

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa

Hypochlorite Solution

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny

Chemikalia laboratoryjne

Zastosowania odradzane

Brak danych.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Adres

Sysmex Partec GmbH

Arndtstraße 11 a-b

02826 Görlitz

Numer telefonu +49 3581 8746-0

Numer faksu +49 3581 8746-70

e-mail info@sysmex-partec.com

Dział udzielający informacji / Numer telefonu

Regulatory Affairs, Tel. +49 3581 8746-0

Informacje odnośnie karty bezpieczeństwa produktu

sdb_info@umco.de

1.4 Numer telefonu alarmowego

Pomorskie Centrum toksykologii - telefon alarmowy: 58 682 0404

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

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

Aquatic Chronic 3; H412

Eye Dam. 1; H318

Skin Corr. 1; H314

Wskazówki odnośnie klasyfikacji

Sklasyfikowanie produktu jako „żrący” nastąpiło przy uwzględnieniu szczególnie wysokiej wartości pH, patrz:

- rozporządzenie 1272/2008 (CLP), załącznik I, punkt 3.2.2.2 / 3.2.3.1.2

Klasyfikacji produktu dokonano na podstawie następujących metod zgodnie z art. 9 i kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Zagrożenia fizyczne: ocena danych z badań zgodnie z Załącznikiem I, Część 2

Zagrożenia dla zdrowia i środowiska: metoda obliczania zgodnie z Załącznikiem I, Część 3, 4 i 5.

2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia



GHS05

Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P260 Nie wdychać mgły/par/rozpylonej cieczy.

P264 Dokładnie umyć po użyciu.

P280 Stosować rękawice ochronne/ochronę oczu.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].

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 do zgodnie z przepisami miejscowymi i krajowymi.

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

2.3 Inne zagrożenia

Właściwości PBT
Brak danych.
Właściwości vPvB
Brak danych.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy. Produkt nie jest substancją.

3.2 Mieszanki

Zawartość substancji niebezpiecznych

Nr	Nazwa substancji	Klasyfikacja (WE) 1272/2008 (CLP)	Odkazy dodatkowe	
	Nr CAS / WE / Indeksowy / REACH		Stężenie	%
1	Roztwór podchlorynu sodu			
	7681-52-9 231-668-3 017-011-00-1 01-2119488154-34	Met. Corr. 1; H290 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 EUH031	< 1,00	ciężar%

Pełne brzmienie wyrażen H i EUH: patrz rozdział 16

Nr	Uwaga	Specyficzne stężenia graniczne	Współczynnik M (ostra)	Współczynnik M (przewlekła)
1	-	-	M = 10	M = 1

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

Przy nieustających dolegliwościach skonsultować z lekarzem. Natychmiast zdjąć skażoną odzież i obuwie, a przed ponownym użyciem dokładnie oczyścić.

Po wdychaniu

Wyprowadzić osobę poszkodowaną z rejonu narażenia. Zadbaj o dopływ świeżego powietrza.

Kontakt ze skórą

Skórę natychmiast przemyć wodą z mydłem.

Kontakt z oczami

Rozszerzyć powieki, dokładnie przemyć oczy wodą (15 min.).

Po połknięciu

Natychmiast skonsultować z lekarzem. Nie wywoływać wymiotów. Nie wolno podawać nic doustnie nieprzytomnym osobom.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak danych.

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

Brak danych.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Piana; Proszek; Dwutlenek węgla; Rozpylony strumień wody

Nieodpowiednie środki gaśnicze

Pełny strumień wodny

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru może nastąpić wydzielanie: Dwutlenek węgla (CO₂); Tlenek węgla (CO)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować maski gazowe z oddzielnym obiegiem powietrza. Należy stosować ubranie ochronne.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Należy przestrzegać przepisy ochronne (patrz rozdział 7 i 8).

Dla osób udzielających pomocy

Brak danych. Indywidualne wyposażenie ochronne - patrz rozdział 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych. Nie dopuścić do przedostania się do podłoża /ziemi.

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

Zastosować materiał absorbujący (np. piasek, ziemię okrzemkową, uniwersalny środek wiążący). Zebrany materiał traktować zgodnie z ustępem "Usunięcie".

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Brak danych.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Wskazówki dotyczące bezpiecznego użytkowania

Należy ograniczyć do minimum ryzyko przy obchodzeniu się z produktem przez zastosowanie zabiegów ochronnych i zapobiegawczych. Proces technologiczny powinien, na ile pozwala to stan techniki, przebiegać w taki sposób, aby nie powstawały niebezpieczne substancje lub wykluczony był kontakt ze skórą.

Ogólne środki bezpieczeństwa i higieny

Podczas pracy nie palić, nie jeść i nie pić. Trzymać z daleka od napojów, żywności i paszy. Po zakończeniu pracy i przed przerwami w pracy umyć ręce i twarz. Nie wdychać oparów. Unikać kontaktu z oczami i skórą. Zabrudzone, nasiąknięte ubranie natychmiast zdjąć.

Wskazówki dotyczące zabezpieczenia przed pożarem i eksplozją

Trzymać z dala od źródeł ciepła i zapłonu. Pary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

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

Środki techniczne i warunki przechowywania

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w chłodnym i dobrze wentylowanym miejscu.

Polecona temperatura magazynowania

Wartość 18 - 30 °C

Wymagania dla magazynów i pojemników

Otwarte pojemniki dokładnie zamknąć i składować w pozycji stojącej, aby uniknąć jakiegokolwiek wycieku.

Wskazówki dotyczące sposobu przechowywania

Nie przechowywać razem z: utleniaczami; kwasami; Zasadami

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak danych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Wartości DNEL, DMEL oraz PNEC

Wartości DNEL (dla pracownika)

Nr	Nazwa substancji			Nr CAS / WE	
	Sposób przyswajania	Czas oddziaływania	Działanie	Wartość	
1	Roztwór podchlorynu sodu			7681-52-9 231-668-3	
	Inhalacyjne	Długotrwały (przewlekły)	układowy	1,55	mg/m3
	Inhalacyjne	W szybkim tempie (pilnie)	układowy	3,1	mg/m3
	Inhalacyjne	Długotrwały (przewlekły)	miejscowy	1,55	mg/m3
	Inhalacyjne	W szybkim tempie (pilnie)	miejscowy	3,1	mg/m3

Wartości DNEL (dla użytkownika)

Nr	Nazwa substancji			Nr CAS / WE	
	Sposób przyswajania	Czas oddziaływania	Działanie	Wartość	
1	Roztwór podchlorynu sodu			7681-52-9 231-668-3	
	Oralny	Długotrwały (przewlekły)	układowy	0,26	mg/kg/dzień
	Inhalacyjne	Długotrwały (przewlekły)	układowy	1,55	mg/m3
	Inhalacyjne	W szybkim tempie (pilnie)	układowy	3,1	mg/m3

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

Ihalacyjne	Długotrwały (przewlekły)	miejscowy	1,55	mg/m3
Ihalacyjne	W szybkim tempie (pilnie)	miejscowy	3,1	mg/m3

Wartości PNEC

Nr	Nazwa substancji	Rodzaj	Nr CAS / WE
1	Element środowiska	Wartość	7681-52-9 231-668-3
	Roztwór podchlorynu sodu		
	Woda	Wody słodkie	0,21 µg/L
	Woda	Wody morskie	0,042 µg/L
	Oczyszczalnia ścieków (STP)	-	4,69 mg/L
	Zatrucie wtórne	-	11,1 mg/kg pokarmu

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Brak danych.

Osobiste środki ochrony

Ochrona dróg oddechowych

W razie przekroczenia granicznych wartości na stanowisku pracy. Należy stosować odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych. W razie braku wartości granicznych na stanowisku pracy należy w razie wytwarzania się aerozoli i mgieł preparatu zastosować wystarczające zabiegi ochrony dróg oddechowych.

Ochronę oczu lub twarzy

Szczelne okulary ochronne (EN 166).

Ochrona rąk

W razie możliwego kontaktu skóry z produktem wystarczającym zabezpieczeniem jest stosowanie rękawic ochronnych, zgodnych z normą np. EN 374. Rękawice ochronne muszą być koniecznie przetestowane pod względem przydatności dla danego miejsca pracy (np. wytrzymałość mechaniczna, odporność na produkt, właściwości antystatyczne). Należy przestrzegać instrukcji i informacji producenta rękawic w zakresie ich stosowania, składowania, pielęgnacji.

Inne

Stosować odzież ochronną chroniącą przed chemikaliami.

Kontrola narażenia środowiska

Brak danych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	
ciecz	
Stan skupienia	
ciecz	
Kolor	
bezbarny do żółtawego	
Zapach	
też chlor	
pH	
Wartość	11 - 12
Temperatura odniesienia	25 °C
Temperatura wrzenia / Zakres temperatur wrzenia	
Brak danych	
Temperatura topnienia/krzepnięcia	
Brak danych	
Temperatura rozkładu	
Brak danych	
Temperatura zapłonu	
Brak danych	
Temperatura palenia	
Brak danych	
Palność	
Brak danych	
Dolna granica wybuchowości	
Brak danych	

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

Górna granica wybuchowości
Brak danych
Prężność pary
Brak danych
Względna gęstość pary
Brak danych
Gęstość względna
Brak danych
Gęstość
Brak danych
Rozpuszczalność
Brak danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)
Brak danych
Lepkość kinematyczna
Brak danych
Charakterystyka cząsteczek
Brak danych

9.2 Informacje dodatkowe

Dane pozostałe
Brak danych.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Stosowanie zgodne z przeznaczeniem nie powoduje żadnych niebezpiecznych reakcji.

10.2 Stabilność chemiczna

Stabilny, jeżeli przestrzegane są zalecane przepisy odnośnie składowania i obchodzenia się.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Brak przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki utleniające; mocne kwasy; mocne zasady

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Ostra toksyczność oralna
Brak danych
Ostra toksyczność skórna
Brak danych
Ostra toksyczność inhalacyjna
Brak danych
Działanie żrące/drażniące na skórę
Brak danych
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Brak danych
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Brak danych
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Brak danych
Toksyczność w odniesieniu do reprodukcji
Brak danych

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

Rakotwórczość
Brak danych
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe
Brak danych
Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane
Brak danych
Zagrożenie spowodowane aspiracją
Brak danych
Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia
Wdychanie par, powoduje podrażnienie układu oddechowego, błon śluzowych, bóle głowy, nudności, zawroty głowy i wymioty. Kontakt produktu z oczami prowadzić może do ich podrażnienia. Działa drażniąco w przypadku częstych kontaktów ze skórą.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

Dane pozostałe

Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb (ostra)
Brak danych
Toksyczność dla ryb (przewlekła)
Brak danych
Toksyczność dla dafni (ostra)
Brak danych
Toksyczność dla dafni (przewlekła)
Brak danych
Toksyczność dla alg (ostra)
Brak danych
Toksyczność dla alg (przewlekła)
Brak danych
Toksyczność w odniesieniu do bakterii
Brak danych

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych.

12.3 Zdolność do biokumulacji

Brak danych.

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	
Właściwości PBT	Brak danych.
Właściwości vPvB	Brak danych.

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

12.8 Informacje dodatkowe

Inne informacje
Nie dopuścić do niekontrolowanego przedostania się produktu do środowiska.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Karta Charakterystyki WE

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution

Nr produktu: 04-4019

Aktualna wersja: 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024

Zastąpiona wersja: 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021

Region: PL

Numer klucza zgodnie z europejskim katalogiem odpadów (AVV) należy ustalić w porozumieniu z regionalnym przedsiębiorstwem usuwania odpadów.

Opakowanie

Całkowicie opróżnione opakowania należy usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami odnośnie prawidłowego usuwania. Nie całkowicie opróżnione opakowania powinny być usuwane w porozumieniu z regionalnym przedsiębiorstwem usuwania odpadów.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**
 ADR/RID/ADN UN1791
 IMDG UN1791
 ICAO-TI / IATA UN1791
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**
 ADR/RID/ADN HYPOCHLORITE SOLUTION
 IMDG HYPOCHLORITE SOLUTION
 ICAO-TI / IATA Hypochlorite solution
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**
 ADR/RID/ADN - Klasa 8
 Etykieta zagrożenia 8
 Kod klasyfikacji C9
 Kody ograniczeń przewozu przez tunele E
 Numer zagrożenia 80
 IMDG - Klasa 8
 Nalepki 8
 ICAO-TI / IATA - Klasa 8
 Nalepki 8
- 14.4 Grupa pakowania**
 ADR/RID/ADN II
 IMDG II
 ICAO-TI / IATA II
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska**
 IMDG Symbol "ryba i drzewo"
 EmS F-A, S-B
 Marine Pollutant (according Index P
 IMDG Code)
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**
 Brak danych.
- 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**
 Nieistotne

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

- 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**
UE prawnych

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) ZAŁĄCZNIK XIV (WYKAZ SUBSTANCJI PODLEGAJĄCYCH PROCEDURZE UDZIELANIA ZEZWOLEŃ)

Zgodnie z dostępnymi danymi i/lub danymi wcześniejszych dostawców produkt nie zawiera substancji, która(-e) zgodnie z Załącznikiem XIV do rozporządzenia REACH (WE) 1907/2006 stanowi(-a) substancję(-e) podlegającą(-e) procedurze udzielania zezwoleń.

Kandydacka lista REACH Substancji Wzbudzających Szczególnie Duże Obawy (SVHC) w procedurze dopuszczenia

Zgodnie z dostępnymi informacjami i/lub informacjami pochodzącymi od wcześniejszych dostawców wyrób nie zawiera substancji, która(-e) zgodnie z art. 57 w powiązaniu z art. 59 rozporządzenia REACH (WE) 1907/2006 może/mogą być substancją(-ami) podlegającą(-ymi) przepisom Załącznika XIV (Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń).

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH) ZAŁĄCZNIK XVII: OGRANICZENIA DOTYCZĄCE PRODUKCJI, WPROWADZANIA DO OBROTU I STOSOWANIA NIEKTÓRYCH NIEBEZPIECZNYCH SUBSTANCJI, PREPARATÓW I WYROBÓW

Nr	Nazwa substancji	Nr CAS	Nr We	Nr
	Produkt podlega przepisom Załącznika XVII do rozporządzenia REACH (WE) 1907/2006.			Nr 3
	Produkt zawiera następującą(-e) substancję(-e), która(-e) podlega(-ją) Załącznikowi XVII do rozporządzenia REACH (WE) 1907/2006.			

Nazwa handlowa: Hypochlorite Solution**Nr produktu:** 04-4019**Aktualna wersja:** 1.0.1, opracowano w dniu: 15.07.2024**Zastąpiona wersja:** 1.0.0, opracowano w dniu: 22.07.2021**Region:** PL

1	Roztwór podchlorynu sodu	7681-52-9	231-668-3	75
DYREKTYWA 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi				
Produkt nie podlega przepisom Załącznika I Część 1 ani 2.				

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tej mieszaniny nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE**Źródło kluczowych danych użytych do przygotowania niniejszej charakterystyki**

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) w aktualnie obowiązującej wersji.

Dyrektywy 2000/39/WE, 2006/15/WE, 2009/161/UE, (UE) 2017/164.

Krajowe listy wartości granicznych dla powietrza danego kraju w obowiązujących wersjach.

Przepisy odnośnie transportu zgodnie z ADR, RID, IMDG, IATA w aktualnie obowiązujących wersjach.

Źródła danych użytych do wyznaczenia danych fizycznych, toksykologicznych i ekotoksykologicznych są podane w odnośnych rozdziałach.

Pełne brzmienie wymienionych w rozdziale 2 i 3 zwrotów H i EUH (o ile nie zostały już podane w tych rozdziałach).

EUH031	W kontakcie z kwasami uwalnia toksyczne gazy.
H290	Może powodować korozję metali.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Dział wydający kartę charakterystyki

UMCO GmbH

Georg-Wilhelm-Str. 187, D-21107 Hamburg

Tel.: +49 40 / 555 546 300 Fax: +49 40 / 555 546 357 e-mail: umco@umco.de

Informacje opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy i doświadczeń. Karta charakterystyki opisuje produkty pod kątem wymogów bezpieczeństwa. Informacje nie mogą być interpretowane jako gwarancje określonych właściwości produktu.

Dokument chroniony prawem autorskim. Zmiany lub rozpowszechnianie wymaga jednoznacznego pozwolenia UMCO GmbH.
Prod-ID 777726