

V1/40, V40, MH80

Numer wersji: 4.0
Zastępuje wersję z: 12.02.2021 (1. 1)

Aktualizacja: 01.10.2025
Pierwsza wersja: 11.07.2017

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa **V1/40, V40, MH80**

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania Materiały budowlane

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

PAGEL Spezial-Beton GmbH & Co. KG
Wolfsbankring 9
45355 Essen
Niemcy

Telefon: +49 201/68504-0
Fax: +49 201/68504-31
e-mail: info@pagel.com
Strona www: www.pagel.com

e-mail (kompetentna osoba) schempershofe@pagel.de, labor@pagel.de

1.4 Numer telefonu alarmowego

Ośrodek zatruć		
Państwo	Nazwa	Telefon
międzynarodowy	GBK GmbH	Emergency CONTACT (24-Hour-Number): +49 (0)6132-84463

Jak wyżej lub najbliższe centrum informacji toksykologicznej.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Klasyfikacja				
Sekcja	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
3.2	działanie żrące/podrażniające na skórę	2	Skin Irrit. 2	H315
3.3	poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	1	Eye Dam. 1	H318
3.8R	działanie toksyczne na narządy docelowe –	3	STOT SE 3	H335

Klasyfikacja				
Sekcja	Klasa zagrożenia	Kategoria	Klasa i kategoria zagrożenia	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
	narażenie jednorazowe (podrażnienia dróg oddechowych)			

Pełny tekst skrótów: zob. SEKCJA 16

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 (CLP)

Hasło ostrzegawcze niebezpieczeństwo

Piktogramy

GHS05, GHS07



Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

- H315** Działa drażniąco na skórę.
H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

- P101** W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.
P102 Chronić przed dziećmi.
P261 Unikać wdychania pyłu.
P280 Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.
P302+P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem.
P304+P340 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
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.
P310 Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P501 Zawartość/pojemnik usuwać zgodnie z miejscowymi/regionalnymi/krajowymi/międzynarodowymi przepisami.

Niebezpieczne składniki do oznakowania

cement portlandzki
pyły z produkcji cementu portlandzkiego

Dodatkowe wymagania w zakresie oznakowania

zobacz: sekcja 15 karty charakterystyki

2.3 Inne zagrożenia

W wilgotnym środowisku pH produktu staje się zasadowe, co może powodować podrażnienie skóry. Produkt zawiera reduktor chromu, wskutek czego zawartość rozpuszczalnego w wodzie chromu (VI) jest mniejsza od 0,0002%. Przy nieprawidłowym (wpływ wilgoci) albo zbyt długim składowaniu zawarty w produkcie reduktor chromu może jednak przedwcześnie utracić skuteczność, wskutek czego może wystąpić działanie uczulające cementu/środka wiążącego na skórę (H317 i EUH203).

Preparat zawiera bardzo mało chromianów. Zawartość rozpuszczalnych związków chromu (VI) została obniżona poniżej 2 ppm dzięki dodatkom zawartym w cemencie. Warunkiem skuteczności redukcji chromianów jest należyte przechowywanie oraz przestrzeganie daty ważności.

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq 0,1\%$.

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie istotne (mieszanina).

3.2 Mieszanki

Opis mieszanek

Niebezpieczne składniki					
Nazwa substancji	Identyfikator	Wt%	Klasyfikacja zg. z GHS	Piktogramy	Notatki
kwarc	Nr. CAS 14808-60-7 Nr. WE 238-878-4	25 – < 50	-	-	IOELV
cement portlandzki	Nr. CAS 65997-15-1 Nr. WE 266-043-4	25 – < 50	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1B / H317 STOT SE 3 / H335		-
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	Nr. CAS 68475-76-3 Nr. WE 270-659-9	1 – < 3	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Dam. 1 / H318 Skin Sens. 1 / H317 STOT SE 3 / H335		-

Notatki

IOELV: substancja o wspólnotowym wskaźniku dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego

Uwagi

Pełny tekst zwrotów H: zob. SEKCJA 16

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Uwagi ogólne

Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież.

Zasięgnąć porady lekarza w przypadku pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości, lub jeżeli objawy nie ustępują.

W przypadku utraty przytomności ułożyć osobę w pozycji bezpiecznej. Nigdy nie podawać niczego do ustnie.

Po narażeniu przez drogi oddechowe

Zapewnić dostęp do świeżego powietrza.

W przypadku nieregularnego oddechu lub bezdechu należy natychmiast zgłosić się do lekarza i rozpocząć czynności pierwszej pomocy.

W przypadku działania drażniącego na drogi oddechowe, należy skonsultować się z lekarzem.

Po kontakcie ze skórą

W przypadku zanieczyszczenia skóry natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i przemyć zanieczyszczoną skórę dużą ilością wody i mydła.

Nie związaną pozostałość strzepnąć ze skóry.

W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Po kontakcie z oczami

Natychmiast przemyć starannie i dokładnie urządzeniem do płukania oczu lub wodą.

Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. nadal płukać.

Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Po narażeniu przez przewód pokarmowy

Natychmiast wypłukać usta i wypić dużą ilość wody.

NIE wywoływać wymiotów.

Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

Informacje dla lekarza

Żadne.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kaszel, ból, krztuszenie i trudności w oddychaniu.

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

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

Żadne.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

woda, piana, piana odporna na alkohol, proszek gaśniczy, dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru

Niewłaściwe środki gaśnicze

silny strumień wody

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niebezpieczne produkty rozkładu: Sekcja 10.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Niepalny.

Chłodzić pojemniki mgłą wodną.

Nie wdychać dymów powstających w wyniku pożaru lub wybuchu.

Dostosować procedury postępowania w przypadku pożaru do otoczenia pożaru.

Nie pozwalać na odpływ wody gaśniczej do kanalizacji i cieków wodnych.

Zebrać oddzielnie zanieczyszczoną wodę gaśniczą.

Gasić pożar z rozsądnej odległości z zachowaniem zwykłych środków ostrożności.

Specjalny sprzęt ochronny dla strażaków

autonomiczny aparat oddechowy

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych****Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy**

Usunąć ludzi w bezpieczne miejsce.

Przewietrzyć dotknięty obszar.

Ograniczenie pylenia.

Nie wdychać pyłu.

Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.

Noszenie odpowiedniego sprzętu ochronnego (w tym osobiste wyposażenie ochronne, o których mowa w sekcji 8 karty charakterystyki), aby zapobiec skażeniu skóry, oczu lub odzieży.

Dla osób udzielających pomocy

Nosić aparat oddechowy, w przypadku narażenia na działanie par/pyłów/mgiet/gazów.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

Zebrać zanieczyszczoną wodę przeznaczoną do mycia i ją zutylizować.

Poinformować właściwą instytucję, jeśli substancja została wprowadzona do wód powierzchniowych lub do kanalizacji.

6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**Porady na temat zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku**

Przykrywanie kanalizacji.

Zbierać mechanicznie.

Porady na temat sposobu czyszczenia wycieku

Zbierać mechanicznie.

Zebrać wyciek.

Metody próżniowe.

Zatwierdzony odkurzacz przemysłowy.

Inne informacje związane z wyciekiem lub uwolnieniem

Umieścić w odpowiednich pojemnikach do usunięcia.

Przewietrzyć dotknięty obszar.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Osobiste wyposażenie ochronne: zob. sekcja 8.

Materiały niezgodne: zob. sekcja 10.

Postępowanie z odpadami: zob. sekcja 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.

Nie wdychać pyłu.

Zapobieganie powstawania pożaru, a także tworzenia się aerozolu i pyłu

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie.

Usuwanie kurzu.

Szczegółowe notatki/informacje

Osady pyłu mogą gromadzić się na wszystkich powierzchniach osadzania w pomieszczeniu technicznym.

Przy rozcieńczaniu dawać najpierw wodę i wmieszać produkt.

Środki ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

Nie wprowadzać do kanalizacji, a zużyty produkt i opakowanie dostarczyć na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Zalecenia dotyczące ogólnej higieny pracy

Nie spożywać pokarmów i napojów, nie palić w miejscu pracy.

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i i wyposażenie ochronne przez wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków.

Nie wdychać pyłu.

Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież.

Po użyciu, umyć ręce.

Zaleca się profilaktyczną ochronę skóry (maści/kremy ochronne).

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

Zagrożenia związane z palnością

Żadne.

Niezgodne substancje lub mieszaniny

Materiały niezgodne: zob. sekcja 10.

Chronić przed narażeniami zewnętrznymi, takimi jak

wilgotność

Uwzględnienie innych zaleceń

Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami dla zwierząt.

Przechowywać w suchym miejscu. Przechowywać w zamkniętym pojemniku.

Wymagania dotyczące wentylacji

Zapewnienie wystarczającej wentylacji.

Odpowiednio zaprojektowane pomieszczenia lub zbiorniki przeznaczone do magazynowania

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w miejscu dobrze wentylowanym.

Zgodności z opakowaniem

Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku.

Nieodpowiednie materiały: Aluminium.

7.3 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Dostępne wytyczne specyficzne dla branży lub sektora przemysłu: GISCODE ZP 1.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy)									
Państwo	Nazwa czynnika	Nr. CAS	Identyfikator	NDS 8godz. [ppm]	NDS 8godz. [mg/m³]	NDSC h [ppm]	NDSC h [mg/m³]	Adnotacja	Źródło
EU	Krzemionka krystaliczna	14808-60-7	IOELV	-	0,1	-	-	dust, r	2017/2398/UE
PL	Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność	-	NDS	-	10	-	-	i	Dz.U. - 2024
PL	krzemionka, krystaliczna - kwarc	14808-60-7	NDS	-	0,1	-	-	r	Dz.U. - 2024
PL	cement portlandzki	65997-15-1	NDS	-	6	-	-	i	Dz.U. - 2024
PL	cement portlandzki	65997-15-1	NDS	-	2	-	-	r	Dz.U. - 2024

Adnotacja

dust jak pył

i frakcja wdychalna

NDS 8godz. średnia ważona czasu (dopuszczalne długotrwałe narażenie): mierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu podstawowego równego osiem godzin, jako czasowa średnia ważona (jeżeli nie postanowiono inaczej)

NDSC h dopuszczalna wartość krótkotrwałego narażenia: wartość dopuszczalna, powyżej której narażenie nie powinno mieć miejsca, a która dotyczy 15-minutowego okresu (jeżeli nie postanowiono inaczej)

r frakcja respirabilna

Wartości dla ludzkiego zdrowia

Istotne DNEL składników						
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Cel ochrony, droga narażenia	Używane w	Czas narażenia
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	DNEL	0,84 mg/m ³	człowiek, przez drogi oddechowe	pracownik (przemysł)	przewlekłe - skutki lokalne

Wartości dla środowiska

Istotne PNEC składników				
Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Poziom progowy	Kompartment środowiska
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	PNEC	282 µg/l	woda słodka
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	PNEC	28 µg/l	woda morska
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	PNEC	6 mg/l	instalacja oczyszczania ścieków (STP)
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	PNEC	875 µg/kg	osad śluzkowodny
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	PNEC	88 µg/kg	osad morski
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	PNEC	5 mg/kg	osady

8.2 Kontrola narażenia**Stosowne techniczne środki kontroli**

Stosować ogólne i miejscowe wietrzenie.

Osobiste wyposażenie ochronne (indywidualne wyposażenie ochronne)**Ochrona oczu/twarzy**

Nosić okulary lub ochronę twarzy. (EN 166)

Ochrona rąk

Rękawice ochronne		
Materiał	Grubość materiału	Czas wytrzymałości materiału, z którego są wykonane rękawice
NBR: kauczuk akrylonitrylowo - butadienowy	brak informacji	brak informacji

Nosić odpowiednie rękawice ochronne.

Rękawice ochronne do chemikaliów przetestowane wg. EN 374.

Przed użyciem sprawdzić szczelność/nieprzemakalność.

Do szczególnych celów, zaleca się sprawdzenie odporności na chemikalia rękawic ochronnych wymienionych powyżej oraz dostawcy tych rękawic.

Ochrona ciała

Odzież chroniąca przed cząstkami stałymi.

(EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).

Ochrona dróg oddechowych

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

Filtr przeciwpyłkowy (EN 143).

Kontrola narażenia środowiska

Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska.

Zapobiegać przedostaniu się do kanalizacji, wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	stały
Kolor	szary - biały
Zapach	bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	>1.250 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	nie określone
Palność materiałów	niepalny
Dolna i górna granica wybuchowości	nie ma zastosowania (stały)
Temperatura zapłonu	nie ma zastosowania
Temperatura samozapłonu	nie ma zastosowania (stały)
Temperatura rozkładu	nie istotne
wartość pH	zasadowy (zawiesina)
Lepkość	nie istotne (stały)
Rozpuszczalność(-ci)	
Rozpuszczalność w wodzie	nie określone
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	nie określone

Prężność par	nie określone
Gęstość lub gęstość względna	
Gęstość	2,65 – 3,2 g/cm ³ przy 20 °C
Względna gęstość pary	nie istotne (stały)

Charakterystyka cząsteczek	brak danych
-----------------------------------	-------------

9.2 Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	klasa zagrożenia wg. GHS (zagrożenia fizyczne): nie istotne
Inne właściwości bezpieczeństwa	nie ma dodatkowych informacji

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Ten materiał nie jest reaktywny w normalnych warunkach środowiskowych.

10.2 Stabilność chemiczna

Materiał jest stabilny w normalnych warunkach otoczenia, a także w przewidywanej temperaturze i pod przewidywanym ciśnieniem w trakcie magazynowania oraz postępowania z nim.
Zob. poniżej "Warunki, których należy unikać".

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reakcje z metalami lekkimi, z wytwarzaniem się wodoru.

10.4 Warunki, których należy unikać

Chronić przed wilgocią.

10.5 Materiały niezgodne

kwasy, aluminium, związki amoniowe, metale

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane przewidywane niebezpieczne produkty rozkładu powstające w trakcie użytkowania, magazynowania, wylania się lub podgrzewania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Procedura klasyfikacji

Jeśli nie że ustalono inaczej, klasyfikacja jest oparta na:
Składniki mieszaniny (reguła addytywności).

Klasyfikacja zgodnie z GHS (1272/2008/WE, CLP)

Toksyczność ostra

Brak danych z badań dla kompletnej mieszaniny.

Toksyeczność ostra składników							
Nazwa substancji	Nr. CAS	Droga narażenia	Parametr docelowy	Wartość	Gatunek	Metoda	Źródło
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	droga pokarmowa	LD0	>1.848 mg/kg	szczur wędrowny	OECD Guideline 422	ECHA
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	po nanieśieniu na skórę	LD0	≥2.000 mg/kg	szczur wędrowny	OECD Guideline 402	ECHA
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	droga oddechowa: pył/mgła	LC50	>6,04 mg/l/4h	szczur wędrowny	OECD Guideline 436	ECHA

Działanie żrące/podrażniające na skórę

Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Działanie uczulające na skórę lub drogi oddechowe**Działanie uczulające na skórę**

Niemożliwe było ustalenie poprawnej klasyfikacji, ponieważ:

Brakuje danych, dane są niejednoznaczne lub jednoznaczne, lecz niewystarczające do zaklasyfikowania.

Działanie uczulające na drogi oddechowe

Niemożliwe było ustalenie poprawnej klasyfikacji, ponieważ:

Brakuje danych, dane są niejednoznaczne lub jednoznaczne, lecz niewystarczające do zaklasyfikowania.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Niemożliwe było ustalenie poprawnej klasyfikacji, ponieważ:

Brakuje danych, dane są niejednoznaczne lub jednoznaczne, lecz niewystarczające do zaklasyfikowania.

Rakotwórczość

Niemożliwe było ustalenie poprawnej klasyfikacji, ponieważ:

Brakuje danych, dane są niejednoznaczne lub jednoznaczne, lecz niewystarczające do zaklasyfikowania.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Niemożliwe było ustalenie poprawnej klasyfikacji, ponieważ:

Brakuje danych, dane są niejednoznaczne lub jednoznaczne, lecz niewystarczające do zaklasyfikowania.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie wielokrotne

Niemożliwe było ustalenie poprawnej klasyfikacji, ponieważ:

Brakuje danych, dane są niejednoznaczne lub jednoznaczne, lecz niewystarczające do zaklasyfikowania.

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie klasyfikuje się jako stwarzająca zagrożenie spowodowane aspiracją.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra)

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

Toksyczność dla środowiska wodnego (ostra) składników

Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Czas narażenia	Wartość	Gatunek	Metoda	Źródło
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	ErC50	72 h	28,2 mg/l	alga (Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201	ECHA
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	ErC50	72 h	22,4 mg/l	alga (Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201	ECHA

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła)

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

Toksyczność dla środowiska wodnego (przewlekła) składników

Nazwa substancji	Nr. CAS	Parametr docelowy	Czas narażenia	Wartość	Gatunek	Metoda	Źródło
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	68475-76-3	EL10	21 d	68,2 mg/l	dafnia magna	OECD Guideline 211	ECHA

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Biodegradacja

Badania nie trzeba wykonywać, odpowiednie substancje zawarte w mieszaninie są nieorganiczne.

Trwałość

Brak danych.

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych.

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq 0,1\%$.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Nie zawiera substancji zaburzającej funkcjonowanie układu hormonalnego w stężeniu $\geq 0,1\%$.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

Uwagi

Wassergefährdungsklasse, WGK (klasa zagrożenia wody): 1.

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

Produkt i opakowanie usuwać jako odpad niebezpieczny.

Odprowadzanie ścieków - istotne informacje

Nie wprowadzać do kanalizacji.

Przetwarzanie odpadów z pojemników/opakowań

Całkowicie opróżnione opakowania mogą być poddane recyklingowi.

Zanieczyszczone opakowania traktować w taki sam sposób, jak substancje.

Uwagi

Proszę wziąć pod uwagę odpowiednie przepisy krajowe lub regionalne.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	nie podlega przepisom transportu
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	-

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**Odpowiednie przepisy Unii Europejskiej (UE)****Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII**

Nazwa	Nazwy wg. Wykazu	Nr. CAS	Ograniczenie
pyły z produkcji cementu portlandzkiego	związki chromu(VI)	-	R47
wapień	substancje znajdujące się w tuszach do tatuażu i makijażu permanentnego	-	R75

Legenda

- R47**
1. Cement i mieszaniny zawierające cement nie są stosowane ani wprowadzane do obrotu, jeżeli zawierają, w postaci uwodnionej, więcej niż 2 mg/kg (0,0002 %) rozpuszczalnego chromu VI w przeliczeniu na ogólną suchą masę cementu.
 2. Jeżeli stosowane są czynniki redukujące, wówczas - bez uszczerbku dla innych przepisów wspólnotowych w sprawie klasyfikacji, pakowania i oznakowania substancji i mieszanin - przed wprowadzeniem do obrotu dostawcy dopilnowują, aby opakowania cementu lub mieszanin zawierających cement były opatrzone widocznym, czytelnym i nieusuwalnym napisem zawierającym informację o dacie pakowania, a także określającą warunki i okres składowania zapewniające utrzymanie aktywności czynnika redukującego i utrzymania zawartości rozpuszczalnego chromu VI poniżej wartości granicznej określonej w pkt 1.
 3. W drodze odstępstwa pkt 1 i 2 nie mają zastosowania do wprowadzania do obrotu ani stosowania w kontrolowanych, zamkniętych i całkowicie zautomatyzowanych procesach, w których cement i mieszaniny zawierające cement są obrabiane wyłącznie przez maszyny i w których nie ma możliwości kontaktu ze skórą człowieka.
 4. W celu wykazania zgodności z pkt 1 jako metodę badania należy stosować normę przyjętą przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN) do celów określania zawartości rozpuszczalnego w wodzie chromu (VI) w cemencie i mieszaninach zawierających cement.
 5. Wyroby skórzanego wchodzące w kontakt ze skórą nie mogą być wprowadzane do obrotu, jeśli zawierają chrom VI w stężeniu równym lub większym niż 3 mg/kg (0,0003 % masowo) całkowitej masy suchej skóry.
 6. Wyroby zawierające skórzaną część wchodzące w kontakt ze skórą nie mogą być wprowadzane do obrotu, jeśli którakolwiek z tych skórzanych części zawiera chrom VI w stężeniu równym lub większym niż 3 mg/kg (0,0003 % masowo) całkowitej suchej masy tej skórzanej części.
 7. Punkty 5 i 6 nie mają zastosowania do wprowadzania do obrotu wyrobów używanych, które znajdowały się w posiadaniu użytkowników końcowych w Unii przed dniem 1 maja 2015 r.
- R75**
1. Nie mogą być wprowadzane do obrotu w mieszaninach przeznaczonych do tatuowania, a mieszaniny zawierające jakiekolwiek takie substancje nie mogą być używane do tatuowania po dniu 4 stycznia 2022 r., jeżeli dana substancja lub substancje są obecne w następujących okolicznościach:
 - a) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu rakotwórczym kategorii 1 A, 1B lub 2, lub substancja o działaniu mutagennym na komórki rozrodcze kategorii 1 A, 1B lub 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo;
 - b) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu szkodliwym na rozrodczość kategorii 1 A, 1B lub 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,001 % wagowo;
 - c) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu uczulającym na skórę kategorii 1, 1 A lub 1B, substancja obecna jest w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,001 % wagowo;
 - d) w przypadku substancji zaklasyfikowanej w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 jako substancja o działaniu żrącym na skórę kategorii 1, 1 A, 1B lub 1C, lub substancja o działaniu drażniącym na skórę kategorii 2, lub substancja powodująca poważne uszkodzenie oczu kategorii 1 lub substancja o działaniu draż-

Legenda

niącym na oczy kategorii 2, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż:

(i) 0,1 % wagowo, jeżeli substancja jest stosowana wyłącznie jako regulator pH;

(ii) 0,01 % wagowo we wszystkich pozostałych przypadkach;

e) w przypadku substancji wymienionej w załączniku II do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 (*1), substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo;

f) w przypadku substancji, w odniesieniu do której w kolumnie g (Rodzaj produktu, części ciała) tabeli w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 określono warunek co najmniej jednego z następujących rodzajów, substancja występuje w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż 0,00005 % wagowo:

(i) »Produkty spłukiwane«;

(ii) »Nie stosować w produktach stosowanych na błony śluzowe«;

(iii) »Nie stosować w produktach do oczu«;

g) w przypadku substancji, w odniesieniu do której w kolumnie h (Maksymalne stężenie w preparacie gotowym do użycia) lub w kolumnie i (Inne) tabeli w załączniku IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 określono warunek, substancja obecna jest w mieszaninie w stężeniu lub w inny sposób, który nie jest zgodny z warunkami określonymi w tej kolumnie;

h) w przypadku substancji wymienionej w dodatku 13 do niniejszego załącznika substancja ta jest obecna w mieszaninie w stężeniu nie mniejszym niż stężenie graniczne określone dla tej substancji w tym dodatku.

2. Do celów niniejszej pozycji użycie mieszaniny »na potrzeby tatuowania« oznacza wstrzyknięcie lub wprowadzenie mieszaniny do skóry, błony śluzowej lub gałki ocznej w ramach dowolnego procesu lub dowolnej procedury (w tym procedur powszechnie nazywanych makijażem permanentnym, tatuażem kosmetycznym, techniką mikrobładingu lub mikropigmentacji) w celu uzyskania znaku lub wzoru na ciele.

3. Jeżeli substancja niewymieniona w dodatku 13 jest objęta zakresem więcej niż jednej lit. a)–g) w pkt 1, to do tej substancji ma zastosowanie najbardziej rygorystyczne stężenie graniczne określone w tych literach. Jeżeli substancja wymieniona w dodatku 13 jest również objęta zakresem co najmniej jednej lit. a)–g) w pkt 1, to do tej substancji ma zastosowanie stężenie graniczne określone w pkt 1 lit. h).

4. Na zasadzie odstępstwa pkt 1 nie ma zastosowania do następujących substancji do dnia 4 stycznia 2023 r.:

a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, nr WE 205-685-1, nr CAS 147-14-8);

b) Pigment Green 7 (CI 74260, nr WE 215-524-7, nr CAS 1328-53-6).

5. Jeżeli w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 wprowadza się zmiany po dniu 4 stycznia 2021 r. w celu klasyfikacji lub ponownej klasyfikacji substancji w taki sposób, że dana substancja zostaje objęta zakresem stosowania pkt 1 lit. a), b), c) lub d) niniejszej pozycji albo że następnie jest objęta inną z powyższych liter niż poprzednio, a data rozpoczęcia stosowania tej nowej lub zmienionej klasyfikacji przypada po dacie, o której mowa w pkt 1, lub, w zależności od przypadku, w pkt 4 tej pozycji, do celów stosowania niniejszej pozycji do przedmiotowej substancji zmianę taką należy traktować jako wchodzącą w życie w dniu rozpoczęcia stosowania tej nowej lub zmienionej klasyfikacji.

6. Jeżeli załącznik II lub załącznik IV do rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 zostaje zmieniony po dniu 4 stycznia 2021 r. w celu umieszczenia lub zmiany dotyczącej jej pozycji w wykazie substancji w taki sposób, że dana substancja zostaje następnie objęta zakresem stosowania pkt 1 lit. e), f) lub g) niniejszej pozycji, lub że następnie jest objęta inną z powyższych liter niż poprzednio, a zmiana wchodzi w życie po dacie, o której mowa w pkt 1, lub, w zależności od przypadku, w pkt 4 niniejszej pozycji, do celów stosowania niniejszej pozycji do przedmiotowej substancji zmianę taką należy traktować jako wchodzącą w życie od dnia przypadającego 18 miesięcy po wejściu w życie aktu, na podstawie którego ta zmiana została dokonana.

7. Dostawcy wprowadzający daną mieszaninę do obrotu w celu wykorzystania do tatuowania gwarantują, że po dniu 4 stycznia 2022 r. mieszanina taka będzie opatrzona następującymi informacjami:

a) zwrot »Mieszanina do stosowania w tatuażach lub makijażu permanentnym«;

b) numer referencyjny w celu jednoznacznej identyfikacji partii;

c) wykaz składników zgodny z nomenklaturą ustanowioną w słowniku wspólnych nazw składników na podstawie art. 33 rozporządzenia (WE) nr 1223/2009 lub, w przypadku braku wspólnej nazwy składnika, nazwa IUPAC. W razie braku wspólnej nazwy składnika lub nazwy IUPAC – numer CAS lub numer WE. Składniki wymienia się w porządku malejącym według wagi lub objętości składników w momencie przygotowania. »Składnik« oznacza każdą substancję dodawaną podczas procesu przygotowania i obecną w mieszaninie do wykorzystania do tatuowania. Zanieczyszczeń nie uznaje się za składniki. Jeżeli na podstawie rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 występuje już obowiązek podawania nazwy substancji stosowanej jako składnik w rozumieniu niniejszej pozycji, składnik ten nie musi być oznakowany zgodnie z niniejszym rozporządzeniem;

d) dodatkowy zwrot »regulator pH« w przypadku substancji wchodzących w zakres pkt 1 lit. d) ppkt (i);

e) zwrot »Zawiera nikiel. Może powodować reakcje alergiczne.«, jeżeli mieszanina zawiera nikiel poniżej stężenia

Legenda

granicznego określonego w dodatku 13;

f) zwrot »Zawiera chrom (VI). Może powodować reakcje alergiczne.«, jeżeli mieszanina zawiera chrom (VI) poniżej stężenia granicznego określonego w dodatku 13;

g) instrukcje bezpieczeństwa na potrzeby używania, o ile ich przedstawienie na etykiecie nie jest już wymagane na mocy rozporządzenia (WE) nr 1272/2008.

Informacje muszą być wyraźnie widoczne, czytelne i oznakowane w nieusuwalny sposób. Informacje podaje się w językach urzędowych państw członkowskich, w których mieszanina wprowadzana jest do obrotu, chyba że dane państwa członkowskie postanowią inaczej.

Jeżeli jest to konieczne ze względu na wielkość opakowania, informacje wymienione w akapicie pierwszym, z wyjątkiem lit. a), umieszcza się w instrukcji użytkowania. Przed użyciem mieszaniny do tatuowania osoba używająca tej mieszaniny przekazuje osobie poddawanej zabiegowi informacje umieszczone na opakowaniu lub umieszczone w instrukcji użytkowania zgodnie z niniejszym punktem.

8. Mieszaniny niezawierające zwrotu »Mieszanina do stosowania w tatuażach lub makijażu permanentnym« nie mogą być używane na do tatuowania.

9. Niniejsza pozycja nie ma zastosowania do substancji, które są gazami w temperaturze 20 °C i ciśnieniu 101,3 kPa lub wytwarzają prężność par powyżej 300 kPa w temperaturze 50 °C, z wyjątkiem formaldehydu (nr CAS 50-00-0, nr WE 200-001-8).

10. Pozycja ta nie ma zastosowania do wprowadzania do obrotu mieszaniny w celu użycia do tatuowania lub w celu stosowania mieszaniny do tatuowania, gdy jest ona wprowadzana do obrotu wyłącznie jako wyrób medyczny lub wyposażenie do wyrobu medycznego w rozumieniu rozporządzenia (UE) 2017/745 lub gdy jest ona używana wyłącznie do celów medycznych w tym samym znaczeniu. W przypadku gdy wprowadzanie do obrotu lub stosowanie może nie być wyłącznie jako wyrób medyczny lub wyposażenie do wyrobu medycznego, wymogi rozporządzenia (UE) 2017/745 i niniejszego rozporządzenia stosuje się łącznie.

Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (REACH, załącznik XIV) / SVHC - lista kandydacka

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Dyrektywa Seveso

Nie przypisane.

Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS)

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Rozporządzenie w sprawie wprowadzania do obrotu i używania prekursorów materiałów wybuchowych

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotykowych

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Rozporządzenie w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Rozporządzenie dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów (PIC)

Żaden z składników nie jest wymieniony.

Rozporządzenie dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (POP)

Żaden z składników nie jest wymieniony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do tej mieszaniny.

SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian (aktualizacja karty charakterystyki)

Sekcja	Były wpis (tekst/wartość)	Aktualny wpis (tekst/wartość)
1.1	Numer rejestracji (REACH): Nie istotne (mieszanina)	-
1.1	Numer CAS: Nie istotne (mieszanina)	-
1.4	-	Ośrodek zatruć: zmiana na liście (tabela)
2.3	Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Mieszanina nie zawiera żadnych substancji ocenianych jako PBT lub vPvB.	Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB: Nie zawiera substancji PBT/vPvB w stężeniu $\geq$ 0,1%.
3.2	-	Niebezpieczne składniki: zmiana na liście (tabela)
8.1	-	Dopuszczalne wartości narażenia zawodowego (najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy): zmiana na liście (tabela)
8.1	-	Wartości dla ludzkiego zdrowia Istotne DNEL składników mieszaniny
8.1	-	Wartości dla środowiska Istotne PNEC składników mieszaniny
8.2	-	Ochrona ciała: Odzież chroniąca przed cząstkami stałymi. (EN 13832, EN 340, EN 13034, EN 14605).
14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: nie przypisane	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID: nie podlega przepisom transportu
15.1	-	Ograniczenia zgodnie z REACH, załącznik XVII: zmiana na liście (tabela)

Skróty i akronimy

Skr.	Opisy użytych skrótów
2017/2398/UE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniająca dyrektywę 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych lub mutagenów podczas pracy
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu śródlądowymi drogami wodnymi towarów niebezpiecznych)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (umowa dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych)
CAS	Chemical Abstracts Service (najobszerniejsza chemiczna naukowa baza danych związków chemicznych)

Skr.	Opisy użytych skrótów
CLP	Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin
DGR	Dangerous Goods Regulations - przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych, zob. IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (pochodny poziom niepowodujący zmian)
Dz.U. - 2024	Dziennik Ustaw: Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2024.1017)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europejski wykaz Istniejących substancji o znaczeniu komercyjnym)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych)
ErC50	≡ EC50: w niniejszej metodzie, stężenie substancji badanej, które daje 50 % zmniejszenie albo wzrostu (EbC50), albo szybkości wzrostu (ErC50) względem kontroli
Eye Dam.	Poważnie szkodliwy dla oczu
Eye Irrit.	Działa drażniąco na oczy
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów" opracowany przez Organizację Narodów Zjednoczonych
IATA	International Air Transport Association (zrzeszenie międzynarodowego transportu lotniczego)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (międzynarodowy kodeks morski towarów niebezpiecznych)
IOELV	Wskaźnikowa wartość narażenia zawodowego
LC50	Lethal Concentration 50 % (Stężenie Śmiertelne 50 %): LC50 odpowiada takiemu stężeniu badanej substancji, które powoduje 50 % śmiertelności w określonym przedziale czasowym
NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDS 8godz.	Wartość średnia ważona stężenia, którego oddziaływanie na pracownika, w ciągu 8-godzinnego dobowego i przeciętnego tygodniowego wymiaru czasu pracy
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NLP	No-Longer Polymer (już nie polimer)
nr. indeksowy	Numer indeksowy jest kodem identyfikacyjnym przydzielonym substancji w części 3 załącznika VI do rozporządzenia (WE) nr 1272/2008
nr. WE	Wykaz WE (EINECS, ELINCS i wykaz NLP) jest źródłem dla siedem cyfr numeru WE, identyfikator substancji dostępnych w handlu w ramach UE (Unia Europejska)
PBT	Trwały, Wykazujący Zdolność do Bioakumulacji i Toksyczny
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku)
ppm	Parts per million (cząsteczki (części) na milion)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowane Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów)

Skr.	Opisy użytych skrótów
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych)
Skin Corr.	Działanie żrące na skórę
Skin Irrit.	Działanie podrażniające na skórę
Skin Sens.	Działanie uczulające na skórę
STOT SE	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
SVHC	Substance of Very High Concern (substancja stanowiąca bardzo duże zagrożenie)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji)

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, Wersja 2023/707/EU.

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), zmienione przez 2020/878/UE

Transport towarów niebezpiecznych w transporcie drogowym, kolejowym i śródlądowym (ADR/RID/ADN).

Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (przepisy dotyczące towarów niebezpiecznych dla transportu lotniczego).

Procedura klasyfikacji

Właściwości fizyczne i chemiczne.

Zagrożenia dla zdrowia.

Zagrożenia dla środowiska.

Metoda klasyfikacji mieszaniny jest oparta na składnikach mieszaniny (reguła addytywności).

Odpowiednie zwroty (kod i pełny tekst, jak stwierdzono w sekcji 2 i 3)

Kod	Tekst
H315	Działa drażniąco na skórę.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Odpowiedzialna za kartę charakterystyki

C.S.B. GmbH
Dujardinstr. 5
47829 Krefeld
Niemcy

Telefon: +49 (0) 2151 - 652086 - 0
Fax: +49 (0) 2151 - 652086 - 9
e-Mail: info@csb-compliance.com
Strona www: www.csb-compliance.com

Zastrzeżenie

Niniejsze informacje opierają się na aktualnym stanie naszej wiedzy.

Niniejszą kartę charakterystyki sporządzono dla tego produktu i jest ona przeznaczona wyłącznie dla niego.