemniki z dala od materiałów nie kompatybilnych, postępując zgodnie ze wskazówkami zawartymi w sekcji 10.

Klasa magazynowania TRGS 510 (Niemcy)
Brak

Obowiązujące instrukcje techniczne zgodnie z dekretem królewskim 656/2017:

Klasyfikacja	Składowanie w stałych pojemnikach	Składowanie w mobilnych pojemnikach
▪ H317 – Skin Sens. 1 ▪ H335 – STOT SE 3 ▪ H315 – Skin Irrit. 2 ▪ H318 – Eye Dam. 1	Nie dotyczy	MIE APQ-10 – Składowanie w mobilnych pojemnikach
Przestrzegaj warunków składowania razem ustalonych w Dekrecie Królewskim 656/2017.		

Skuteczność środka redukującego chrom (VI):
Integralność opakowania oraz przestrzeganie powyższych sposobów przechowywania są niezbędnymi warunkami gwarantującymi zachowanie skuteczności działania reduktora przez okres czasu wskazany na opakowaniu.
Termin ten dotyczy wyłącznie skuteczności środka redukującego w utrzymaniu poziomu rozpuszczalnego w wodzie chromu (VI), określonego

według EN 196-10, poniżej limitu 2 ppm, nałożonego przez obowiązujące przepisy (patrz s. 15), bez uszczerbku dla ograniczeń stosowania mieszaniny narzuconych przez ogólne zasady konserwacji i stosowania samego produktu.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zastosowania specjalne:
Budownictwo i konstrukcje.

Sekcja 8 Kontrola narażenia/wyposażenie ochronne

8.1 Parametry dotyczące kontroli

W procesie oceny ryzyka należy uwzględnić wartości dopuszczalne narażenia zawodowego zgodnie z ACGIH odnośnie do pyłów niepodlegających klasyfikacji (PNOC frakcja respirabilna: 3 mg/mc; PNOC frakcja wdychalna: 10 mg/mc). W przypadku przekroczenia wymienionych wartości zaleca się stosować filtr typu P, dobór klasy (1, 2 lub 3) do ustalenia na podstawie uzyskanego wyniku oceny ryzyka. Powyższe wartości nie są wartościami NDS, ale wartościami orientacyjnymi, które należy stosować w przypadku cząstek, które nie mają określonej wartości NDS i które są nierozpuszczalne lub słabo rozpuszczalne w wodzie i mają niską toksyczność.

Odniesienia do przepisów	
ACGIH	ACGIH 2026
Polska-NDS/NDSCh	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
Unia Europejska-OEL	Dyrektywa (UE) 2022/431; Dyrektywa (UE) 2019/1831; Dyrektywa (UE) 2019/130; Dyrektywa (UE) 2019/983; Dyrektywa (UE) 2017/2398; Dyrektywa (UE) 2017/164; Dyrektywa 2009/161/UE; Dyrektywa 2006/15/WE; Dyrektywa 2004/37/WE; Dyrektywa 2000/39/WE; Dyrektywa 98/24/WE; Dyrektywa 91/322/EWG.

KWARC

	TWA		STEL		PUŁAP		Uwagi	
	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm		
ACGIH	0,025						Oddechowy	
Polska-NDS/NDSCh	0,3						Oddechowy	
Polska-NDS/NDSCh	2						Wdychanie	
Unia Europejska-OEL	0,1						Oddechowy	

WAPNO HYDRATYZOWANE

	TWA		STEL		PUŁAP		Uwagi	
	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm		
ACGIH	5						--	
Polska-NDS/NDSCh	1		4				Oddechowy	
Polska-NDS/NDSCh	2		6				Wdychanie	
Unia Europejska-OEL	1		4				Oddechowy	

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC	
Wartość dla mikroorganizmów STP	3 mg/l
Wartość w wodzie słodkiej	0,49 mg/l
Wartość dla osadów słodkowodnych	Niedostępne
Wartość w wodzie morskiej	0,32 mg/l
Wartość dla osadów morskich	Niedostępne
Wartość dla zwierząt lądowych	1 080 mg/kg
Wartość dla narażenia drogą pokarmową (zatrucie wtórne)	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Wartość dla atmosfery	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL	**Efekty miejscowe**	**Działanie ogólnoustrojowe**
Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, po naniesieniu na skórę	Niedostępne	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń

Sekcja 8

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL	Efekty miejscowe	Działanie ogólnoustrojowe
Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, wdychanie	0 mg/m³	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, po spożyciu	Nie przewidziano żadnego narażenia	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Konsumenci, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę	Niedostępne	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie	0 mg/m³	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Konsumenci, narażenie przewlekłe, po spożyciu	Nie przewidziano żadnego narażenia	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, po naniesieniu na skórę	Niedostępne	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie	0 mg/m³	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Pracownicy, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę	Niedostępne	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń
Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie	0 mg/m³	Nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń

SIARCZAN CYNY (II)

	TWA		STEL		PUŁAP		Uwagi	
	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³	ppm		
ACGIH	2						Wdychanie	Sn
Polska-NDS/NDSCh	2						Wdychanie	Na Sn
Unia Europejska-OEL	2						--	

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC	
Wartość dla mikroorganizmów STP	
Wartość w wodzie słodkiej	0,9 mg/l
Wartość dla osadów słodkowodnych	58 mg/kg

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL	Efekty miejscowe	Działanie ogólnoustrojowe
Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, po naniesieniu na skórę		0,88 mg/kg bw/d
Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, wdychanie	0,046 mg/m³	2,41 mg/m³
Konsumenci, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę		0,88 mg/kg bw/d
Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie	0,046 mg/m³	1,53 mg/m³
Konsumenci, narażenie przewlekłe, po spożyciu		0,88 mg/kg bw/d
Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, po naniesieniu na skórę		2,46 mg/kg bw/d
Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie		3,241 mg/m³
Pracownicy, narażenie przewlekłe, po naniesieniu na skórę		2,46 mg/kg bw/d
Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie	0,18 mg/m³	8,67 mg/m³

Cement, alumina, chemicals

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC	
Wartość dla mikroorganizmów STP	10 mg/l
Wartość w wodzie słodkiej	260 mg/l
Wartość dla wody, okresowy wyciek	260 mg/l

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL	Efekty miejscowe	Działanie ogólnoustrojowe
Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie		5 mg/m³
Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie	Niedostępne	2,5 mg/m³

klinkier cementu portlandzkiego, Cr(VI) < 2 ppm

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL	Efekty miejscowe	Działanie ogólnoustrojowe
Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie	Niedostępne	1 mg/m³

Flue dust

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku – PNEC	
Wartość dla mikroorganizmów STP	6 mg/l
Wartość w wodzie słodkiej	0,028 mg/l
Wartość dla osadów słodkowodnych	0,875 mg/kg/d
Wartość w wodzie morskiej	0,003 mg/l
Wartość dla osadów morskich	0,088 mg/kg/d
Wartość dla zwierząt lądowych	5 mg/kg/d
Wartość dla wody, okresowy wyciek	0,282 mg/l

Zdrowie - Pochodny poziom niepowodujący zmian - DNEL / DMEL	Efekty miejscowe	Działanie ogólnoustrojowe
Konsumenci, narażenie krótkotrwałe, wdychanie	Niedostępne	4 mg/m³
Konsumenci, narażenie przewlekłe, wdychanie	Niedostępne	1 mg/m³
Pracownicy, narażenie krótkotrwałe, wdychanie	Niedostępne	4 mg/m³
Pracownicy, narażenie przewlekłe, wdychanie	Niedostępne	1 mg/m³

8.2 Kontrola narażenia

Ochrona powinna być uzyskiwana przede wszystkim przez zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych, a dopiero w drugiej kolejności poprzez zastosowanie środków ochrony indywidualnej. Należy zapewnić wydajną wentylację na stanowisku pracy stosując efektywną lokalną instalację wyciągową.
W przypadku wyboru środków ochrony indywidualnej zasięgnąć ewentualnie porady dostawcy substancji chemicznych.
Środki ochrony indywidualnej powinny być oznakowane znakiem CE oznaczającym spełnienie wymagań obowiązujących norm.
Przy wyborze środków zarządzania ryzykiem i warunków operacyjnych należy odnieść się również do załączonych scenariuszy narażenia.
Wyposażyć w natrysk awaryjny z myjką do przepłukania oczu.

OCHRONA RĄK
W przypadku przewidzianego przewlekłego kontaktu z produktem zaleca się stosować rękawice ochronne odporne działanie produktu i o odpowiednim czasie przebicia (zgodne z normą EN 374).
Wybór materiału z którego wykonane są rękawice zależny jest od procesu roboczego i powstałych produktów. Należy również zaznaczyć, że rękawice lateksowe mogą wywołać uczulenie.
Chroń ręce za pomocą rękawiczek typu wskazanego poniżej:

Do ochrony skóry rąk użyj typu rękawic podanego poniżej

Materiał	Grubość	Czas przebicia
Kauczuk nitrylowy (NBR) –	**0,4 ≤ x ≤ 0,6 mm** –	**480 min** –

OCHRONA SKÓRY
Stosować profesjonalną odzież ochronną z długimi rękawami i obuwie ochronne (zgodne z Rozporządzeniem I 2016/425 i normą EN ISO 20344/EN ISO 13034). Po zdjęciu odzieży ochronnej umyć powierzchnię ciała wodą i mydłem.

OCHRONA OCZU
Zaleca się stosować okulary ochronne w szczelnej obudowie (zgodne z normą EN 166).

OCHRONA DRÓG ODDECHOWYCH
Zaleca się stosować maskę z filtrem typu P, dobór klasy (1, 2 lub 3), dobór klasy do ustalenia na podstawie uzyskanego wyniku oceny ryzyka (p. norma EN 149).

KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA
Należy wykonywać pomiary emisji z urządzeń wentylacyjnych i z procesów roboczych, zgodnie z rozporządzeniami w sprawie ochrony środowiska.

Sekcja 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	proszek	

Kolor	szary	
Zapach	bez zapachu	
Próg zapachu	Nie dotyczy	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Niedostępne	
Początkowa temperatura wrzenia	Nie dotyczy	
Palność	niepalny	
Dolna granica wybuchowości	Niedostępne	
Górna granica wybuchowości	Niedostępne	
Temperatura zapłonu	Nie dotyczy	
Temperatura samozapłonu	Niedostępne	
Temperatura rozkładu	Niedostępne	
pH	Mieszanka reaguje z wodą.	
Lepkość kinematyczna	Niedostępne	
Rozpuszczalność	słabo rozpuszczalny	
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	Niedostępne	
Prężność par	Nie dotyczy	
Gęstość i/lub gęstość Względna	1 ≤ x ≤ 1,5 g/ml	
Względna gęstość par	Niedostępne	

Charakterystyka cząsteczek

Informacja niedostępna.

9.2 Inne informacje

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Informacja niedostępna.

9.2.2 Inne właściwości dotyczące bezpieczeństwa

Całkowita zawartość substancji stałych	100,00 %	Temperatura: 250 °C (482 °F)
pH (wodnej dyspersji)	(10%) 12	

Sekcja 10 Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

W zalecanych warunkach użytkowania nie istnieją szczególne zagrożenia odnośnie do reakcji z innymi substancjami.

klinkier cementu portlandzkiego, Cr(VI) < 2 ppm

Reaguje z: woda

Reaguje alkalicznie z wodą. W kontakcie z wodą następuje zamierzona reakcja, w wyniku której produkt twardnieje w stabilna masę, która nie jest reaktywna w normalnym środowisku.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w zalecanych warunkach użytkowania i składowania.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Pyły w kontakcie z powietrzem mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać nagromadzenia się pyłów w pomieszczeniu.

Cement, alumina, chemicals

Unikać kontaktu z: woda
Unikać kontaktu z: wilgoć

klinkier cementu portlandzkiego, Cr(VI) < 2 ppm

Unikać kontaktu z: wilgoć

10.5 Materiały niezgodne

klinkier cementu portlandzkiego, Cr(VI) < 2 ppm

Niezgodny z: kwasy, sole amonowe
Unikać kontaktu z: proszek aluminiowy

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Inne dane:
Mieszanka charakteryzuje się niską zawartością chromianów. W postaci gotowej do użycia po dodaniu wody zawartość rozpuszczalnego chromu(VI) wynosi maksymalnie 2 mg/kg w przeliczeniu na suchą masę. Warunkiem niskiej zawartości chromianów jest w każdym przypadku właściwe przechowywanie, w suchych warunkach i z zachowaniem przewidzianych maksymalnych okresów przechowywania.

Sekcja 11 Informacje toksykologiczne

W przypadku braku danych eksperymentalnych dla produktu, zagrożenia dla zdrowia ocenia się na podstawie właściwości substancji w nim zawartych, korzystając z kryteriów określonych w odpowiednim rozporządzeniu dotyczącym klasyfikacji.
Z tego względu konieczne jest zamieszczenie informacji dotyczącej skutków dla zdrowia w odniesieniu do stężeń substancji niebezpiecznych wskazanych w sekcji 3, oddzielnie dla każdej substancji.

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

11.1.1 Metabolizm, toksykokinetyka, mechanizm działania oraz inne informacje

Informacja niedostępna.

11.1.2 Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Informacja niedostępna.

11.1.3 Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Informacja niedostępna.

11.1.4 Skutki wzajemnego oddziaływania

Informacja niedostępna.

11.1.5 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

WAPNO HYDRATYZOWANE

LD50 (Doustnie):	> 2 000 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Szczur
LD50 (Skórne):	> 2 500 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Rabit

SIARCZAN CYNY (II)

LD50 (Doustnie):	2 207 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Szczur
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	2 mg/l	Czas ekspozycji: 4 godz. Gatunek/wytyczne: Szczur

Cement, alumina, chemicals

LD50 (Doustnie):	> 2 000 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Szczur
LD50 (Skórne):	2 000 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Szczur

LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	7,6 mg/l	Czas ekspozycji: 1 godz. Gatunek/wytyczne: Rat (60 min.)

Flue dust

LD50 (Doustnie):	> 1 848 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Szczur
LD50 (Skórne):	> 2 000 mg/kg	Gatunek/wytyczne: Szczur
LC50 (Wdychanie mgły/pyłu):	> 6,04 mg/l	Czas ekspozycji: 4 godz. Gatunek/wytyczne: Rat (air)

11.1.6 DZIAŁANIE ŻRĄCE / DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ

Działa drażniąco na skórę.

Cement działa drażniąco na skórę i błony śluzowe. Kontakt suchego cementu z mokrą skórą lub skóry z mokrym lub wilgotnym cementem może powodować różne reakcje skórne o charakterze drażniącym lub zapalnym, takie jak zaczerwienienie lub pękanie. Dłuższy kontakt, w połączeniu z mechanicznym pocieraniem, może spowodować poważne uszkodzenie skóry.

11.1.7 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU / DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

W badaniu in vitro klinkier cementowy wykazywał zróżnicowane działanie na rogówkę. Obliczony „indeks podrażnienia" wynosi 128. Bezpośredni kontakt z cementem może, poprzez działanie mechaniczne, drażniące i zapalne, spowodować uszkodzenie rogówki. Bezpośredni kontakt z dużą ilością suchego lub mokrego cementu może mieć skutki od umiarkowanego podrażnienia oczu do poważnego uszkodzenia oczu, a nawet ślepoty (raport TNO V8815/09; raport TNO V8815/10).

11.1.8 DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ

Działa uczulająco na skórę

11.1.9 DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

11.1.10 DZIAŁANIE RAKOTWÓRCZE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

11.1.11 SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

11.1.12 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Ekspozycja na pył cementu może prowadzić do podrażnienia dróg oddechowych. W reakcji na ekspozycję wykraczającą poza wartość graniczną dla środowiska pracy, mogą wystąpić kaszel, katar i płytki oddech.

11.1.13 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE POWTARZANE

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

Długotrwała ekspozycja na wdychanie pyłu cementowego powyżej wartości granicznej dla środowiska pracy, może prowadzić do kaszlu, płytkiego oddechu, choroby płuc. Nie zanotowano żadnych przewlekłych efektów po ekspozycji na niskie stężenia (Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.- C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010.)

Cement może spowodować zaostrzenie istniejących już chorób skóry, oczu czy dróg oddechowych, np. w przypadku rozedmy płuc czy astmy. Powtarzające się wdychanie dużych ilości pyłu zwiększa ryzyko wystąpienia chorób płuc.

11.1.14 ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ

Nie spełnia kryteriów klasyfikacyjnych dla tej klasy zagrożenia

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na zdrowie człowieka podlega ocenie.

Sekcja 12 Informacje ekologiczne

Przy stosowaniu preparatu przestrzegać zasad dobrej praktyki przemysłowej, unikając zrzutów do środowiska. W przypadku przedostania się produktu do cieków wodnych lub albo w przypadku zanieczyszczenia gleby lub roślin, zawiadomić odpowiednie władze.

12.1 Toksyczność

WAPNO HYDRATYZOWANE

EC50 - Skorupiaki	49,1 mg/l	Czas ekspozycji: 48 godz.
LC50 - Ryby	160 mg/l	Czas ekspozycji: 96 godz. Gatunek/wytyczne: Gambusia affinis
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	184,57 mg/l	Czas ekspozycji: 72 godz.
NOEC przewlekła Skorupiaki	32 mg/l	
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	48 mg/l	

SIARCZAN CYNY (II)

EC50 - Skorupiaki	99,5 mg/l	Czas ekspozycji: 48 godz. Gatunek/wytyczne: Daphnia magna
LC50 - Ryby	10,19 mg/l	Czas ekspozycji: 96 godz.
NOEC przewlekła Ryby	5,35 mg/l	Gatunek/wytyczne: Danio rerio
NOEC przewlekła Skorupiaki	0,18 mg/l	Gatunek/wytyczne: Daphnia magna
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	14 mg/l	Gatunek/wytyczne: Scenedesmus quadricauda

Cement, alumina, chemicals

EC50 - Skorupiaki	5,4 mg/l	Czas ekspozycji: 48 godz. Gatunek/wytyczne: Daphnia magna
LC50 - Ryby	> 100 mg/l	Czas ekspozycji: 96 godz. Gatunek/wytyczne: Danio rerio
EC50 - Glony / Rośliny Wodne	3,6 mg/l	Czas ekspozycji: 72 godz. Gatunek/wytyczne: Pseodokirchnerella subcapitata
NOEC przewlekła Glony/Rośliny Wodne	2,6 mg/l	Gatunek/wytyczne: Pseodokirchnerella subcapitata

Flue dust

NOEC przewlekła Ryby	11,1 mg/l	Gatunek/wytyczne: Zebrafish (0-96h)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

WAPNO HYDRATYZOWANE

Rozpuszczalność w wodzie	1 000 ≤ x ≤ 10 000 mg/l	

SIARCZAN CYNY (II)

Rozpuszczalność w wodzie	> 10 000 mg/l	
Degradowalność	Łatwo degradowalny	

Cement, alumina, chemicals

Rozpuszczalność w wodzie	640 mg/l	

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Informacja niedostępna.

12.4 Mobilność w glebie

Informacja niedostępna.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera substancji PBT lub vPvB w stężeniu ≥ 0,1%.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

W oparciu o dostępne dane, produkt nie zawiera substancji wymienionej w głównych europejskich wykazach potencjalnych lub podejrzewanych substancji zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego, których wpływ na środowisko podlega ocenie.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Informacja niedostępna.

Sekcja 13 Postępowanie z odpadami

EWC: 170101.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

W miarę możliwości, przekazać do utylizacji. Pozostałości produktu należą do odpadów sklasyfikowanych jako niebezpieczne. Poziom zagrożenia odpadów zawierających w części niniejszy produkt należy klasyfikować zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Usuwanie odpadów należy przekazać firmie posiadającej stosowne zezwolenia na gospodarkę odpadami, w rozumieniu krajowych przepisów.
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1587).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 927).
Postępowanie z odpadami powstałymi w wyniku użycia lub rozproszenia tego produktu powinno być zorganizowane zgodnie z przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy. Informacje na temat możliwej konieczności użycia środków ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8.
ZANIECZYSZCZONE OPAKOWANIA
Zanieczyszczone opakowania należy przekazać do utylizacji lub likwidacji w rozumieniu narodowych przepisów w sprawie gospodarki odpadami.

Klasyfikacja odpadów niebezpiecznych - Rozporządzenie (EU) 1357/2014
HP 4 – Drażniące — działanie drażniące na skórę i powodujące uszkodzenie oczu
HP 5 – Działanie toksyczne na narządy docelowe (STOT) lub zagrożenie spowodowane aspiracją
HP 13 – Uczulające

Sekcja 14 Informacje dotyczące transportu

Produkt nie jest niebezpieczny w myśl przepisów transportowych: drogowego (ADR), morskiego (IMDG Code) i lotniczego (IATA).

14.1 Numer UN lub ID

Nie dotyczy

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

Nie dotyczy

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

Nie dotyczy

14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nie dotyczy

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

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 właściwe dla substancji lub mieszaniny

Kategoria Seveso - Dyrektywa 2012/18/UE:

Brak

Ograniczenie właściwe dla produktu lub substancji zawartych zgodnie z Załącznikiem XVII Rozporządzenia (WE) 1907/2006

	Ograniczenia	Numer Rejestracji UE
Ograniczenia produktu	--	
Substancje zawarte		
	75	
Cement, alumina, chemicals	47	

Rozporządzenie (UE) 2019/1148 - w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych

Nie dotyczy

Substancje na Liście Kandydackiej (Art. 59 REACH)	Numer Rejestracji UE
Na podstawie dostępnych danych, produkt nie zawiera SVHC ≥ 0,1%.	

Substancje wymagające pozwolenia (Załącznik XIV REACH)	Numer autoryzacji	Data wygaśnięcua	Numer Rejestracji UE
Brak			

Substancje podlegające powiadomieniu o wywozie Rozporzadzenie (UE) 649/2012:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Rotterdamskiej:

Brak

Substancje podlegające Konwencji Sztokholmskiej:

Brak

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych

Brak

Pomoc lekarska

Pracownicy, narażeni na oddziaływanie tego środka chemicznego, nie muszą być pod stałą obserwacją lekarską, jezeli wyniki oceny ryzyka wskazują, że istnieje tylko umiarkowane zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników, pod warunkiem spełnienia wymogań określonych w Dyrektywie 98/24/CE.

Klasyfikacja zagrożenia dla wód w Niemczech (AwSV, z 18. Kwietnia 2017)
WGK3 – Poważne zagrożenie dla wód gruntowych

Informacje zgodnie z Dyrektywą 2003/53/WE: Do produktu dodano specjalny środek redukujący, aby zagwarantować zgodność z dopuszczalnym stężeniem 0,0002% (2 ppm) rozpuszczalnego w wodzie sześciowartościowego chromu (w przeliczeniu na masę zawartego cementu portlandzkiego). Zapoznaj się z informacjami na opakowaniu.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla mieszaniny/substancji wskazanych w sekcji 3 nie została wykonana ocena bezpieczeństwa chemicznego

Sekcja 16 Inne informacje

Brzmienie wskazań zagrożeń (H), podanych w sekcjach 2 i 3 niniejszej karty:	
Acute Tox. 4	Toksyczność ostra, kategorii 4
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, przewlekła toksyczność, kategorii 3
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu, kategorii 1
Skin Irrit. 2	Drażniące na skórę, kategorii 2
Skin Sens. 1	Działanie uczulające na skórę, kategorii 1
STOT RE 1	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokr, kategorii 1
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednor, kategorii 3
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Legenda

- ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
- ATE / STO: Szacunkowa Toksyczność Ostra
- CAS: Numer Chemical Abstract Service
- CE50: Stężenie efektywne dla 50% populacji badawczej
- CE: Numer identyfikacyjny w ESIS (Europejski Wykaz Istniejących Substancji)
- CLP: Rozporządzeniu (WE) 1272/2008
- DNEL: Pochodny poziom niepowodujący zmian
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Globalny Zharmonizowany System
- IATA DGR: Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym
- IC50: Stężenie immobilizacyjne dla 50% populacji badawczej
- IMDG: Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
- IMO: Międzynarodowa Organizacja Morska
- INDEKS: Numer indeksu w Aneksie VI tekstu CLP
- LC50: Stężenie śmiertelne dla 50% populacji badawczej
- LD50: Dawka śmiertelna dla 50% populacji badawczej
- LZO: Związek organiczny lotny
- OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
- PBT: Trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne
- PEC: Przewidywane stężenie w środowisku
- PEL: Przewidywany poziom narażenia
- PMT: Trwałe, mobilne i toksyczne
- PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
- REACH: Rozporządzeniu (WE) 1907/2006
- RID: Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
- TLV: Wartość progową
- TLV WAR. PUŁAP.: stężenie, które nie może być w środowisku pracy przekroczone w żadnym momencie.
- TWA: Granica ważona średnia ekspozycji
- TWA STEL: Granica krótkotrwałego ryzyka zawodowego

Sekcja 16

Legenda

- vPvB: Bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
- vPvM: Bardzo trwałe i bardzo mobilne
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

Bibliografia ogólna

1. Rozporządzenie (WE) 1907/2006 (REACH) Parlamentu Europejskiego
2. Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 (CLP) Parlamentu Europejskiego
3. Rozporządzenie (UE) 2020/878 (II Załącznik Rozporządzenia REACH)
4. Rozporządzenie (WE) 790/2009 (I ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
5. Rozporządzenie (UE) nr 286/2011 (II ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
6. Rozporządzenie (UE) 618/2012 (III ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
7. Rozporządzenie (UE) nr 487/2013 (IV ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
8. Rozporządzenie (UE) 944/2013 (V ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
9. Rozporządzenie (UE) nr 605/2014 (VI ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
10. Rozporządzenie (UE) 2015/1221 (VII ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
11. Rozporządzenie (UE) 2016/918 (VIII ATP CLP) Parlamentu Europejskiego
12. Rozporządzenie (UE) 2016/1179 (IX ATP CLP)
13. Rozporządzenie (UE) 2017/776 (X ATP CLP)
14. Rozporządzenie (UE) 2018/669 (XI ATP CLP)
15. Rozporządzenie (UE) 2019/521 (XII ATP CLP)
16. Rozporządzenie delegowane (UE) 2018/1480 (XIII ATP CLP)
17. Rozporządzenie (UE) 2019/1148
18. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/217 (XIV ATP CLP)
19. Rozporządzenie delegowane (UE) 2020/1182 (XV ATP CLP)
20. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/643 (XVI ATP CLP)
21. Rozporządzenie delegowane (UE) 2021/849 (XVII ATP CLP)
22. Rozporządzenie delegowane (UE) 2022/692 (XVIII ATP CLP)
23. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/707
24. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1434 (XIX ATP CLP)
25. Rozporządzenie delegowane (UE) 2023/1435 (XX ATP CLP)
26. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/197 (XXI ATP CLP)
27. Rozporządzenie delegowane (UE) 2024/2564 (XXII ATP CLP)
28. Rozporządzenie (UE) 2024/2865
29. Rozporządzenie delegowane (UE) 2025/1222 (XXIII ATP CLP)

- Indeks Mercka. - Wydanie 10
- Postępowanie z bezpieczeństwem chemicznym
- INRS - Fiche Toxicologique (karta toksykologiczna)
- Patty - Higiena Przemysłowa i Toksykologia
- N.I. Sax – Niebezpieczne właściwości materiałów przemysłowych – wydanie 7, 1989
- Strona internetowa IFA GESTIS
- Strona internetowa ECHA
- Baza danych modeli SDS dla chemikaliów - Ministerstwo Zdrowia i ISS (Istituto Superiore di Sanità) - Włochy

Uwaga dla użytkowników

Informacje zawarte w niniejszej karcie opierają się na naszej wiedzy na dzień wydania ostatniej wersji. Użytkownicy muszą sprawdzić przydatność i dokładność dostarczonych informacji w zależności od konkretnego zastosowania produktu.
Dokument ten nie może być traktowany jako gwarancja jakichkolwiek konkretnych właściwości produktu.
Użycie tego produktu nie podlega naszej bezpośredniej kontroli; dlatego też użytkownicy muszą na własną odpowiedzialność przestrzegać obowiązujących przepisów i regulacji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Producent jest zwolniony z wszelkiej odpowiedzialności wynikającej z niewłaściwego użytkowania.
Zapewnij wyznaczonemu personelowi odpowiednie przeszkolenie w zakresie stosowania produktów chemicznych.

Metody obliczeniowe do klasyfikacji

Sekcja 16

Zagrożenia chemiczne i fizyczne:
Klasyfikacja produktu zgodna z kryteriami ustalonymi przez Rozporządzenie CLP, Załącznik I, część 2. Dane do oceny właściwości chemiczno-fizycznych podane są w sekcji 9.
Zagrożenia dla zdrowia:
Klasyfikacja produktu opiera się na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 3, o ile nie określono inaczej w sekcji 11.
Zagrożenia dla środowiska:
Klasyfikacja produktu opiera się na metodach obliczeniowych zgodnie z Załącznikiem I Rozporządzenia CLP, w części 4, o ile nie określono inaczej w sekcji 12.

Zmiany w stosunku do poprzedniej wersji

Niniejsza Karta Charakterystyki (SDS) została sporządzona przy użyciu innego oprogramowania niż jej poprzednia wersja. Nowe obliczenia nie pozwalają nam zidentyfikować wszystkich różnic w porównaniu z poprzednią wersją. Dlatego zalecamy dokładne zapoznanie się ze wszystkimi 16 sekcjami Karty Charakterystyki (SDS). Pozostajemy do dyspozycji, aby udzielić wszelkich wyjaśnień dotyczących treści lub zmian wprowadzonych w porównaniu z poprzednią wersją, dostępną dla użytkowników profesjonalnych lub przemysłowych.