

**Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**Karta charakterystyki****Karta charakterystyki przygotowana dobrowolnie:**

Produkt nie jest substancją niebezpieczną. Karta charakterystyki nie jest w związku z tym wymagana. Kartę charakterystyki udostępniamy na zasadzie dobrowolności zgodnie z rozporządzeniem 1907/2006 REACH.

1.1 Identyfikator produktu Krzemionka neuburska, poddana obróbce powierzchniowej

Nazwa handlowa: **AKTISIL AM, MAM, MAM-R, MM,
PF 216, PF 777, Q, VE, VM 56, VM56/89**

Numer rejestracji

Zgodnie z załącznikiem V.7 i art. 3, pkt 5 (definicja polimerów) nieobjęta obowiązkiem rejestracji REACH.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

Zastosowanie substancji / preparatu

się jako czynnościowe wypełniacze w elastomerach, tworzywach sztucznych, farbach, lakierach, klejach, środkach polerskich i środkach pielęgnacyjnych, elektrodach do spawania, jak również w przemyśle budowlanym i chemicznym.

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

HOFFMANN MINERAL GmbH
Münchener Straße 75
D - 86633 Neuburg/Donau
Tel.: +49 (0) 8431 53-0
Fax: +49 (0) 8431 53-3 30
www.hoffmann-mineral.de

Komórka udzielająca informacji: info@hoffmann-mineral.com

1.4 Numer telefonu alarmowego:

+49 (0) 84 31 53-0

(nieczynny poza godzinami roboczymi)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny****Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Substancja nie jest klasyfikowana zgodnie z przepisami CLP.

Dane dodatkowe:

Z uwagi na zawartość pyłu A kryptokrystalicznego kwasu krzemowego wynoszącą < 0,1 masy % (DIN EN 15051-B) nie jest wymagane przeprowadzenie klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008.

2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia brak

Hasło ostrzegawcze brak

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia brak

Szczególne wskazówki o zagrożeniu dla człowieka i środowiska:

Skrytokrystaliczny udział kwasu krzemowego może tworzyć drobne pyły, które po inhalacji mogą rozwinąć w płucach swoje fibrogenne oddziaływanie. Długotrwałe wdychanie wysokich stężeń pyłu A skrytokrystalicznego kwasu krzemowego (> 0,10 mg/m³) może doprowadzić do krzemicy. Ekspozycję na pyły A skrytokrystalicznego kwasu krzemowego na stanowisku pracy należy mierzyć i monitorować. (-> patrz punkt 8)

2.3 Inne zagrożenia**Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Produkt jest substancją nieorganiczną pochodzenia naturalnego i zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XIII, nie podlega kryteriom dla substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych oraz substancji bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

PBT: Nie nadający się do zastosowania.

vPvB: Nie nadający się do zastosowania.

**Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

(ciąg dalszy od strony 1)

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.1 Substancje****Opis:**

AKTISILE to produkty na bazie krzemionki neuburskiej poddane obróbce powierzchniowej przy użyciu środków polepszających przyczepność.

Krzemionka neuburska jest naturalną mieszkanką bezpostaciowego i skrytokrystalicznego kwasu krzemowego i blaszkowatego kaolinitu.

Niepowtarzalnej jednostce mineralogicznej krzemionce neuburskiej jako „Siliceous Earth” został przyporządkowany następujący właściwy nr identyfikacyjny.

Składniki**Nazwa wg nr CAS**

1020655-14-8 Krzemionka neuburska

Numer(y) identyfikacyjny(je) EINECS: 310-127-6**Wskazówki dodatkowe:****(Budowa mineralogiczna)**

7631-86-9 Skrytokrystaliczny kwas krzemowy (udział pyłu Al < 0,1 masy %)

7631-86-9 Bezpostaciowy kwas krzemowy

1318-74-7 kaolinit

Środek polepszający przyczepność:

Różne organofunkcjonalne silany i/lub parafiny: Dokładny skład chemiczny i stężenie środków polepszających przyczepność stanowią element wiedzy przedsiębiorstwa i są informacjami poufnymi.

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

Wskazówki ogólne: W przypadku wątpliwości lub wystąpienia objawów zasięgnąć porady lekarza.

Po wdychaniu: Dostarczyć świeże powietrze, w razie dolegliwości wezwać lekarza.

Po styczności ze skórą:

Ogólnie produkt nie działa drażniąco na skórę.

Podrażnione miejsca na skórze przemyć wodą i łagodnym środkiem czyszczącym

Po styczności z okiem:

Możliwe dolegliwości uzależnione od efektu ciała obcego.

Płukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą. W przypadku utrzymującej się dolegliwości zasięgnąć porady lekarza.

Po przełknięciu: Nie wymaga szczególnych środków

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

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

Terapia na podstawie oceny stanu pacjenta przez lekarza. Terapia symptomatyczna

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

Przydatne środki gaśnicze: Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt jest niepalny.

Podczas pożaru mogą uwolnić się:

Śladowe ilości dwutlenku siarki (tylko w produktach: AKTISIL MM i AKTISIL PF 216)

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne: Należy podjąć działania właściwe w przypadku zwalczania pożaru

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Unikać kurzu.

Przy silnym zapyleniu zakładać sprzęt do ochrony dróg oddechowych.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska: Szczególne środki nie są konieczne.

(ciąg dalszy na stronie 3)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

(ciąg dalszy od strony 2)

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

Unikać zmiatania na sucho. Do usuwania substancji stosować odkurzacz przemysłowy (co najmniej klasy pyłów M) lub zwilżyć ją wodą i zamieść.

Do utylizacji umieścić w zamkniętych pojemnikach.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.

Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Unikać zapylenia

W przypadku zapylenia przewidzieć odsysanie.

Przy niewystarczającej wentylacji ochrona dróg oddechowych.

Ostrożnie obchodzić się z dużymi torbami i workami, aby uniknąć ich rozerwania lub pęknięcia.

Tworzące się pyły, których nie można uniknąć, należy regularnie pochłaniać.

Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej: Nie są potrzebne szczególne zabiegi.

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

Składowanie:

Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:

Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.

Dbać o ochronę przeciwpyłową podczas napełniania silosu.

Wskazówki odnośnie wspólnego składowania: Środki specjalne nie są konieczne.

Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania: Składować w suchym miejscu.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe Brak dostępnych dalszych istotnych danych**SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej****8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:

Przy zachowaniu stężenia $\leq 0,10 \text{ mg/m}^3$ (średnia wartość w warstwie), mierzonym w udziale pyłu A skrytokrystalicznego kwasu krzemowego, można wykluczyć z prawdopodobieństwem granicznym z pewnością zachorowanie pracowników na krzemicę.

Prace w środowisku zapyłonym muszą być objęte monitoringiem: pobieranie próbek pyłu zgodnie z EN 481 i TRGS 402 / Stężenie pyłu A w udziale skrytokrystalicznym zgodnie z BIA 8522 (FTIR).

8.2 Kontrola narażenia

Odpowiednie techniczne środki sterujące

Zadbać o czyste powietrze. Można to osiągnąć poprzez stosowanie miejscowych wyciągów lub poprzez ogólny wywiew powietrza. Jeżeli to nie wystarczy, by utrzymać stężenie w wartościach granicznych przewidzianych dla stanowiska pracy, należy używać odpowiednich środków ochrony dróg oddechowych

Osobiste wyposażenie ochronne:

Ogólne środki ochrony i higieny:

Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy.

Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz.

Podczas pracy nie jeść i nie pić.

Zabrudzoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Ochrona dróg oddechowych:

Przy zapyleniu o stężeniu powyżej $0,10 \text{ mg/m}^3$ pyłu A skrytokrystalicznego kwasu krzemowego nosić odpowiednią maskę przeciwpyłową (FFP 2).

Ochrona rąk: W normalnym przypadku nie jest konieczne

Ochrona oczu: Okulary ochronne z ochroną po bokach

Ograniczenie i kontrola narażenia środowiska Szczególne zabiegi nie są wymagane

PL

(ciąg dalszy na stronie 4)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

(ciąg dalszy od strony 3)

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Ogólne dane

Wygląd:

| | |
|----------------------|---------------|
| Forma: | Proszek |
| Kolor: | biały/beżowy |
| Zapach: | Bez zapachu |
| Próg zapachu: | Nieokreślone. |

Wartość pH (400 g/l) w 20 °C: 5 - 9

Zmiana stanu

Temperatura topnienia/krzepnięcia: > 1600 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: Nie nadający się do zastosowania.

Temperatura zapłonu: Nie nadający się do zastosowania.

Palność (ciała stałego, gazu): Materiał nie jest zapalny.

Temperatura palenia się: Nie nadający się do zastosowania.

Temperatura rozkładu: Nieokreślone.

Temperatura samozapłonu: Nieokreślone.

Właściwości wybuchowe: Produkt nie jest grozi wybuchem.

Granice niebezpieczeństwa wybuchu:

Dolna: Nieokreślone.
Górna: Nieokreślone.

Prężność par: Nie nadający się do zastosowania.

Gęstość w 20 °C: 2,6 g/cm³ (DIN ISO 787 / 10)
Gęstość względna: Nieokreślone.
Gęstość par: Nie nadający się do zastosowania.
Szybkość parowania: Nie nadający się do zastosowania.

Rozpuszczalność w/ mieszalność z

Woda: bardzo mała.
 DIN ISO 787 / 3

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: Nieokreślone.

Lepkość:

Dynamiczna: Nie nadający się do zastosowania.
Kinetyczna: Nie nadający się do zastosowania.
9.2 Inne informacje **Kształt ziarna:** korpuskularny/blaszkiowaty

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność Obojętna, niereaktywna

10.2 Stabilność chemiczna Stabilny w normalnych warunkach.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Reakcje niebezpieczne nie są znane.

10.4 Warunki, których należy unikać Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.

10.5 Materiały niezgodne: Brak dostępnych dalszych istotnych danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:

Śladowe ilości dwutlenku siarki (tylko w produktach: AKTISIL MM i AKTISIL PF 216)

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

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

(ciąg dalszy na stronie 5)

**Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

(ciąg dalszy od strony 4)

Pierwotne działanie drażniące: Działanie Gatunek Metoda:**Działanie żrące/drażniące na skórę** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie rakotwórcze, działanie mutagenne i szkodliwe działanie na rozrodczość (CMR)****Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

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

Rakotwórczość W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Szkodliwe działanie na rozrodczość** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzaneDługotrwałe wdychanie wysokich stężeń pyłu A skrytokrystalicznego kwasu krzemowego ($> 0,10 \text{ mg/m}^3$) może doprowadzić do krzemicy. Z uwagi na udział pyłu A skrytokrystalicznego kwasu krzemowego (DIN EN 15051-3) wynoszący $< 0,1\%$ wag. klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE)1272/2008 nie jest wymagana.**Zagrożenie spowodowane aspiracją** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne****12.1 Toksyczność**

Nie są dostępne żadne dane ekotoksykologiczne dla tego produktu.

Krzemionka neuburska należy z punktu widzenia mineralogii do klasy krzemianów/tlenków, które są często występującymi składnikami skorupy ziemskiej. Negatywny wpływ na środowisko nie jest znany i nie należy się go spodziewać.

Toksyczność wodna: Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nie dotyczy (istnieją organizmy, które akumulują kwas krzemowy do budowy szkieletu).

12.4 Mobilność w glebie Brak dostępnych dalszych istotnych danych**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****PBT:** Nie nadający się do zastosowania.**vPvB:** Nie nadający się do zastosowania.**12.6 Inne szkodliwe skutki działania** Brak dostępnych dalszych istotnych danych**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami****13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Zgodnie z rozporządzeniem 2008/98/WE i 2000/532/WE materiał ten nie został sklasyfikowany jako odpad niebezpieczny.

Zalecenie:

Przy składowaniu odpadów należy stosować się do przepisów władz miejscowych. Ponowne użycie (recykling) ma pierwszeństwo przed utylizacją. Materiał należy przechowywać zamknięty, żeby uniknąć rozprzestrzeniania się pyłu.

Numer klucza odpadów:

Dla tego produktu nie można ustalić kodu odpadu według Europejskiego Katalogu Odpadów, ponieważ dopiero rodzaj zastosowania przez użytkownika pozwala na klasyfikację. Kod odpadu należy ustalić po konsultacji z regionalną jednostką utylizującą odpady.

Nazwa odpadu: Odpady kwasu krzemowego**Opakowania nieoczyszczone:****Zalecenie:**

Puste opakowania oddawać do lokalnego punktu zajmującego się wtórnym użyciem, odzyskiem lub utylizacją.

Uwaga: Podczas składania pustych papierowych toreb lub dużych worków może wystąpić pylenie. Podczas tych czynności zwracać uwagę na środki ochrony pracy!

PL

(ciąg dalszy na stronie 6)

Karta charakterystyki Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

(ciąg dalszy od strony 5)

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN
ADR, IMDG, IATA brak

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN
ADR, IMDG, IATA brak

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie
ADR, ADN, IMDG, IATA
Klasa brak

14.4 Grupa pakowania
ADR, IMDG, IATA brak

14.5 Zagrożenia dla środowiska: Nie nadający się do zastosowania.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie nadający się do zastosowania.

UN "Model Regulation": brak

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny
Oдноśne przepisy oraz dyrektywy UE:

- Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (sprostowanie Dz.Urz. L 136 z 29.5.2007 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz.Urz. UE L 353 z 31.12.2008 z późn. Zmianami)

Krajowe:

- Ustawa z dnia 25 lutego z 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 24.03.2011 nr 63, poz.322)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. Poz. 445).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz.U. Poz. 1018).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 listopada 2009 w sprawie szczegółowych wymagań dla wyrobów aerozolowych (Dz.U. Nr 188, poz. 1460, z późn. zmian.).
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30.12.2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 nr 11, poz. 86 z późn. zmian.).
- Ustawa z dnia 19.08.2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. nr 227, poz. 1367).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2013.21).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz.U.2013.888).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 09.12.2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2014.1923).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.2014.817)

Wskazówki odnośnie ograniczenia zatrudnienia:

Uwzględnić ograniczenia zatrudnienia kobiet w ciąży i połogu.

Uwzględnić ograniczenia zatrudnienia młodzieży.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:

Zgodnie z załącznikiem V.7 i art. 3, pkt 5 (definicja polimerów) nieobjęta obowiązkiem rejestracji REACH.

(ciąg dalszy na stronie 7)

**Karta charakterystyki
Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31**

Data druku: 16.12.2019

Numer wersji 4.00

Aktualizacja: 16.12.2019

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

(ciąg dalszy od strony 6)

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

Skróty i akronimy:

NOELR: Nie obserwowalny efekt stopnia obciążenia

NOEC: Nie obserwowalny efekt stężenia

LC: Stężenie śmiertelne

EC: Stężenie efektywne

log POW = Octanol / water partition coefficient

GHS: Globalny Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów

ATE: acute toxicity estimate

ADR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

IMDG: Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych

IATA/ICAO: Instrukcje techniczne dla bezpiecznego transportu materiałów niebezpiecznych drogą powietrzną

CAS: Chemical Abstracts Service (oddział Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego)

IOELV = indicative occupational exposure limit values

Historia wersji i informacje o zmianach: Zastępuje wersję 3.00.*** Dane zmienione w stosunku do wersji poprzedniej**