



843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

MG Chemicals Ltd - POL

wersja nr: A-3.00

Karta charakterystyki (zgodna z załącznikiem II rozporządzenia REACH (1907/2006) - rozporządzenie 2020/878)

Data wydania: 31/01/2022

Data edycji: 31/01/2022

L.REACH.POL.PL

SEKCJA 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	843AR
Synonimy	SDS Code: 843AR-Aerosol; 843AR-140G, 843AR-340G UFI:82M0-70V9-700X-8WTR
Inne sposoby identyfikacji	Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny	Powłoka przewodząca prąd elektryczny i ekran EMI / RFI
Ostrzeżenie przed	Nie dotyczy

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa zarejestrowanej firmy	MG Chemicals Ltd - POL	MG Chemicals (Head office)
Adres	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	Niedostępne	+(1) 800-201-8822
Faks	Niedostępne	+(1) 800-708-9888
internetowej	Niedostępne	www.mgchemicals.com
E-mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Stowarzyszenie / Organizacja	Verisk 3E (kod dostępu: 335388)
Telefon awaryjny	+(1) 760 476 3961
Inne numery telefonów alarmowych	Niedostępne

SEKCJA 2 Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany [1]	H336 - STOT - SE (narkoza) Kategoria 3, H411 - Przewlekłe zagrożenie wodne kategoria 2, H223+H229 - Aerosole Kategoria 2, H319 - Podrażnienie oczu Kategoria 2
Legenda:	1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnąć z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram(-y) określający(-e) rodzaj zagrożenia	
Słowo sygnalizujące	Uwaga

Oświadczenia o niebezpieczeństwie

H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H223+H229	Łatwopalny aerosol; Pojemnik pod ciśnieniem może wybuchnąć, jeśli ogrzewany
H319	Działa drażniąco na oczy.

Oświadczenia wspomagające

EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry
--------	--

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Ustanowienia prewencyjne: Ochrona

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P261	Unikać oddychania gaz
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu i ochronę twarzy.
P264	Dokładnie umyć wszystkie odsłonięte ciała zewnętrzne po użyciu.

Ustanowienia prewencyjne: Odpowiedź

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.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem/pierwsza pomoc
P337+P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P391	Zebrać wyciek.
P304+P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.

Ustanowienia prewencyjne: Przechowywanie

P405	Przechowywać pod zamknięciem.
P410+P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
P403+P233	Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

Ustanowienia prewencyjne: Metody likwidowania

P501	Dysponowania Zawartość / pojemnik usuwać do autoryzowanego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z jakiegokolwiek regulacji lokalnej.
------	--

2.3. Inne zagrożenia

Wdychanie, kontakt ze skórą oraz spożycie mogą spowodować uszkodzenie zdrowia.

Po wystawieniu na działanie mogą wystąpić efekty kumulacji.

Może wywołać dyskomfort układu oddechowego*.

SEKCJA 3 Skład/informacja o składnikach

3.1.Substancje

Patrz "informacja dot. składników" w rozdziale 3.2

3.2.Mieszaniny

1.Numer CAS 2.Numer EC 3.Nr indeksu 4.REACH nie	%[Ciężar]	Nazwa	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany	SCL / M-Współczynnik	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.Niedostępne	32	<u>ACETON</u> *	Substancja ciekła łatwopalna 2, Podrażnienie oczu Kategoria 2, STOT - SE (narkoza) Kategoria 3; H225, H319, H336 [2]	Niedostępne	Niedostępne
1.74-98-6 2.200-827-9 3.601-003-00-5 4.Niedostępne	13	<u>propan</u>	Gaz łatwopalny 1; H220, H280 [2]	Niedostępne	Niedostępne
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.Niedostępne	12	<u>ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO</u> *	Substancja ciekła łatwopalna 3, STOT - SE (narkoza) Kategoria 3; H226, H336 [2]	Niedostępne	Niedostępne
1.616-38-6 2.210-478-4 3.607-013-00-6 4.Niedostępne	12	<u>weglan dimetylu</u>	Substancja ciekła łatwopalna 2; H225 [2]	Niedostępne	Niedostępne
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.Niedostępne 4.Niedostępne	10	<u>COPPER</u>	Nie dotyczy	Niedostępne	Niedostępne
1.75-28-5. 2.200-857-2 3.601-004-00-0 601-004-01-8 4.Niedostępne	7	<u>I-BUTAN</u>	Gaz łatwopalny Kategoria 1A, Gazu pod ciśnieniem (gaz skroplony); H220, H280 [1]	Niedostępne	Niedostępne

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

1.Numer CAS 2.Numer EC 3.Nr indeksu 4.REACH nie	%[Ciężar]	Nazwa	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany	SCL / M-Współczynnik	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe
1.110-43-0 2.203-767-1 3.606-024-00-3 4.Niedostępne	7	<u>HEPTAN-2-ON</u> *	Substancja ciepla łatwopalna 3, Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, Ostro toksyczna inhalacja kategoria 4; H226, H302, H332 [2]	Niedostępne	Niedostępne
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.Niedostępne	2	<u>ESTER</u> <u>2-METOKSYPROPYLOWY</u> <u>KWASU OCTOWEGO</u> *	Substancja ciepla łatwopalna 3; H226 [2]	Niedostępne	Niedostępne
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.Niedostępne 4.Niedostępne	1	<u>SILVER</u>	Nie dotyczy	Niedostępne	Niedostępne
Legenda:		1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągną z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI; 3. Klasyfikacja wyciągną z C & L; * EU IOELVs dostępny; [e] Substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego			

SEKCJA 4 Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	Jeśli dojdzie do kontaktu aerozoli z oczami: - Natychmiast rozchylić powieki i przemywać oczy przez co najmniej 15 minut czystą bieżącą wodą. - Zapewnić pełne płukanie oka, utrzymując powieki otwarte i z dala od gałki ocznej oraz poruszając nimi, od czasu do czasu unosząc górną i dolną powiekę. - Bezzwłocznie przewieźć do szpitala lub do lekarza. - Tylko wykwalifikowany personel może usunąć szkła kontaktowe po urazie oka.
Kontakt ze skórą	Jeśli skóra została skażona przez ciało stałe lub aerosol: - Przemyć skórę i włosy pod bieżącą wodą (z mydłem jeśli jest dostępne). - Usuń przylegające ciało stałe za pomocą kremu do czyszczenia skóry. NIE UŻYWAJ rozpuszczalników. - W przypadku podrażnienia, zasięgnij porady medycznej.
Wdychanie	Jeśli doszło do wdychania aerozoli, dymów lub produktów spalania: - Zabrać na świeże powietrze. - Położyć pacjenta. Utrzymywać w cieple i spokoju. - Jeśli jest to możliwe, przed przystąpieniem do procedur pierwszej pomocy należy usunąć protezy, takie jak sztuczne zęby, które mogą blokować drogi oddechowe. - Jeśli oddech jest płytki lub doszło do jego zatrzymania, zapewnić drożność dróg oddechowych i zastosować resuscytację, najlepiej za pomocą resuscytatora z zaworem, worka samorozprężalnego lub maski kieszonkowej. W razie konieczności wykonać CPR (resuscytację krążeniowo-oddechową). - Przewieźć do szpitala lub do lekarza.
Spożycie	PO SPOŻYCIU NALEŻY BEZZWŁOCZNIE POSZUKAĆ POMOCY MEDYCZNEJ. - Natychmiast skontaktować się z Ośrodkiem Zatruc albo lekarzem w celu uzyskania porady. - Należy bezzwłocznie skorzystać z pomocy szpitalnej jeśli jest taka potrzeba. - W międzyczasie, osoba przeszkolona w udzielaniu pierwszej pomocy powinna obserwować osobę poszkodowaną i wykonać odpowiednie dodatkowe czynności stosownie do jej stanu. - Jeśli ratownik medyczny albo lekarz jest łatwo dostępny należy osobę poszkodowaną zostawić pod jej opieką wraz z dołączoną kopią Karty Charakterystyki Substancji Chemicznej (Safety Data Sheet, SDS). Dalsze działanie będzie obowiązkiem osoby udzielającej pomocy medycznej. - Jeśli natychmiastowa pomoc medyczna jest niedostępna w miejscu pracy albo okolicy należy poszkodowaną osobę przewieźć do szpitala wraz z dołączoną kopią Karty Charakterystyki Substancji Chemicznej. Gdy bezzwłoczna pomoc medyczna jest niedostępna albo szpital jest więcej niż 15 minut drogi od osoby poszkodowanej albo nie zastosowano innych działań: NALEŻY WYWOŁAĆ wymioty u osoby poszkodowanej wkładając palce do przetyku, TYLKO WTEDY GDY JEST ONA PRZYTOMNA. Należy sprawnie położyć osobę poszkodowaną do przodu albo na lewym boku (głowa powinna być utrzymywana nisko, jeśli to możliwe) tak aby drogi oddechowe były nieblokowane i oddychanie zachowane. UWAGA: Należy założyć rękawiczki ochronne podczas mechanicznego wywoływania wymiotów Jeśli występują spontaniczne wymioty głowę poszkodowanego opuścić niżej niż ich biodra w celu uniknięcia zachłyśnięcia się wymiocinami.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz rozdział 11

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

Leczyć objawowo.

W przypadku ostrego lub krótkotrwałego powtarzanego narażenia na działanie acetonu:

- Objawy występujące po narażeniu na działanie acetonu są podobne do objawów zatrucia etanolem.
- Okolo 20% acetonu jest usuwane z wdychanym powietrzem z płuc, reszta jest metabolizowana. Po dwugodzinnym wdychaniu na poziomie NDS, biologiczny okres półtrwania substancji w powietrzu pęcherzykowym wynosi około 4 godzin. W przypadku przekroczenia NDS farmakokinetyka acetonu oraz ograniczony klirens przedłużają biologiczny okres półtrwania substancji do 25-30 godzin.
- Brak odtrutki. Zastosować standardowe metody leczenia zatruc z leczeniem objawowym.

[Ellenhorn, M.J.; Barceloux, D.G. Medical Toxicology.]

Leczenie:

Pomiar stężenia acetonu w osoczu i moczu przydatny w monitorowaniu stopnia ciężkości zatrucia drogą pokarmową lub wziewną.

Postępowanie w przypadku dostania się do dróg oddechowych:

- Oczyszczyć drogi oddechowe, podać nawilżony tlen, podłączyć do respiratora (jeśli konieczne).
- W przypadku wystąpienia podrażnienia dróg oddechowych, ocenić czynności oddechowe i wykonać RTG klatki piersiowej (jeśli konieczne) w celu zdiagnozowania chemicznego zapalenia płuc.

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

- ▶ Rozpatrzyć zastosowanie sterydów w celu zmniejszenia odpowiedzi zapalnej.
 - ▶ W przypadku obrzęku płuc zastosować wentylację mechaniczną PEEP lub CPAP.
- Postępowanie w przypadku dostania się na skórę:
- ▶ Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Umieścić ją w przezroczystych opakowaniach z podwójnym zamknięciem, opisać i przechowywać w bezpiecznym miejscu z dala od pacjentów i pracowników.
 - ▶ Przebrać obficie wodą.
 - ▶ Rozpatrzyć zastosowanie emolientu.
- Postępowanie w przypadku dostania się do oczu:
- ▶ Przebrać dokładnie bieżącą wodą lub solą fizjologiczną przez 15 minut.
 - ▶ Wkropić fluoresceinę. Jeśli barwnik zabarwi oko, skierować pacjenta do okulisty.
- Postępowanie w przypadku połknięcia:
- ▶ **NIE PŁUKAĆ ŻOŁĄDKA. NIE PODAWAĆ ŚRODKÓW WYMIOTNYCH.**
 - ▶ Podawać doustnie płyny.
- Leczenie ogólnoustrojowe:
- ▶ Monitorować stężenie glukozy we krwi oraz pH krwi.
 - ▶ W przypadku wystąpienia depresji oddechowej zastosować sztuczną wentylację płuc.
 - ▶ W przypadku gdy pacjent jest nieprzytomny, monitorować funkcję nerek.
 - ▶ Leczenie objawowe i wspomagające.
- The Chemical Incident Management Handbook. Red. Farrow, C.; Guy's and St. Thomas' Hospital Trust. Wydaw. Stationery Office. 2000.
- BIOLOGICZNY WSKAŹNIK EKSPOZYCJI
- Poniższe wskaźniki zostały oznaczone w próbkach pobranych od zdrowych pracowników narażonych na działanie substancji na poziomie NDS:
- | | | | |
|----------------------|----------------------|---|-------|
| Wskaźnik biologiczny | Czas pobrania próbki | Wartość stężenia wskaźnika w materiale oznaczanym | Uwagi |
| Aceton w moczu | Koniec zmiany | 50 mg/l | NS |
- NS – wskaźnik nieswoisty; obecny również w przypadku narażenia na inne czynniki.

SEKCJA 5 Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Pożary pyłu metalowego muszą być tłumione piaskiem, obojętnymi suchymi proszkami.

NIE UŻYWAĆ WODY, CO₂ lub PIANY.

- ▶ Użyć gaśnic na bazie SUCHEGO piasku, proszku grafitowego, suchego chlorku sodu, G-1 lub Met LX do stłumienia ognia.
- ▶ Użycie materiałów ograniczających lub tłumiących jest stosowniejsze niż użycie wody która reagując może wytwarzać palny i wybuchowy wodór.
- ▶ Podczas reakcji chemicznej z CO₂ może wytwarzać się łatwopalny i wybuchowy metan.
- ▶ Jeśli nie można zgasić, wycofać się, chronić otoczenie i pozwolić na wypalenie się pożaru, jeśli nie można go ugasić.
- ▶ Stabilna piana typu alkoholowego.
- ▶ Suchy proszek chemiczny.
- ▶ Współczynnik biokoncentracji BCF (tam gdzie pozwalają przepisy).
- ▶ Dwutlenek węgla.
- ▶ Zrassacz wodny lub mgiełkowy – tylko w przypadku dużych pożarów.
- ▶ **NIE** używać gaśnic halogenowych.

NIEMIELKIE POŻARY:

- ▶ Rozpylona woda, suchy proszek chemiczny lub CO₂

DUŻE POŻARY:

- ▶ Rozpylona woda lub mgła.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niezgodności Pożarowe	▶ Unikać zanieczyszczenia utleniaczami, np. azotanami, kwasami utleniającymi, wybielaczami chlorowymi, chlorem basenowym itp., gdyż mogą one doprowadzić do zapłonu.
------------------------------	--

5.3. Informacje dla straży pożarnej

AKCJA GAŚNICZA	▶ Zawiadomić Straż Pożarną i podać dokładne informacje o miejscu i rodzaju zagrożenia. ▶ Złożyć aparat do oddychania oraz rękawice antyogniowe. ▶ Zapobiec wszelkimi możliwymi środkami przedostania się wycieku do studzienek kanalizacyjnych i wody. ▶ Zastosować odpowiednie dla sytuacji i miejsca procedury gaśnicze. ▶ NIE zbliżać się do pojemników które mogą być gorące. ▶ Schłodzić pojemniki wystawione na ogień zraszając je wodą pozostając w bezpiecznym miejscu. ▶ Jeśli możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo, usunąć pojemniki z miejsc zagrożonych ogniem. ▶ Wyposażenie powinno zostać dokładnie odkażone po akcji.
Zagrożenie Pożarem/Eksplzja	▶ NIE zakłócać palącego się pyłu. Jeśli pył zostanie zamieszany i utworzy chmurę, może nastąpić wybuch przez dostarczanie tlenu do dużej powierzchni gorącego metalu. ▶ NIE używać wody lub piany, które mogą wytworzyć wybuchowy wodór. Z wyjątkiem metali, które palą się w kontakcie z powietrzem lub wodą (na przykład sól), duże ilości palnych metali nie stanowią ryzyka pożaru, ponieważ mają zdolność do odprowadzania ciepła z palącego się miejsca tak skutecznie, że ciepło ze spalania nie może być utrzymane - oznacza to, że będzie to wymagało dużej ilości ciepła do zapalania palnego metalu. Ogólnie rzecz biorąc, istnieje zagrożenie zapalenia się metalu, kiedy jest on w postaci opiłków, wiórów i innego metalowego 'rozdrobienia'. Proszki metali powszechnie uważane za niepalne: ▶ Mogą się zapalić, gdy metal jest rozdrobniony i pobiera dużo energii. ▶ Mogą reagować wybuchowo w wodzie. ▶ Mogą zapalić się od tarcia, ciepła, iskier lub płomieni. ▶ Mogą POWTÓRNIE ZAPALIĆ SIĘ po ugaszeniu pożaru. ▶ Będą palić się z wydzielaniem dużej ilości ciepła. Uwaga: ▶ Pożary pyłów metali wolno rozprzestrzeniają się, ale są intensywne i trudne do gaszenia. ▶ Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu. ▶ Pyły lub opary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem. ▶ Gazy wydzielające się podczas pożaru mogą być trujące, żrące lub drażniące ▶ Gorące lub palące się metale mogą gwałtownie reagować przy kontakcie z innymi materiałami, takimi jak utleniacze i środki gaśnicze używane do gaszenia pożaru z udziałem zwykłych substancji palnych i łatwopalnych. ▶ Temperatura wytwarzana w wyniku spalania metali może być wyższa niż temperatura wytwarzana przy spalaniu cieczy palnych ▶ Niektóre metale mogą nadal palić się w atmosferze dwutlenku węgla, azotu, wody lub pary wodnej, w której zwykle palne substancje lub ciecze łatwopalne nie będą w stanie spalać się. Dwutlenek węgla (CO₂),

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

tlenki metali
Inne produkty pirolizy typowe spalania materiału organicznego.
Zawiera substancję o niskiej temperaturze wrzenia: Zamknięte pojemniki mogą pęknąć pod wpływem wzrostu ciśnienia w warunkach pożaru. Może wydzielać trujące gazy.
OSTRZEŻENIE: Pojemniki z aerozolem mogą stwarzać niebezpieczeństwo związane z ciśnieniem.

SEKCJA 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Patrz punkt 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Patrz rozdział 12

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

Niewielkie Rozszczelnienia	▶ Usuwać natychmiast wszelkie rozlania. ▶ Unikać wdychania oparów oraz kontaktu ze skórą i oczami. ▶ Nosić ubranie ochronne, rękawice i okulary ochronne. ▶ Wyłączyć wszystkie możliwe źródła zapłonu i zwiększyć wentylację. ▶ Wyrzucić. ▶ Jeżeli jest to bezpieczne, uszkodzone puszkę powinny być umieszczone w pojemniku na zewnątrz, z dala od źródeł zapłonu, aż ciśnienie uwolni się. ▶ Nieuszkodzone pojemniki powinny być zebrane i przechowywane w sposób bezpieczny.
DUŻE ROZSZCZELNIENIA	▶ Wyprowadzić osoby z terenu zagrożenia pod wiatr. ▶ Zawiadomić straż pożarną i poinformować o miejscu i rodzaju zagrożenia. ▶ Może reagować gwałtownie lub wybuchowo. ▶ Nosić aparat do oddychania i dodatkowo rękawice ochronne. ▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi środkami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub zbiorników wodnych. ▶ Nie palić, nie używać otwartego ognia lub źródeł zapłonu. ▶ Zwiększyć wentylację. ▶ Zatrzymać wyciek jeśli jest to bezpieczne. ▶ Rozpylona woda lub mgła mogą być użyte do rozproszenia/pochłonięcia oparów. ▶ Wchłoniąć lub posypać rozlanie piaskiem, ziemią, środkiem obojętnym lub wermikulitem. ▶ Jeżeli jest to bezpieczne, uszkodzone puszkę powinny być umieszczone w pojemniku na zewnątrz, z dala od źródeł zapłonu, aż ciśnienie uwolni się. ▶ Nieuszkodzone pojemniki powinny być zebrane i przechowywane w sposób bezpieczny. ▶ Zebrać odpady do szczelnych i oznaczonych beczek w celu usunięcia.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Porada dot. Osobistego Sprzętu Ochronnego jest zawarta w Rozdziale 8 SDS

SEKCJA 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Posługiwanie się	▶ Unikać bezpośredniego kontaktu i wdychania. ▶ Stosować środki ochrony indywidualnej w przypadku ryzyka ekspozycji. ▶ Używać w dobrze wentylowanym miejscu. ▶ Może się gromadzić w przestrzeniach zamkniętych, szczególnie na poziomie lub poniżej poziomu ziemi. ▶ NIE WCHODZIĆ do zamkniętych pomieszczeń przed sprawdzeniem składu powietrza. ▶ Unikać źródła ciepła, otwartego ognia, gorących powierzchni. Palenie wzbronione. ▶ Trzymać z dala od niezgodnych materiałów. ▶ Podczas stosowania ZABRANIA SIĘ jedzenia, picia oraz palenia papierosów. ▶ NIE palić i NIE przebijają puszek z aerozolem. ▶ NIE rozpylać na ludzi, na żywność i artykuły spożywcze oraz powierzchnie mające z nimi kontakt. ▶ Chronić przed uszkodzeniem opakowania. ▶ Po skończonej pracy zawsze myć ręce mydłem i wodą. ▶ Odzież robocza powinna być prana osobno. ▶ Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. ▶ Przestrzegać zaleceń producenta dotyczących przechowywania i bezpiecznego posługiwania się. ▶ Aby zapewnić bezpieczeństwo pracy, należy regularnie kontrolować powietrze według ustalonych norm dotyczących poziomu ekspozycji.
Ochrona przed pożarem i wybuchem	Patrz rozdział 5
Inne dane	▶ Przechowywać w firmowych, dokładnie zamkniętych opakowaniach. ▶ Opakowania przechowywać w zimnych, suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach. ▶ Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych i żywności. ▶ Chronić przed uszkodzeniami i regularnie sprawdzać szczelność.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Stosowanie opakowań	Dla substancji o małych lepkościach ▶ Beczki i kanistry nie mogą być ze zdejmowaną pokrywą. ▶ Tylko puszka z nakrętką może być użyta jako wewnętrzne opakowanie. Dla substancji o lepkości przynajmniej 2680 cSt. (23 °C) i ciała stałego (między 15 °C i 40 °C): ▶ Opakowania ze zdejmowaną pokrywą; ▶ Puszki z bezpieczną nakrętką i ▶ niskociśnieniowe cylindry i wkłady
---------------------	--

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

	mogą być użyte. - Jeśli kombinowane opakowania są używane i wewnętrzny pojemnik jest ze szkła, wewnętrzna przestrzeń między opakowaniami musi być wypełniona odpowiednią ilością obojętnej wykładziny zabezpieczającej *. - Dodatkowo, jeśli wewnętrzne opakowania szklane zawierają ciecz z grupy I i II środek pochłaniający możliwy wyciek substancji musi być użyty w wystarczającej ilości tak aby wchłoniąć jakiegokolwiek rozlanie *. - * chyba że zewnętrzne opakowanie jest z odlanego plastiku i substancje są niekompatybilne z nim. ▶ Dozownik aerozolowy. ▶ Sprawdzić czy pojemniki są wyraźnie oznaczone.
NIEKOMPATYBILNOŚĆ PRZECHOWYWANIA	▶ Wiele metali może żarzyć się, gwałtownie reagować, zapalać się lub reagować wybuchowo po dodaniu stężonego kwasu azotowego. ▶ Estrы reagują z kwasami i uwalniają ciepło razem z alkoholami i kwasami. ▶ Silne kwasy utleniające mogą powodować gwałtowną reakcję z estrami, która jest wystarczająco egzotermiczna, aby doprowadzić do zapalenia się produktów reakcji. ▶ Ciepło wydzielane jest również w reakcji estrów z roztworami żrącymi. ▶ Palny wodór wydzielany jest przez mieszanie estrów z metalami alkalicznymi i wodorkami. ▶ Estrы mogą być niezgodne z aminami alifatycznym i azotanami. 44glycether ▶ Etery glikolu mogą w pewnych warunkach tworzyć nadtlarki: potencjał tworzenia nadtlarków jest wzmocniony, gdy substancje wykorzystuje się w takich procesach jak destylacja, gdzie są stężone lub nawet odparowane do postaci prawie-suchej lub suchej; rekomenduje się przechowywanie w atmosferze azotowej w celu minimalizacji możliwego tworzenia silnie oddziałujących nadtlarków. ▶ Rekomenduje się osłanowanie azotu w trakcie transportu w pojemnikach przy temperaturach z zakresu 15 stopni Celsjusza do punktu zapłonu oraz w lub ponad punktem zapłonu – duże pojemniki mogą wymagać przed załadunkiem oczyszczenia i zubożenia azotem. ▶ W obecności silnych zasad lub soli silnych zasad, w podwyższonych temperaturach istnieje niekontrolowanych reakcji. ▶ Należy unikać kontaktu z aluminium; może to doprowadzić do uwolnienia gazowego wodoru – etery glikolu spowodują korozję porysowanych powierzchni aluminiowych. ▶ Może stracić kolor w pojemnikach pokrytych miękką stalą / miedzią, preferowane są pojemniki ze szkła lub stali nierdzewnej. ▶ Glikole i ich etery podlegają gwałtownemu rozkładowi przy kontakcie z 70% kwasem nadchlorowym. Prawdopodobne jest wtedy powstawanie estrów glikolowych kwasu nadchlorowego (po rozkładzie eterów), które są wybuchowe, przy czym te pochodzące z glikolu etylenowego oraz 3-chloro 1,2-propanodiolu są silniejsze niż azotan glicerolu, zaś pierwszy z nich jest tak wrażliwy, że eksploduje po dodaniu wody. Badanie ryzyka związanego z użyciem 2-butoksyetanolu do elektropolerowania stopów pokazało, że mieszaniny z 50-95% kwasu w temperaturze 20 stopni C, lub z 40-90% w 75 C, były wybuchowe i ulegały zapłonowi przez iskry. Iskry powodowało, że mieszaniny z 40-50% kwasu stawały się wybuchowe, ale roztwory 30% wydawały się bezpieczne w warunkach stałej temperatury i stężenia. Ketony w tej grupie: ▶ reagują z wieloma kwasami i zasadami, uwalniając ciepło i palne gazy (np. H₂). ▶ reagują ze środkami redukującymi takimi jak wodorki, metale alkaliczne oraz azotki i produkują palny gaz (H₂) oraz ciepło. ▶ są niezgodne z izocyjanianami, aldehydami, cyjankami, nadtlarkami oraz bezwodnikami. ▶ reagują gwałtownie z aldehydami, HNO₃ (kwas azotowy), HNO₃+H₂O₂ (mieszanina kwasu azotowego i nadtlarku wodoru) oraz z HClO₄ (kwas nadchlorowy). ▶ mogą reagować z nadtlarkiem wodoru i tworzyć nietrwałe nadtlarki; wiele z nich jest materiałami wybuchowymi wrażliwymi na ciepło i wstrząsy. Istotną właściwością większości ketonów jest to, że atomy wodoru na węglu przy grupie karbonylowej są stosunkowo kwaśne w porównaniu z atomami wodoru w typowych węglowodorach. W warunkach silnie zasadowych takie atomy wodoru mogą zostać oderwane i utworzyć anion enolanowy. Ta właściwość pozwala ketonom, a szczególnie ketonom metylowym, uczestniczyć w reakcjach kondensacji z innymi ketonami i aldehydami. Takim typowi reakcji kondensacji sprzyja wysokie stężenie substratów oraz wysokie pH (większe niż 1% (m/m) NaOH). ▶ Unikać reakcji z utleniaczami, zasadami i silnymi substancjami redukującymi. Metale wykazują różny stopień aktywności. Reakcja jest zredukowana w przypadku postaci masywnych (blachy lub pręty), w porównaniu z postaciami silnie rozdrobnionymi. Mniej aktywnie metale nie będą palić się w powietrzu, ale: ▶ mogą reagować egzotermicznie z kwasami utleniającymi i tworzyć szkodliwe gazy. ▶ katalizować polimeryzację oraz inne reakcje, w szczególności kiedy są silnie rozdrobnione. ▶ reagować z chlorowcowęglowodorami (na przykład miedź rozpuszcza się podczas ogrzewania w czterochlorku węgla), tworząc czasami związki wybuchowe. ▶ Wiele metali w formie pierwiastka reaguje egzotermicznie ze związkami posiadającymi aktywne atomy wodoru (takimi jak kwasy czy woda) i tworzy palny gazowy wodór oraz produkty żrące. ▶ Metale pierwiastkowe mogą reagować ze związkami azotu i dwuazotu i tworzyć produkty wybuchowe. ▶ Niektóre metale pierwiastkowe tworzą produkty wybuchowe z chlorowcowęglowodorami.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz rozdział 1.2

SEKCJA 8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składnik	DNELs Pracownik warunków ekspozycji	PNECs komora
ACETON	skórny 186 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 1 210 mg/m³ (Systemowe, Chronic) wdychanie 2 420 mg/m³ (Local, Ostra) skórny 62 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 200 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * ustny 62 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) *	10.6 mg/L (Woda (Fresh)) 1.06 mg/L (Woda - Przerwany prasowa) 21 mg/L (Woda (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 3.04 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (gleba) 100 mg/L (STP)
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	skórny 7 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 48 mg/m³ (Systemowe, Chronic) wdychanie 300 mg/m³ (Local, Chronic) skórny 11 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) wdychanie 600 mg/m³ (Systemowe, Ostra) wdychanie 600 mg/m³ (Local, Ostra) skórny 3.4 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 12 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * ustny 2 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 35.7 mg/m³ (Local, Chronic) *	0.18 mg/L (Woda (Fresh)) 0.018 mg/L (Woda - Przerwany prasowa) 0.36 mg/L (Woda (Marine)) 0.981 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 0.098 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 0.09 mg/kg soil dw (gleba) 35.6 mg/L (STP)

Ciąg dalszy...

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Składnik	DNELs Pracownik warunków ekspozycji	PNECs komora
	skórny 6 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) * wdychanie 300 mg/m³ (Systemowe, Ostra) * ustny 2 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) * wdychanie 300 mg/m³ (Local, Ostra) *	
weglan dimetylu	skórny 5 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 34.9 mg/m³ (Systemowe, Chronic) skórny 2.5 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 8.7 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * ustny 2.5 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) *	0.5 mg/L (Woda (Fresh)) 0.05 mg/L (Woda - Przerzywany prasowa) 1 mg/L (Woda (Marine)) 188 mg/L (STP)
COPPER	skórny 137 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) skórny 273 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) skórny 137 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * ustny 0.041 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 1 mg/m³ (Local, Chronic) * skórny 273 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) * wdychanie 1 mg/m³ (Local, Ostra) *	3.1 µg/L (Woda (Fresh)) 1.2 µg/L (Woda - Przerzywany prasowa) 0 µg/L (Woda (Marine)) 87 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 12 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 0.7 mg/kg soil dw (gleba) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (ustny)
HEPTAN-2-ON	skórny 54.27 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 394.25 mg/m³ (Systemowe, Chronic) wdychanie 1 516 mg/m³ (Systemowe, Ostra) skórny 23.32 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 84.31 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * ustny 23.32 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) *	0.098 mg/L (Woda (Fresh)) 0.01 mg/L (Woda - Przerzywany prasowa) 0.982 mg/L (Woda (Marine)) 1.89 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 0.189 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 0.321 mg/kg soil dw (gleba) 12.5 mg/L (STP)
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	skórny 796 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 275 mg/m³ (Systemowe, Chronic) wdychanie 550 mg/m³ (Local, Ostra) skórny 320 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 33 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * ustny 36 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * wdychanie 33 mg/m³ (Local, Chronic) *	0.635 mg/L (Woda (Fresh)) 0.064 mg/L (Woda - Przerzywany prasowa) 6.35 mg/L (Woda (Marine)) 3.29 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 0.329 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 0.29 mg/kg soil dw (gleba) 100 mg/L (STP)
SILVER	wdychanie 0.1 mg/m³ (Systemowe, Chronic) wdychanie 0.04 mg/m³ (Systemowe, Chronic) * ustny 1.2 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) *	0.04 µg/L (Woda (Fresh)) 0.86 µg/L (Woda - Przerzywany prasowa) 438.13 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 438.13 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 1.41 mg/kg soil dw (gleba) 0.025 mg/L (STP)

* Wartości dla populacji ogólnej

Kontrola narażenia w miejscu pracy

DANE O SKŁADNIKACH

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	ACETON	Aceton	600 mg/m3	1800 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne
UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	ACETON	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	propan	Propan	1800 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Octan n-butylu	240 mg/m3	720 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne
UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH	COPPER	Miedź i jej związki nieorganiczne - w przeliczeniu na Cu	0,2 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne						
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	HEPTAN-2-ON	Heptan-2-on	238 mg/m3	475 mg/m3	Niedostępne	skóra
UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	HEPTAN-2-ON	Heptan-2-one	50 ppm / 238 mg/m3	475 mg/m3 / 100 ppm	Niedostępne	Skin
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Octan 2-metoksy- 1-metyloetylu	260 mg/m3	520 mg/m3	Niedostępne	skóra
UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	Niedostępne	Skin
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	SILVER	Srebro - frakcja wdychalna	0,05 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

Granice alarmowe

Składnik	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ACETON	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
propan	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
weglan dimetylu	11 ppm	120 ppm	700 ppm
COPPER	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3
I-BUTAN	5500* ppm	17000** ppm	53000*** ppm
HEPTAN-2-ON	150 ppm	670 ppm	4000* ppm
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
SILVER	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3

Składnik	Oryginalny IDLH	zaktualizowany IDLH
ACETON	2,500 ppm	Niedostępne
propan	2,100 ppm	Niedostępne
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	1,700 ppm	Niedostępne
weglan dimetylu	Niedostępne	Niedostępne
COPPER	100 mg/m3	Niedostępne
I-BUTAN	Niedostępne	Niedostępne
HEPTAN-2-ON	800 ppm	Niedostępne
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne	Niedostępne
SILVER	10 mg/m3	Niedostępne

Informacje o składnikach

NIE można w uzasadniony sposób oczekiwać, że osoby narażone na działanie danej substancji zostaną ostrzeżone zapachem, że standard narażenia został przekroczony. Zapachowy współczynnik bezpieczeństwa (OFS - *Odour Safety Factor*) pozwala podzielić substancję odorotwórcze na klasy A, B, C, D i E. Zapachowy współczynnik bezpieczeństwa definiuje się jako:
OSF = Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) ppm / Próg wyczuwalności węchowej (PWW) ppm
Przyporządkowanie do poszczególnych klas wygląda następująco:
KlasaOSF Opis

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

- A 550 Ponad 90% osób narażonych na działanie substancji ma świadomość, na podstawie zapachu, że najwyższe dopuszczalne natężenie substancji (na przykład TLV-TWA) zostało osiągnięte, nawet jeśli ich uwagę odciąga aktywność zawodowa
- B 26-550 Tak jak "A" dla 50-90% osób wykonujących obowiązki zawodowe
- C 1-26 Tak jak "A" dla mniej niż 50% osób wykonujących obowiązki zawodowe
- D 0.18-1 10-50% osób poddanych testowi zauważyło na podstawie zapachu, że osiągnięte zostało najwyższe dopuszczalne natężenie
- E <0.18 Tak jak "D" dla mniej niż 10% osób świadomych, że poddano je testowi.

Próg Wyczuwalności Węchowej: 3,6 ppm (wykrycie), 699 ppm (rozpoznanie)

Stężenie pary nasyconej 237000 ppm dla 20 °C

UWAGA: Dostępne są rurki detekcyjne dla stężenia wyższego niż 40 ppm.

Uważa się, że narażenie na poziomie lub poniżej zalecanego NDS chroni osoby przed łagodnymi podrażnieniami związanymi z krótkotrwałymi narażeniami i akumulacją, długotrwałym podrażnieniem dróg oddechowych i bólami głowy związanymi z długotrwałymi narażeniami na aceton. Zalecane najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy wg NIOSH jest znacznie niższe i wywoływało nieznaczne podrażnienie osób dobrowolnie poddających się badaniu narażonych na stężenie 300 ppm. Łagodne podrażnienie u osób przyzwyczajonych do zapachu zaczyna się dla ok. 750 ppm - u osób nie przyzwyczajonych będzie zaczynało się od ok. 350-500 ppm ale przyzwyczajanie będzie następowało szybko. Spór między urzędami ds BHP wywołany został przez stanowisko ACGIH, który uważa, że nie ma istotnych dowodów negatywnych dla zdrowia dla dużych stężeń powszechnie stosowanego acetonu co umożliwia przyjęcia wyższego limitu.

Okres półtrwania acetonu we krwi wynosi 3 godziny, co oznacza, że nie musi się dostosować czasu zmiany przy 8-godzinny dzień pracy, 40-godzinny tygodniu pracy ponieważ wydalanie nastąpi w ciągu każdej zmiany ze względu na niską akumulację.

NDSCh został ustalony aby zapobiec wyciekowi acetonu, który może powodować tłumienie centralnego systemu nerwowego.

Zapachowy Współczynnik Bezpieczeństwa (ZWB)

ZWB=38 (ACETON)

dla octanu 2-metoksy-1-metyloetylu (PGMEA)

Stężenie pary nasyconej: 4868 ppm przy 20 °C.

Dwutygodniowe badania wziewne przez nos wykazały wpływ na błonę śluzową nosa u zwierząt przy stężeniach do 3000 ppm. Różnice w działaniu teratogennym alfa (jakość handlowa) i beta izomerów PGMEA można wyjaśnić przez powstawanie różnych metabolitów. Uważa się, że beta-izomer utlenia się do kwasu metoksypropionowego podobnego do kwasu metoksyoctowego, który jest znanym teratogenem. Alfa izomer tworzy produkty sprzęgania i jest wydalaný. Mieszanina PGMEA (zawierająca 2% do 5% beta izomeru) łagodnie drażni skórę i oczy, powoduje słabe tłumienie ośrodkowego układu nerwowego u zwierząt przy 3000 ppm i powoduje łagodne zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego i podrażnienia górnych dróg oddechowych i oczu u ludzi przy 1000 ppm. U szczurów narażonych na 3000 ppm PGMEA wywołuje niewielkie efekty toksyczne dla płodu (opóźnienie procesu kostnienia mostka) - nie ma wpływu na rozwój płodu u królików narażonych na 3000 ppm

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Odpowiednie sterowniki inżynierskie	Kontrolę inżynierską mają na celu usunięcie zagrożenia lub stworzenie bariery między pracownikiem a zagrożeniem. Dobrze zaplanowane kontrole inżynierskie mogą być wysoce skutecznym środkiem ochrony pracowników i zwykle zapewniają pracownikowi wysoki stopień ochrony niezależnie od jego działań. Podstawowe typy kontroli inżynierskiej to: Kontrolę procesów, które obejmują zmianę sposobu wykonywania obowiązków zawodowych lub realizacji procesu w celu zmniejszenia związanego z nimi ryzyka. Odrodzenie i / lub izolacja źródła emisji, dzięki czemu wybrane zagrożenie utrzymywane jest "fizycznie" z dala od pracownika, a także wentylacja, która strategicznie "dodaje" i "usuwa" powietrze w środowisku pracy. Dobrze zaprojektowany system wentylacyjny może usuwać lub rozrzedzać zanieczyszczenia powietrza. Projektowanie systemu wentylacji musi uwzględnić charakter danego procesu oraz użyte środki chemiczne i zanieczyszczenia. Pracodawcy mogą być zmuszeni do stosowania różnych środków kontroli w celu uniknięcia nadmiernej ekspozycji pracowników. Ogólna wentylacja jest wystarczająca w normalnych warunkach pracy. Jeśli istnieje ryzyko nadmiernego narażenia, stosować atestowany respirator SAA. Właściwe dopasowanie jest kluczowe, aby zapewnić odpowiednią ochronę. Zapewnić odpowiednią wentylację w magazynach lub w zamkniętych pomieszczeniach do przechowywania produktów. Substancje zanieczyszczające powietrze, wyprodukowane w miejscu pracy, mają różne prędkości "ucieczki", które z kolei określają "prędkość przechwycenia" świeżego powietrza w obiegu, konieczną do skutecznego usunięcia zanieczyszczenia. <table border="1" data-bbox="391 1254 1484 1377"> <tr> <th>Rodzaj zanieczyszczenia</th><th>Prędkość</th></tr> <tr> <td>aerozole (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)</td><td>0.5-1 m/s</td></tr> <tr> <td>bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich kabinach, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)</td><td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td></tr> </table>	Rodzaj zanieczyszczenia	Prędkość	aerozole (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)	0.5-1 m/s	bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich kabinach, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)				
Rodzaj zanieczyszczenia	Prędkość										
aerozole (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)	0.5-1 m/s										
bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich kabinach, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)										
	W ramach każdego zakresu właściwa wartość zależy od: <table border="1" data-bbox="391 1433 1484 1601"> <tr> <th>Dolna granica zakresu</th><th>Górna granica zakresu</th></tr> <tr> <td>1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania</td><td>1: Utrudniające wychwyt prądy powietrza w pomieszczeniu</td></tr> <tr> <td>2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.</td><td>2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności</td></tr> <tr> <td>3: Okresowa, niska produkcja.</td><td>3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie.</td></tr> <tr> <td>4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu</td><td>4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.</td></tr> </table> Prosta teoria pokazuje, że prędkość powietrza spada gwałtownie wraz z odległością od wlotu prostej rury wyciągowej. Generalnie prędkość spada wraz z kwadratem odległości od punktu wyciągu (w prostych przypadkach). Dlatego prędkość powietrza w punkcie wyciągu powinna być odpowiednio dobrana i brać pod uwagę odległość od źródła zanieczyszczenia. Na przykład prędkość powietrza w wentylatorze wyciągowym powinna wynosić co najmniej 1-2 m/s (200-400 f/min) dla wychwytu rozpuszczalników produkowanych w zbiorniku odległym o 2 metry od punktu wyciągu. Inne mechaniczne czynniki prowadzące do zaburzeń w funkcjonowaniu urządzeń wyciągowych sprawiają, że niezbędne jest mnożenie teoretycznych prędkości powietrza przez czynnik 10 lub więcej, kiedy systemy wyciągowe są instalowane lub użytkowane.	Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu	1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyt prądy powietrza w pomieszczeniu	2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności	3: Okresowa, niska produkcja.	3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie.	4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.
Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu										
1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyt prądy powietrza w pomieszczeniu										
2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności										
3: Okresowa, niska produkcja.	3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie.										
4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.										
8.2.2. Osobiste środki ostrożności											
Ochrona oczu	► Okulary ochronne z bocznymi osłonami. ► Chemiczne okulary ochronne. ► Soczewki kontaktowe mogą stwarzać szczególne niebezpieczeństwo; miękkie soczewki kontaktowe mogą wchłaniać i gromadzić substancje drażniące. Dla każdego stanowiska pracy lub zadania należy sporządzić pisemny dokument, regulujący zasady noszenia soczewek lub ograniczenia w ich stosowaniu. Dokument taki powinien zawierać przegląd właściwości adsorpcyjnych i adsorpcyjnych soczewek dla klasy użytkowanych związków chemicznych, a także sprawozdanie z zanotowanych przypadków urazów. Personel medyczny oraz służby pierwszej pomocy powinny zostać przeszkolone w usuwaniu soczewek, zaś odpowiednie wyposażenie powinno być zawsze w pełnej gotowości. W przypadku narażenia na działanie substancji chemicznej, natychmiast rozpocząć przemywanie oka oraz usunąć soczewki kontaktowe tak szybko, jak jest to wykonalne. Soczewki należy usunąć przy pierwszych oznakach zaczerwienienia lub podrażnienia oka – powinny one zostać usunięte w czystym miejscu i tylko po dokładnym umyciu rąk przez pracowników. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 lub krajowy odpowiednik]										

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Ochrona skóry	Patrz Ochrona rąk, poniżej
Ochrona rąk / stóp	UWAGA: ▶ Materiał może powodować podrażnienia skóry u podatnych osób. Należy zachować ostrożność przy zdejmowaniu rękawic ochronnych oraz innego sprzętu ochronnego, tak aby uniknąć jakiegokolwiek kontaktu ze skórą. ▶ Skażone przedmioty skórzane, takie jak buty, paski oraz paski zegarków należy zdjąć i zniszczyć. W przypadku estrów: ▶ NIE używać kauczuku naturalnego, kauczuku butylowego, EPDM ani materiałów zawierających polistyren. ▶ Nie jest wymagane specjalne wyposażenie przy kontakcie z małymi ilościami. ▶ W INNYM PRZYPADKU: ▶ Przy potencjalnie umiarkowanym narażeniu na działanie substancji: ▶ Nosić zwykłe rękawice ochronne, np. lekkie rękawice gumowe. ▶ Przy potencjalnie ciężkim narażeniu na działanie substancji: ▶ Nosić chemiczne rękawice ochronne, np. PVC oraz obuwie ochronne.
Ochrona ciała	Patrz Inna ochrona, poniżej
Inne ochrony	▶ Kombinezon. ▶ Urządzenie do przemywania oczu. ▶ Krem blokujący. ▶ Krem do oczyszczania skóry. Nie jest wymagane specjalne wyposażenie przy kontakcie z małymi ilościami. W INNYM PRZYPADKU: ▶ Kombinezon. ▶ Krem do oczyszczania skóry. ▶ Urządzenie do przemywania oczu. ▶ Nie rozpylać na gorących powierzchniach.

Zalecane materiały

INDEKS WYBORU RĘKAWIC

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Materiał	CPI
PE/EVAL/PE	A
TEFLON	B
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
VITON/BUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

Ochrona dróg oddechowych

Typ AX Filtr o odpowiedniej pojemności (AS / NZS 1716 i 1715, EN 143:2000 i 149:2001, ANSI Z88 lub krajowy odpowiednik)

Respiratory z wkładami nigdy nie powinny być stosowane przy wejściach awaryjnych lub na terenie o nieznanej koncentracji par lub zawartości tlenu. Użytkownik musi zostać ostrzeżony, że konieczne jest opuszczenie skażonego terenu natychmiast po wyczuciu poprzez respirator jakichkolwiek zapachów. Zapach może wskazywać, że maska nie działa właściwie, że stężenie par jest zbyt wysokie, lub że maska jest nieodpowiednio dopasowana. Z powodu tych ograniczeń uważa się za wskazane stosować respiratory z wkładami jedynie w ograniczonym zakresie.

▶ Ogólnie nie do zastosowania.

8.2.3. Sterowniki naświetlania przez otoczenie

Patrz rozdział 12

SEKCJA 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	Jasnobrązowy metalik		
Stan fizyczny	skroplonego gazu	Gęstość względna (Water = 1)	1.2
Zapach	Niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Niedostępne
Próg odoru	5 ppm	Temperatura samozapłonu (°C)	>315
pH (dostarczonego)	Niedostępne	temperatura rozkładu	Niedostępne

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia (° C)	Niedostępne	Lepkość	72.5
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia (° C)	>56	Masa molowa (g/mol)	Niedostępne
Punkt zapalny (°C)	-17	Smak	Niedostępne
Szybkość parowania	Niedostępne	Właściwości wybuchowe	Niedostępne
Palność	Łatwopalny.	Właściwości utleniające	Niedostępne
Górna granica eksplozji (%)	13	Napięcie powierzchniowe (dyn/cm or mN/m)	Niedostępne
Niższa granica eksplozji (%)	2	Ulotny składnik (%obj)	Niedostępne
Ciśnienie pary	16	Grupa gazu	Niedostępne
Rozpuszczalność	Częściowe Niemieszalny	Wartość pH w roztworze (Niedostępne%)	Niedostępne
Gęstość pary (Air = 1)	>2	VOC g/L	Niedostępne
formie nanomateriału Rozpuszczalność	Niedostępne	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe	Niedostępne
Rozmiar cząsteczki	Niedostępne		

9.2. Inne informacje

Niedostępne

SEKCJA 10 Stabilność i reaktywność

10.1.Reaktywność	Patrz rozdział 7.2
10.2. Stabilność chemiczna	▶ Podwyższone temperatury. ▶ Obecność otwartego ognia. ▶ Uważa się, że produkt jest trwały. ▶ Nie nastąpi niebezpieczna polimeryzacja.
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Patrz rozdział 7.2
10.4. Warunki, których należy unikać	Patrz rozdział 7.2
10.5. Materiały niezgodne	Patrz rozdział 7.2
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Patrz rozdział 5.3

SEKCJA 11 Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Wdychanie	Substancja może powodować podrażnienie dróg oddechowych u niektórych osób. W wyniku reakcji organizmu na to podrażnienie może dojść do uszkodzenia płuc. Wdychanie par albo aerozoli (mgły, wylewy), może powodować senność i zawroty głowy. Inne objawy, które mogą się pojawić to zredukowana czujność, strata odruchów, niezdolność i zawroty głowy Głównymi skutkami działania prostych estrów alifatycznych są narkoza, podrażnienie i znieczulenie przy wyższych stężeniach. Efekty te zwiększają się wraz ze wzrostem masy cząsteczkowej i punktu wrzenia. Symptomatyczne dla nadmiernej ekspozycji mogą być także zapaść ośrodkowego układu nerwowego, ból głowy, senność, zawroty głowy, śpiączka oraz zmiany neurobehawioralne. Udział układu oddechowego może powodować podrażnienie błony śluzowej, duszności i przyspieszenie oddechu, zapalenie gardła, zapalenie oskrzeli, zapalenie płuc oraz, w przypadku masywnych ekspozycji, obrzęk płuc (który może być opóźniony). Efekty z przewodu pokarmowego obejmują nudności, wymioty, biegunkę i skurcze brzucha. W wyniku masywnych ekspozycji może dojść do uszkodzenia nerek i wątroby. Wdychanie toksycznych gazów może powodować zaburzenia: ▶ ośrodkowego układu nerwowego, w tym zapaść, ból głowy, dezorientację, zawroty głowy, stupor, śpiączkę i drgawki; ▶ oddechowe: ostry obrzęk płuc, duszności, świszczący oddech, przyspieszony oddech, inne objawy i zatrzymanie oddechu; ▶ serca: zapaść, nieregularne bicie i zatrzymanie akcji serca; ▶ przewodu pokarmowego: podrażnienie, wrzody, nudności i wymioty (mogą być krwawe) oraz bóle brzucha. Zatrucie miedzią w skutek narażenia na pyły i pary miedzi może skutkować bólem głowy, zimnym potem i słabym pulsem. Uszkodzenia naczyń włosowatych, nerek, wątroby i mózgu są długofalowymi przejawami takiego zatrucia. Wdychanie świeżo powstałego tlenku metalu o rozmiarze cząstek poniżej 1.5 mikronów i na ogół pomiędzy 0.02 a 0.05 mikronów może skutkować „gorączką metaliczną”. Objawy mogą być opóźnione do 12 godzin i zacząć się od nagłego napadu pragnienia, pocenia się, metalicznego i nieprzyjemnego posmaku w ustach. Do innych objawów należy podrażnienie górnych dróg oddechowych oraz towarzyszący mu kaszel i suchosć błon śluzowych, zmęczenie i ogólne poczucie dyskomfortu. Mogą wystąpić bóle głowy, nudności, niekiedy wymioty, gorączka lub dreszcze, przesadna aktywność umysłowa, obfite pocenie się, biegunka, nadmierne oddawanie moczu i skrajne wyczerpanie, o nasileniu od łagodnego do poważnego. Tolerancja na pary rozwija się szybko, ale jest też szybko tracona. Wszystkie symptomy zwykle ustępują w przeciągu 24-36 godzin po opuszczeniu strefy narażenia. Substancja jest łatwopalna i może szybko gromadzić się w powietrzu w przestrzeni zamkniętej lub niewentylowanych pomieszczeniach. Opary są cięższe od powietrza i mogą wyprzeć i zastąpić powietrze w strefie oddychania, działając jak zwykły gaz duszący. Może to nastąpić przy niezauważalnym nadmiernym narażeniu. Użycie substancji w pomieszczeniu niewentylowanym lub dusznym może prowadzić do wzrostu zagrożenia i powstaniu atmosfery drażniącej. Przed przystąpieniem do wentylacji mechanicznej w celu zmniejszenia zagrożenia
-----------	---

Ciąg dalszy...

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

	UWAGA: Umyślne niewłaściwe użycie poprzez zatężanie/wdychanie może być śmiertelne. Pary ketonu podrażniają nos, gardło i błonę śluzową. Wysokie stężenia uszkadzają ośrodkowy układ nerwowy, powodują ból głowy, zawroty głowy, pogorszenie koncentracji, senność i zaburzenie pracy serca i oddychania. Wdychanie acetonów powoduje zapaść ośrodkowego układu nerwowego, zawroty głowy, niespójną mowę, brak koordynacji, otępienie, niskie ciśnienie krwi, przyspieszony puls, kwasicę metaboliczną, wysoki poziom cukru i ketozy. Rzadko mogą być widoczne drgawki i martwica kanalików. Do innych objawów wystawienia na działanie substancji należą niepokój, ból głowy, wymioty, niskie ciśnienie krwi i przyspieszony, nieregularny puls, podrażnienie oczu i gardła, osłabienie nóg i zawroty głowy. Wdychanie wysokich stężeń może prowadzić do suchości w ustach i gardle, mdłości, nieskoordynowanych ruchów, utraty spójności mowy, senności i, w poważnych przypadkach, śpiączki. Wdychanie par acetonu przez długi czas powoduje podrażnienie dróg oddechowych, kaszel i ból głowy. Szczury wystawione przez godzinę na działanie stężenia 5.22% wykazały wyraźne oznaki senności; w 12.66% wystąpiła śmierć.														
Spożycie	Poważne objawy toksyczne mogą wystąpić w następstwie przypadkowego połknięcia materiału; doświadczenia na zwierzętach wskazują, że spożycie mniej niż 5 gramów może być śmiertelne lub prowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu danej jednostki. Węglowodory izoparafinowe powodują czasową ospałość, osłabienie, brak koordynacji i biegunkę. Po połknięciu miedzi lub jej pochodnych może wystąpić metaliczny posmak, nudności, wymioty i uczucie palenia w górnej części żołądka. Wymiociny są na ogół zielone/niebieskie i odbarwiają zanieczyszczoną skórę. Zatrucia po połknięciu są rzadkie, ze względu na szybkie wydalanie substancji przez wymioty. Jeśli wymioty nie nastąpią lub są opóźnione, może dojść do zatrucia ogólnoustrojowego, prowadzącego do uszkodzenia nerek i wątroby, szerokiego uszkodzenia naczyń włosowatych, a nawet do śmierci; do śmierci może też dojść na skutek ponownej zapaści po pozornym wyzdrowieniu. W przypadku silnego zatrucia może wystąpić anemia.														
Kontakt ze skórą	Nie uważa się, aby kontakt ze skórą powodował efekty szkodliwe dla zdrowia (według klasyfikacji Dyrektyw UE w oparciu o modele zwierzęce). Zdiagnozowano jednak ogólnoustrojowe efekty szkodliwe w wyniku poddania zwierząt działaniu substancji przynajmniej jedną z innych dróg, zaś materiał może powodować uszczerbek na zdrowiu, jeśli dostanie się do organizmu przez rany, uszkodzenia i otarcia. Dobre praktyki higieniczne wymagają, aby narażenie na stanowisku pracy było ograniczone do minimum oraz aby stosować odpowiednie rękawice. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie skóry jej złuszczenie. Rozpylona mgiełka może powodować dolegliwości. Wystawienie skóry na działanie miedzi jest wynikiem jej wykorzystywania w pigmentach, maściach, ozdobach, biżuterii, amalgamatach dentystycznych i spiralach (urządzeniach wewnątrzmacicznych), do zabijania grzybów i glonów. Chociaż miedź stosuje się do odkażania wody na basenach i w zbiornikach, brak doniesień na temat toksyczności w tych zastosowaniach. W literaturze pojawiły się doniesienia o alergicznym kontaktowym zapaleniu skóry w wyniku kontaktu z miedzią i jej solami, jednak limit stężenia prowadzącego do jakichkolwiek efektów został słabo scharakteryzowany. W przeprowadzonych badaniach za przyczynę obserwowanych reakcji uznano możliwe zanieczyszczenie niklem (który na pewno powoduje alergię) . Substancja ta nie powinna kontaktować się z otwartymi ranami, otartą lub podrażnioną skórą. Przedostanie się do krwi np. w wyniku przecięcia lub przekłucia może doprowadzić do urazu systemowego.														
Kontakt z okiem	Sole miedzi w kontakcie z oczami mogą powodować zapalenie spojówek, a nawet owróżdzenia i zmętnienia rogówki. Ciecz może prowadzić do dolegliwości oczu i jest w stanie spowodować czasowe osłabienie wzroku i/lub przejściowe zapalenie i owróżdzenie oka. Istnieją dowody że materiał może powodować podrażnienie lub zapalenie oczu. W niektórych przypadkach zmiany następują w okresie 24 lub więcej godzin.														
Przewlekły	Długotrwałe narażenie na środki drażniące układ oddechowy może prowadzić do zaburzenia pracy dróg oddechowych związanych z oddychaniem i pokrewnymi ogólnymi zaburzeniami. Kontakt skóry z tą substancją może prowadzić do uczuleń u niektórych osób w porównaniu z ogółem. Są wystarczające dowody poparte przez badania i inne informacje na to, aby przypuszczać, że narażenie na te substancje może powodować wady genetyczne, które mogą być dziedziczone. Toksyczny: zagrożenie poważnym uszkodzeniem zdrowia w razie przedłużonego wystawienia na działanie poprzez wdychanie, kontakt ze skórą oraz połknięcie. Substancja ta może spowodować poważne uszkodzenia, jeśli czas narażenia jest długi. Należy przypuszczać, że zawiera substancję, która może powodować poważne wady. Wykazano to zarówno w doświadczeniach krótko i długookresowych. Jest wiele dowodów doświadczalnych na to, że przypuszczalnie substancja ta powoduje zmniejszenie płodności. Długotrwały i powtarzający się kontakt ze skórą może powodować jej wysuszenie z pękaniem, podrażnienia a następnie stany zapalne. Może dojść do akumulacji substancji w organizmie człowieka, co stanowi problem w sytuacji powtarzającego się lub długoterminowego narażenia występującego na stanowisku pracy. Miedź posiada dość niską toksyczność. Niektóre rzadkie dziedziczne choroby (choroba Wilsona lub zwyrodnienie wątrobowe) mogą prowadzić do gromadzenia się miedzi po narażeniu na nią, powodując nieodwracalne uszkodzenia różnych narządów (wątroby, nerek, OUN, kości, wzroku) i prowadzić do śmierci. Toksyczność dawki wielokrotnej: Badania na zwierzętach wykazują, że Toksyczność genetyczna: Monochlorek miedzi nie nie wydaje się powodować mutacji in vivo, chociaż aberracje chromosomalne były obserwowano przy bardzo wysokich stężeniach w warunkach in vitro. Toksyczność genetyczna Potencjał rakotwórczy: Nie było niewystarczająca ilość informacji do oceny działania rakotwórczego monochloroku miedzi. U pracowników narażonych na aceton przez długi czas obserwowano zapalenie dróg oddechowych, żołądka i jelita cienkiego, ataki zawrotów głowy i osłabienie. Narażenie na aceton może zwiększyć toksyczność chlorowanych rozpuszczalników na wątrobę.														
843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)	<table><tr><th>Toksyczność</th><th>Drażnienie</th></tr><tr><td>Niedostępne</td><td>Niedostępne</td></tr></table>	Toksyczność	Drażnienie	Niedostępne	Niedostępne										
Toksyczność	Drażnienie														
Niedostępne	Niedostępne														
ACETON	<table><tr><th>Toksyczność</th><th>Drażnienie</th></tr><tr><td>Doustny(Szczur) LD50; 5800 mg/kg^[2]</td><td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td></tr><tr><td>Skórny (Królik) LD50: 20000 mg/kg^[2]</td><td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td></tr><tr><td>Wdychanie(myszy) LC50; 44 mg/L4h^[2]</td><td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td></tr><tr><td></td><td>Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący)^[1]</td></tr><tr><td></td><td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td></tr><tr><td></td><td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td></tr></table>	Toksyczność	Drażnienie	Doustny(Szczur) LD50; 5800 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant	Skórny (Królik) LD50: 20000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate	Wdychanie(myszy) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE		Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild		Skin (rabbit):395mg (open) - mild
Toksyczność	Drażnienie														
Doustny(Szczur) LD50; 5800 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant														
Skórny (Królik) LD50: 20000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate														
Wdychanie(myszy) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE														
	Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący) ^[1]														
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild														
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild														

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]	
propan	Toksyczność	Drażnienie
	Wdychanie(szczur) LC50; >13023 ppm4h ^[1]	Niedostępne
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(królik) LD50; 3200 mg/kg ^[2]	Eye (human): 300 mg
	Skórny (Królik) LD50: 3200 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	Wdychanie(szczur) LC50; 0.74 mg/l4h ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
		Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
		Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate
		Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]
weglan dimetylu	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
	Skórny (Królik) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]
	Wdychanie(szczur) LC50; >5.36 mg/l4h ^[1]	
COPPER	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnym(myszy) LD50; 0.7 mg/kg ^[2]	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
	Skórny (Szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]
	Wdychanie(szczur) LC50; 0.733 mg/l4h ^[1]	
I-BUTAN	Toksyczność	Drażnienie
	Wdychanie(szczur) LC50; >13023 ppm4h ^[1]	Niedostępne
HEPTAN-2-ON	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50; 1670 mg/kg ^[2]	Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący) ^[1]
	Skórny (Szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
	Wdychanie(szczur) LC50; >16.7 mg/l4h ^[1]	Skin (rabbit): Primary Irritant
		Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]
		Skóra: niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniące) ^[1]
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50; 3739 mg/kg ^[2]	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
	Skórny (Szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]
SILVER	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50; >2000 mg/kg ^[2]	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) ^[1]
	Skórny (Szczur) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]
	Wdychanie(szczur) LC50; >5.16 mg/l4h ^[1]	
Legenda:	1 Wartość uzyskane z Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Toksyczność ostra 2 * Wartość uzyskana z SDS producenta jeśli nie powiedziano inaczej, dane pochodzą z Rejestru Efektów Toksycznych Substancji Chemicznych	

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)	Oznaki podobne do astmy mogą utrzymywać się przez miesiące a nawet lata po ustaniu zagrożenia na tę substancję. Może być to spowodowane nie uczuleniowym oddziaływaniem znanym jako zespół reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (Creative Airways Dysfunkcyjny Syndrom, RADS), który może występować przy narażeniu na wysoce drażniący związek. Podstawowym kryterium rozpoznania zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) jest nienabyta wcześniej dolegliwości układu oddechowego u osób z nieatopowym zapaleniem skóry u których stwierdzono natarczywe ataki podobne do astmatycznych, które występują w ciągu minut i godzin od udokumentowanego narażenia na czynnik drażniący. Spirometrycznie zbadany przypadek odwracalnego przepływu powietrza w obecności umiarkowanej i ostrej nadreaktywności oskrzelowej w teście po podaniu metacholiny i braku zapalenia limfocytowego bez eozynofilii były także kryteriami przy rozpoznaniu zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS). Wystąpienie zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) po wdychaniu drażniącego związku jest nieodpowiednią miarą dolegliwości związaną ze stężeniem i czasem narażenia na drażniącą substancję. Z drugiej strony, zapalenie oskrzeli wywołane przez wysoce stężone przemysłowe drażniące substancje (bardzo często w postaci pyłów) całkowicie ustępuje po ustaniu zagrożenia. Dolegliwości charakteryzują się dusznością, kaszlem i wydzielaniem śluzu. Alergie kontaktowe przejawiają się szybko w postaci egzemy kontaktowej, rzadziej jako pokrzywka lub obrzęk Quinckeego. Patogeneza egzemy kontaktowej obejmuje komórkową (limfocyty T) odpowiedź odpornościową spóźnionego typu. Inne alergiczne reakcje skóry, np. pokrzywka kontaktowa, obejmują humoralne odpowiedzi odpornościowe (przekazywane przez przeciwciała). Istotność alergenów kontaktowych nie wynika w
---	---

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

	prosty sposób z jego potencjału alergizującego: równie ważne są rozkład przestrzenny substancji oraz możliwość kontaktu. Szeroko rozpowszechniona substancja słabo-alergizująca może być silniejszym alergenem niż substancja z silniejszym potencjałem alergizującym, ale z którą niewiele osób ma kontakt. Z klinicznego punktu widzenia, substancje uznaje się za istotne, jeśli powodują testową reakcję alergiczną u więcej niż 1% testowanych osób.
PROPAN	Nie stwierdzono istotnych ostre dane toksykologiczne zidentyfikowane w poszukiwaniu literatury.
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Materiał może powodować podrażnienie. Powtarzające się albo przedłużające się narażenie może produkować zapalenie spojówek. Po długotrwałym i powtarzającym się kontakcie ze skórą substancja ta może powodować jej podrażnienia charakteryzujące się przekrwieniem, opuchlizną, powstawaniem pęcherzyków, łuszczeniem i zgrubieniem.
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	dla eterów glikolu propylenowego (PGE): Typowe etery glikolu propylenowego zawierają eter n-butyłowy glikolu propylenowego (PNB); eter n-butyłowy glikolu dipropylenowego (DPnB); octan eteru metylowego glikolu dipropylenowego (DPMA), glikol eter metylowy glikolu tripropylenowego (TPM). Badanie przeprowadzone na różnych eterach glikolu propylenowego wykazały, że etery te są mniej toksyczne niż niektóre etery glikolu etylenowego. Najczęstsze działania toksyczne dla etylenowych homologów o małej masie cząsteczkowej, takie jak szkodliwy wpływ na narządy rozrodcze, rozwój zarodka i płodu, krew (efekt hemolityczny) lub grasica, nie są obserwowane dla handlowych eterów glikolu propylenowego. W etylenowych pochodnych, metabolizm krańcowych grup hydroksylowych prowadzi do kwasu alkoksyoctowego. Toksyczność rozrodcza i rozwojowa etylenowych homologów o małej masie cząsteczkowej jest związana z tworzeniem kwasów metoksy- i etoksykarboksylowych. Etylenowe homologi z dłuższymi łańcuchami nie są związane z toksycznością rozrodczą, ale mogą powodować wystąpienie hemolizy u wrażliwych gatunków, także przez tworzenie kwasu alkoksyoctowego. Przeważający izomer alfa we wszystkich PGE (termodynamicznie uprzywilejowany podczas produkcji PGE) jest drugorzędowym alkoholem niezdolny do tworzenia kwasu alkoksypropanowego. Natomiast beta-izomery są zdolne do tworzenia kwasów alkoholowych, które są związane z działaniem teratogennym (i możliwym działaniem hemolitycznym). Produkt handlowy, będący mieszaniną izomerów, zawiera więcej niż 95% izomeru alfa. Izomer alfa nie może tworzyć kwasu propanowego, co powoduje brak toksyczności PEG w odróżnieniu do glikoli etylenowych o małej masie cząsteczkowej. Ważniejsze jest to, że jak pokazują obszerne badania naukowe, handlowy eter glikoli stanowi małe zagrożenie toksyczne. PEG, pochodne glikolu mono-, di- czy tri-propylenowego (bez względu na grupę alkoholową), wykazują bardzo podobną niską do niewykrywalnej toksyczność dla każdego typu dawek lub poziomu narażenia znacznie przekraczające je dla glikoli etylenowych. Jednym z głównych metabolitów eterów glikolu propylenowego jest glikol propylenowy, który ma niską toksyczność i jest całkowicie metabolizowany w organizmie. Etery glikolu propylenowego są z klasy związków szybko wchłanianych i rozprowadzanych po całym organizmie po jego wdychaniu lub spożyciu. Wchłanianie przez skórę jest nieco wolniejsze, ale późniejsze rozprzestrzenienie jest szybkie. Większość PGE jest wydalana z moczem i w wydychanym powietrzu. Mała ilość jest wydalana z kałem. PGE jest grupą związków wykazującą niską toksyczność przy wchłanianiu przez drogi pokarmowe, skórę i drogi oddechowe. LD50 (szczur, doustnie) są w zakresie od >3 000 mg/kg (PnB) do >5 000 mg/kg (DPMA). LD50 (skóra) są w zakresie od >2 000 mg/kg (PnB i DPnB; gdzie nie nastąpiła śmierć) aż do >15 000 mg/kg (TPM). LC50 (wdychanie) wartości były wyższe niż 5 000 mg/m3 dla DPMA (4-godzinne narażenie) i dla TPM (1-godzinne narażenie). Dla DPnB 4-godzinne LC50 wynosi >2 040 mg/m3. Dla PnB 4-godzinne LC50 wyniosło >651 ppm (>3 412 mg/m3), co stanowi najwyższe praktyczne możliwe stężenie oparów. Brak zgonów przy tych stężeniach. PNB i TPM umiarkowanie drażnią oczy, podczas gdy pozostałe związki z tej grupy wywołują efekt tylko nieznacznie drażniący do drażniącego. PNB umiarkowanie drażni skórę, podczas gdy pozostałe związki z tej grupy wywołują efekt nieznacznie drażniący do niedrażniącego Żaden z nich nie wywołuje uczulenia skóry. W badaniach po podaniu wielokrotnym w przedziale czasu od 2 do 13 tygodni, stwierdzono kilka działań niepożądanych o łagodnej naturze nawet przy wysokich poziomach narażenia. Dla NOAEL (spożycie) 350 mg/kg/dzień (PNB - 13 tygodni) i 450 mg/kg/dzień (DPnB - 13 tygodni) zaobserwowano zwiększenie masy wątroby i nerek (bez towarzyszących badań histopatologicznych). LOAEL dla tych dwóch substancji chemicznych wynosił 1 000 mg/kg/dzień (najwyższe dawki testowane). Przeprowadzono wiele badań działania toksycznego PGE w kontakcie ze skórą po podaniu wielokrotnym. Dla PnB nie obserwowano żadnych działań w badaniach 13-tygodniowych przy dawkach 1 000 mg/kg/dzień. LOAEL (skóra) dla DPnB wynosi 273 mg/kg/dzień (zwiększenie masy narządów bez histopatologii) w 13-tygodniowym badaniu. Dla TPM zaobserwowano zwiększenie masy nerek (bez badania histopatologicznego) i przejściowe zmniejszenie masy ciała przy dawce 2 895 mg/kg/dzień w 90-dniowych badaniach na królikach. W 2-tygodniowych badaniach wziewnych na szczurach nie stwierdzono żadnego wpływu dla najwyższego badanego stężenia 3 244 mg/m3 (600 ppm) dla PNB i 2 010 mg/m3 (260 ppm) dla DPnB. TPM spowodował wzrost masy wątroby bez histopatologii w 2-tygodniowym badaniu dla LOAEL (wdychanie) wynoszącym 360 mg/m3 (43 ppm). W badaniach tych najwyższe stężenie TPM wynosiło 1 010 mg/m3 (120 ppm) i również spowodowało wzrost masy wątroby bez towarzyszącej histopatologii. Chociaż nie ma badań dla powtarzalnych dawek doustnych dla TPM lub dla dowolnego sposobu podawania DPMA można wnioskować, że substancje te zachowują się podobnie do innych substancji z tej kategorii. Przeprowadzono badania wpływu toksyczności doustnej i wziewnej dla PM i PMA na rozrodczość dla pierwszego i drugiego pokolenia dla mysz, szczurów i królików. W badaniach wziewnych na szczurach dla PM ustalono NOAEL dla toksyczności rodziców wynoszący 300 ppm (1 106 mg/m3) i LOAEL wynoszący 1 000 ppm (3686 mg/m3) wiążący się ze spadkiem masy ciała i organów. NOAEL dla toksyczności potomstwa wynosi 1 000 ppm (3 686 mg/m3) i 3 000 ppm (11 058 mg/m3) wiążący się ze spadkiem masy ciała. Dla toksyczności PMA u rodziców i dzieci NOAEL (złębniak żołądkowy) wynosi 1 000 mg/kg/dzień dla badanych dwóch pokoleń szczurów. W badaniach tych nie zaobserwowano niepożądanych działań na narządy rozrodcze, płodność lub innych zwykle obserwowanych objawów. Ponadto brak jest dowodów z badań histopatologicznych po podaniu wielokrotnym związków z tej kategorii wskazujących, że substancje te stanowiłyby zagrożenie dla rozrodczości człowieka. W badaniach toksyczności wielu PGE dla różnych dróg narażenia i różnych gatunków przy istotnych poziomach narażenia i nie wykazano żadnych poważnych wpływów na organizmy w fazie rozwoju. Nie należy spodziewać się działania teratogennego dla DPMA, który szybko hydrolizuje do DPM. Przy wysokich dawkach, gdzie występuje toksyczność dla matek (np. znaczny spadek masy ciała) zanotowano zwiększoną częstość występowania pewnych nieprawidłowości, takich jak opóźnione kostnienie szkieletu lub dodatkowa trzynasta para żeber. Dostępne w handlu PGE nie wykazały działania teratogennego. Poważne dowody wskazują na to, że etery glikolu propylenowego nie są genotoksyczne dla ludzi. <i>In vitro</i> negatywne wyniki zaobserwowano w wielu badaniach dla PNB, DPnB, DPMA i TPM. Dla DPnB pozytywne wyniki badań aberracji chromosomowych w komórkach ssaków zaobserwowano jedynie w trzech przypadkach na pięć. Jednak zaobserwowano ujemne wyniki dla DPnB i PM w teście mikrojądrowym u myszy. Tak więc, nie ma dowodów wskazujących na to, że PGE mógłby być genotoksyczny <i>in vivo</i>. W 2-letnim biologicznym badaniu dla PM, nie było statystycznie istotnego wzrostu zachorowalności na nowotwory dla myszy i szczurów.
843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol) & ACETON	dla acetonu: Ostra toksyczność acetonu jest niska. Aceton nie powoduje podrażnienia skóry lub uczulenia, lecz powoduje jej odtłuszczanie. Aceton podrażnia oczy. Toksyczność podprzewlekła dla acetonu była badana u myszy i szczurów, którym podawano aceton w wodzie do picia i ponownie w szczurów z użyciem zgłębnika. Wzrost względnej masy nerek wywołane acetonem obserwowano u samców i samic szczurów w 13-tygodniowym badaniu doustnym. Podawanie acetonu spowodowało wzrost względnej masy wątroby u samców i samic szczurów, który nie był związany z objawami histopatologicznymi i skutki mogły być związane z indukcją wątrobowych enzymów mikrosomalnych. Również u samców szczurów był obserwowany wpływ na obraz krwi związany z niedokrwistością makrocytową oraz przebarwienia w śledzionie. Najbardziej zauważalną zmianą u myszy jest wzrost masy wątroby i zmniejszenie masy śledziony. Ogólnie rzecz biorąc, nie obserwowano żadnych objawów przy podawaniu wody pitnej dla 1% samców szczurów (900 mg/kg/dzień) i samców myszy (2258 mg/kg/dzień), dla 2% samic myszy (5945 mg/kg/dzień), oraz dla 5% samic szczurów (3100 mg/kg/dzień). Zaobserwowano wpływ na rozwój, statystycznie istotne zmniejszenie masy ciała płodu oraz niewielki, ale istotny statystycznie wzrost częstości występowania późnej resorpcji u myszy dla 15 665 mg/m3 oraz u szczurów dla 26 100 mg/m3. Nie obserwowano żadnych objawów przy poziomie toksyczności rozwojowej 5 220 mg/m3 dla szczurów i myszy. U badanych szczurów i myszy nie stwierdzono objawów teratogennych odpowiednio przy poziomie 26 110 i 15 665 mg/m3. Badania rakotwórczości skóry po podaniu 0,2 ml acetonu nie wykazały zwiększenia częstości występowania nowotworów narządów w stosunku do zwierząt kontrolnych, którym nie podawano acetonu.

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

	Literatura naukowa podaje wiele różnych badań, opisujących neurobehawioralne oceny lub neurofizjologicznych reakcji u ludzi narażonych na aceton. Został opisany wpływ działania w zakresie od około 600 do ponad 2 375 mg/m ³ . Ostatnie badania opisujące neurobehawioralne oceny pracowników narażonych na aceton wykazały, że czas reakcji, czujność lub wynik testu powtarzania cyfr przy 8-godzinnym narażeniu na dawki powyżej 2 375 mg/m ³ nie były związane ze zmianami dawki. Badania kliniczne, kontrolne badania ochotników, badania na zwierzętach i oceny warunków pracy wskazują, że NOAEL dla tego narażenia jest równe 2 375 mg/m ³ lub większe.
ACETON & HEPTAN-2-ON	Materiał może powodować podrażnienie skóry w wyniku przedłużającego się lub powtarzającego się narażenia. Może prowadzić do zapalenia skóry, powstanie pęcherzyków i obrzęków.

Ostra toksyczność	✗	Rakotwórczość	✗
Podrażnienie skóry / korozja	✗	rozrodczy	✗
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące	✓	STOT - narażenie jednorazowe	✓
Drogi oddechowe lub skórę	✗	STOT - narażenie powtarzane	✗
Mutagenność	✗	zagrożenie spowodowane aspiracją	✗

Legenda: ✗ – Dane niedostępna albo nie wypełnia kryteria klasyfikacji
 ✓ – Dane wymagane do klasyfikacji dostępne

11.2.1. Endokrynologiczne Właściwości Zakłócenia

Niedostępne

SEKCJA 12 Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

ACETON	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	12h	Ryba	0.001mg/L	4
	LC50	96h	Ryba	3744.6-5000.7mg/L	4
	EC50	48h	skorupiak	6098.4mg/L	5
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	9.873-27.684mg/l	4

propan	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	EC50(ECx)	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	24.11mg/l	2
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	7.71mg/l	2

ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	EC50(ECx)	96h	Ryba	18mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	18mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	246mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	32mg/l	1

weglan dimetylu	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	504h	skorupiak	25mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>=100mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	>57.29mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	>74.16mg/l	2
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	166.6-211mg/l	2

COPPER	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	EC50(ECx)	24h	Glonów lub innych roślin wodnych	<0.001mg/L	4
	LC50	96h	Ryba	~0.005mg/L	4
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	0.011-0.017mg/L	4
	EC50	48h	skorupiak	<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	0.03-0.058mg/l	4

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

I-BUTAN	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	EC50(ECx)	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	7.71mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	24.11mg/l	2
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	7.71mg/l	2
HEPTAN-2-ON	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	42.68mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	131mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	75.5mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	>90.1mg/l	2
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	336h	Ryba	47.5mg/l	2
	LC50	96h	Ryba	>100mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	>1000mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	373mg/l	2
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	>1000mg/l	2
SILVER	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	120h	Ryba	<0.001mg/L	4
	LC50	96h	Ryba	0.006mg/l	2
	EC50	72h	Glonów lub innych roślin wodnych	11.89mg/l	2
	EC50	48h	skorupiak	0.001mg/l	2
	EC50	96h	Glonów lub innych roślin wodnych	0.002mg/L	4
Legenda: Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data					

Toksyczny dla organizmów wodnych, może wywołać długotrwałe efekty uboczne dla środowisk wodnych.
NIE pozwalać by produkt wchodził w kontakt z wodami powierzchniowymi lub obszarem pływów powyżej oznaczenia przypiływu. Nie skażać wody w trakcie czyszczenia sprzętu lub usuwania ścieków po czyszczeniu sprzętu.

NIE wylewać do kanalizacji lub cieków wodnych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
ACETON	NISKI (half-life = 14 dni)	ŚREDNIE (half-life = 116.25 dni)
propan	NISKI	NISKI
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	NISKI	NISKI
weglan dimetylu	WYSOKI	WYSOKI
I-BUTAN	WYSOKI	WYSOKI
HEPTAN-2-ON	NISKI	NISKI
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	NISKI	NISKI

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Bioakumulacji
ACETON	NISKI (BCF = 0.69)
propan	NISKI (LogKOW = 2.36)
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	NISKI (BCF = 14)
weglan dimetylu	NISKI (LogKOW = 0.2336)
I-BUTAN	NISKI (BCF = 1.97)
HEPTAN-2-ON	NISKI (LogKOW = 1.98)
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	NISKI (LogKOW = 0.56)

12.4. Mobilność w glebie

Składnik	Mobilności
----------	------------

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Składnik	Mobilności
ACETON	WYSOKI (KOC = 1.981)
propan	NISKI (KOC = 23.74)
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	NISKI (KOC = 20.86)
weglan dimetylu	NISKI (KOC = 8.254)
I-BUTAN	NISKI (KOC = 35.04)
HEPTAN-2-ON	NISKI (KOC = 24.01)
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	WYSOKI (KOC = 1.838)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

	P	B	T
Istotne dostępne dane	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗
Kryteria PBT spełnione?	nie		
vPvB	nie		

12.6. Endokrynologiczne Właściwości Zakłócenia

Niedostępne

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

SEKCJA 13 Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu / opakowania	▶ NIE pozwolić, aby woda z urządzeń czyszczących lub technologicznych przedostała się do kanalizacji. ▶ Może być konieczne zebranie całej wody ze zmywania i odkażenie jej przed utylizacją. ▶ We wszystkich przypadkach utylizacja do kanalizacji może podlegać lokalnemu prawu i regulacjom, co należy rozważyć w pierwszej kolejności. ▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi władzami. ▶ W celu usunięcia odpadów skonsultować się z Wydziałem Gospodarki Odpadami. ▶ Rozładować zawartość uszkodzonych puszek aerozolu w zatwierdzonych punktach. ▶ Pozwolić małym ilościom na wyparowanie. ▶ NIE palić i nie przekłuwać puszek aerozolu. ▶ Zakopać pozostałości i opróżnione puszki aerozolu w zatwierdzonych punktach.
Opcje przetwarzania odpadów	Niedostępne
Opcje przetwarzania ścieków	Niedostępne

SEKCJA 14 Informacje dotyczące transportu

Etykiety wymagana

	
--	---

Transport lądowy (ADR-RID)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	1950										
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AEROSOLE trujące utleniające żrące										
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	<table> <tr> <td>klasa</td><td>2.1</td></tr> <tr> <td>Pomniejsze ryzyko</td><td>Nie dotyczy</td></tr> </table>	klasa	2.1	Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy						
klasa	2.1										
Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy										
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy										
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Niebezpieczne dla środowiska										
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	<table> <tr> <td>Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)</td><td>Nie dotyczy</td></tr> <tr> <td>Kod Klasyfikacji</td><td>5F</td></tr> <tr> <td>Etykieta zagrożenia</td><td>2.1</td></tr> <tr> <td>Specjalne przewidywania</td><td>190 327 344 625</td></tr> <tr> <td>ograniczoną ilość</td><td>1 L</td></tr> </table>	Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	Nie dotyczy	Kod Klasyfikacji	5F	Etykieta zagrożenia	2.1	Specjalne przewidywania	190 327 344 625	ograniczoną ilość	1 L
Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	Nie dotyczy										
Kod Klasyfikacji	5F										
Etykieta zagrożenia	2.1										
Specjalne przewidywania	190 327 344 625										
ograniczoną ilość	1 L										

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Kod ograniczeń tunelu

2 (D)

Transport powietrzny (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	1950	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AEROZOLE trujące utleniające żrące	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa ICAO/IATA	2.1
	Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA	Nie dotyczy
	Kod ERG	10L
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Niebezpieczne dla środowiska	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Specjalne przewozy	A145 A167 A802
	Instrukcje pakowania tylko dla cargo	203
	Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	150 kg
	Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	203
	Max. liczba pasażerów / ładunku	75 kg
	Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Y203
	Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	30 kg G

Transport morski (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	1950	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AEROZOLE trujące utleniające żrące	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa IMDG	2.1
	Pomniejsze ryzyko IMDG	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	zanieczyszczenie morskie	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Numer EMS	F-D , S-U
	Specjalne przewozy	63 190 277 327 344 381 959
	Ograniczona ilość	1000 ml

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	1950	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	AEROZOLE trujące utleniające żrące	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	2.1	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Niebezpieczne dla środowiska	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Kod Klasyfikacji	5F
	Specjalne przewozy	190; 327; 344; 625
	Ograniczona ilość	1 L
	Wymagany sprzęt	PP, EX, A
	Liczba węży pożarowych	1

14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

14.8. Transport luzem zgodnie z załącznikiem V MARPOL oraz Kodeksu IMSBC

Nazwa produktu	Grupa
ACETON	Niedostępne
propan	Niedostępne
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne
weglan dimetylu	Niedostępne
COPPER	Niedostępne

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Nazwa produktu	Grupa
I-BUTAN	Niedostępne
HEPTAN-2-ON	Niedostępne
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne
SILVER	Niedostępne

14.9. Transport luzem zgodnie z Kodeksem ICG

Nazwa produktu	Typ statku
ACETON	Niedostępne
propan	Niedostępne
ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne
weglan dimetylu	Niedostępne
COPPER	Niedostępne
I-BUTAN	Niedostępne
HEPTAN-2-ON	Niedostępne
ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO	Niedostępne
SILVER	Niedostępne

SEKCJA 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny

ACETON Występuje na następującej liście przepisów

Europejski europejski spis celny substancji chemicznych
Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

propan Występuje na następującej liście przepisów

Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO Występuje na następującej liście przepisów

Europejski europejski spis celny substancji chemicznych
Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

weglan dimetylu Występuje na następującej liście przepisów

Europejski europejski spis celny substancji chemicznych
Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

COPPER Występuje na następującej liście przepisów

Europejski europejski spis celny substancji chemicznych
Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

I-BUTAN Występuje na następującej liście przepisów

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

Projekt śladu chemicznego - lista chemikaliów wzbudzających szczególnie duże obawy

Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII (Załącznik 1)

Substancje rakotwórcze: Kategoria 1 A

Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII (Załącznik 4)

Mutageny komórek rozrodczych: Kategoria 1 B

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

HEPTAN-2-ON Występuje na następującej liście przepisów

Europejski europejski spis celny substancji chemicznych

Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO Występuje na następującej liście przepisów

Rozporządzenie UE REACH (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

SILVER Występuje na następującej liście przepisów

Międzynarodowa Lista WHO proponowana granica narażenia zawodowego (OEL)

Wartości dla wytworzonych nanomateriałów (MNMS)

Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)

Unia Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) wspólnotowego krocącego planu działań (CORAP) Wykaz substancji

Wykaz europejski WE

WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

Ten arkusz danych dotyczących bezpieczeństwa jest zgodny z następującymi przepisami UE i jej adaptacji - o ile dotyczy - : Dyrektywy 98/24 / WE, - 92/85 / EWG, - 94/33 / WE, - 2008/98 / WE, - 2010/75 / UE; Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878; Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 aktualizowany przez ATP.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do substancji/mieszaniny.

Narodowy stanu zapasów

National Inventory	Status
Australia - AIIC / Australia dla użytku przemysłowego	tak
Canada - DSL	tak
Canada - NDSL	Nie (ACETON; propan; ESTER BUTYLOWY KWASU OCTOWEGO; węglan dimetylu; COPPER; I-BUTAN; HEPTAN-2-ON; ESTER 2-METOKSYPROPYLOWY KWASU OCTOWEGO; SILVER)
China - IECSC	tak
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	tak
Japan - ENCS	Nie (COPPER; SILVER)
Korea - KECI	tak
New Zealand - NZIoC	tak
Philippines - PICCS	tak
USA - TSCA	tak
Tajwan - TCSI	tak
Mexico - INSQ	tak
Wietnam - NCI	tak
Rosja - FBEPH	tak
Legenda:	Tak = Wszystkie składniki są w spisie Nie = Jeden lub więcej składników wymienionych w CAS nie znajduje się w wykazie. Te składniki mogą być zwolnione lub będą wymagać rejestracji.

SEKCJA 16 Inne informacje

Data edycji	31/01/2022
Data początkowa	22/11/2020

Tekst i pełne ryzyka Kody zagrożenia

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H225	Wysoco łatwopalna ciecz i pary.
H226	Łatwopalna ciecz i pary.

843AR Super Shield Farba ekranująca miedziano-srebrna (Aerosol)

H280	Zawiera gaz pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Podsumowanie wersji SDS

Wersja	Data aktualizacji	Sections Updated
4.10	31/01/2022	Ostra Zdrowia (oczu), Ostra Zdrowia (wdychane), Ostra zdrowia (skóra), ostre zdrowia (połknięcia), Przewlekłe Zdrowie, Klasyfikacja, standardowa ekspozycja, Ochrona osobista (respiratory), Właściwości fizyczne

Inne informacje

SDS jest narzędziem komunikacji zagrożenia i powinny być stosowane, aby pomóc w ocenie ryzyka. Wiele czynników ustalić, czy zgłoszone Zagrożenia są Ryzyko w miejscu pracy lub w innych ustawieniach. Zagrożenia mogą być określone poprzez odniesienie do ekspozycji scenariuszy. Skala wykorzystania, częstość stosowania i bieżących lub dostępnych pomiarów kontrolnych muszą być brane pod uwagę.

Definicje i skróty

- ▶ PC—TWA : Dopuszczalne Stężenie-Średnia Ważona W Czasie
- ▶ PC—STEL : Dopuszczalne Stężenie-Granica Narażenia Krótkoterminowego
- ▶ IARC : Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
- ▶ ACGIH : Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistek Przemysłowych
- ▶ STEL : Limit Ekspozycji Krótkoterminowych
- ▶ TEEL : Tymczasowy Limit Narażenia Awaryjnego.
- ▶ IDLH : Natychmiast niebezpieczne dla życia lub zdrowia stężenia
- ▶ ES : Standard Ekspozycji
- ▶ OSF : Współczynnik Bezpieczeństwa Odorów
- ▶ NOAEL : Brak Obserwowanego Poziomu Działania Niepożądanego
- ▶ LOAEL : Najniższy Zaobserwowany Poziom Działań Niepożądanych
- ▶ TLV : Wartość Graniczna Progu
- ▶ LOD : Granica Wykrywalności
- ▶ OTV : Wartość Progowa Zapachu
- ▶ BCF : Czynniki Biokoncentracji
- ▶ BEI : Wskaźnik Narażenia Biologicznego
- ▶ AIIC : Australijski spis chemikaliów przemysłowych
- ▶ DSL : Wykaz Substancji Domowych
- ▶ NDSL : Wykaz Substancji Niebędących Substancjami Domowymi
- ▶ IECSC : Inwentaryzacja Istniejących Substancji Chemicznych w Chinach
- ▶ EINECS : Europejski Wykaz Istniejących handlowych substancji chemicznych
- ▶ ELINCS : Europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych
- ▶ NLP : Już Nie Polimery
- ▶ ENCS : Istniejący i Nowy Wykaz Substancji Chemicznych
- ▶ KECI : Korea Zapasy Istniejących Chemikaliów
- ▶ NZIoC : Nowa Zelandia Zapasy Istniejących Chemikaliów
- ▶ PICCS : Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych
- ▶ TSCA : Ustawa O Kontroli Substancji Toksycznych
- ▶ TCSI : Tajwan Zapasy Istniejących Chemikaliów
- ▶ INSQ : Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- ▶ NCI : Krajowy Spis Chemiczny
- ▶ FBEPH : Rosyjski rejestr potencjalnie niebezpiecznych substancji chemicznych i biologicznych

Reason for Change

A-3.00 - Zmiany formatu w karcie charakterystyki