SEKCJA 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1 Identyfikator produktu	
Numer katalogowy producenta:	**6766001, 6766002, 9990020**
Nazwa handlowa produktu:	**EA-50, Series S**
Numer katalogowy ElektroMed:	**EP-6766001, EP-6766002, EP-9990020**
Ogólne zastosowanie:	Do badań histopatologicznych.
Opis produktu:	Do diagnostyki in vitro.
Numery identyfikacyjne	Mieszanina – patrz sekcja 3. Agnieszka Warelis Elektronicznie podpisany przez Agnieszka Warelis Data: 2025.03.24 15:50:17 +01'00'
1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	Do celów diagnostycznych. Nie stosować do celów innych niż podane.
1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	**PRODUCENT** Nazwa: Richard-Allan Scientific Adres: 4481 Campus Drive Kalamazoo, MI 49008 USA Telefon: 1-800-522-7270 **IMPORTER/DYSTRYBUTOR** Elektro Med Grzegorz Pałkowski Ul. Zabierzowska 11 32-005 Niepołomice (012) 288-91-40 (8.00-16.00) Kontakt w sprawie karty: msds@elektromed.pl
1.4 Numer telefonu alarmowego	straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);

SEKCJA 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

Klasyfikacja substancji lub mieszaniny, która wynika z zastosowania kryteriów klasyfikacji zawartych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin zmieniające i uchylające Dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE nr L 353 z 31 grudnia 2008 roku).

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny	Produkt jest sklasyfikowany jako niebezpieczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP). **Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP):** Toksyczność ostra (pokarmowa), kategoria 3 - (H301) Toksyczność ostra (naskórna), kategoria 3 - (H311) Toksyczność ostra (oddechowa) (pyły/mgły), kategoria 3 - (H331) Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe), kategoria 1 - (H370) Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego, kategoria 3 - (H412) Ciecze łatwopalne, kategoria 2 - (H225)
2.2 Elementy oznakowania	**Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP):** Piktogramy:

	  Hasło ostrzegawcze: **Niebezpieczeństwo** Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia: H301 - Działa toksycznie po połknięciu. H311 - Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania. H370 - Powoduje uszkodzenie narządów. H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Zwroty wskazujące środki ostrożności: P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione. P260 - Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy. P301 + P310 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub lekarzem. P321 - Zastosować określone leczenie (patrz ... na etykiecie). P370 + P378 - W przypadku pożaru: Do gaszenia używać suchych środków chemicznych, CO_2, strumienia wody lub piany odpornej na działanie alkoholu. P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. P370 + P378 - W przypadku pożaru: Użyć suchego piasku, proszku gaśniczego lub piany odpornej na alkohol do gaszenia P403 + P235 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu. Informacje uzupełniające o zagrożeniach (EU): EUH210 - Karta charakterystyki dostępna na żądanie.
2.3 Inne zagrożenia	**Mieszanina** nie została sklasyfikowana jako spełniająca kryteria dla substancji trwałych, wykazujących zdolność do bioakumulacji i toksycznych lub bardzo trwałych i wykazujących bardzo dużą zdolność do bioakumulacji zgodnie z załącznikiem XIII, nie została wpisana do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego oraz nie jest substancją o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100(3) lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605(4). Brak innych zagrożeń.

Pełen tekst zwrotów i symboli – patrz Sekcja 16.

SEKCJA 3. SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH

3.1 Substancje

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny

Identyfikator produktu/ nazwa	Waga %	Identyfikator produktu zgodnie z art. 18 ust. 2 rozporządzenia (WE) nr 1272/2008	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP):
Metanol [67-56-1]	50 - 70	**CAS: 67-56-1 EC: 200-659-6**	**Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) STOT SE 1 (H370)**

			Flam. Liq. 2 (H225)
Glikol etylenowy [107-21-1]	15 - 25	**CAS: 107-21-1 EC: 203-473-3**	**Acute Tox. 4 (H302)**
Woda [7732-18-5]	15 - 25	**CAS: 7732-18-5 EC: 231-791-2**	**Brak dostępnych danych**
Kwas octowy [64-19-7]	< 1	**CAS: 64-19-7 EC: 200-580-7**	**Skin Corr. 1A (H314) Flam. Liq. 3 (H226)**
Eozyna-Y [17372-87-1]	< 1	**CAS: 17372-87-1 EC: 241-409-6**	**Brak dostępnych danych**
Hydrat kwasu fosforo-wolframowego [12501-23-4]	< 1	**CAS: 12501-23-4 EC: -**	**Brak dostępnych danych**
Light Green SF Yellowish Dye [5141-20-8]	< 1	**CAS: 5141-20-8 EC: 225-906-5**	**Brak dostępnych danych**

Metanol:
STOT SE 1; H370: C ≥ 10 % STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C <10 %
T; R23/24/25: C ≥ 20 %
Xn; R20/21/22: 3 % ≤ C < 20 %
T; R39/23/24/25: C ≥ 10 %
Xn; R68/20/21/22: 3 % ≤ C < 10 %

Kwas octowy:
Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %
C; R35: C ≥ 90 %
C; R34: 25 % ≤ C < 90 %
Xi; R36/38: 10 % ≤ C < 25 %

Pełen tekst zwrotów i symboli – patrz Sekcja 16.

SEKCJA 4. ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z oczami:	Natychmiast przemyć oczy w czystej bieżącej wodzie, także pod powiekami, co najmniej przez 15 min. Podczas płukania należy utrzymywać oko szeroko otwarte. Nie pocierać miejsca podrażnienia. Natychmiast zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
Kontakt ze skórą:	Natychmiast przemyć skażone miejsce wodą z mydłem przez co najmniej 15 min, zdjąć całą zanieczyszczoną odzież i buty. Jeśli objawy nie ustępują, wezwać lekarza.
Kontakt przez drogi oddechowe:	Wyjść na świeże powietrze i pozostawić poszkodowanego w spoczynku i spokoju. W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. W przypadku zatrzymania się oddechu, zastosować sztuczne oddychanie. Natychmiast skontaktować się z lekarzem. Nie stosować metody usta-usta, jeśli osoba poszkodowana spożyła lub wdychała substancję; zastosować sztuczne oddychanie za pomocą maski wyposażonej w jednokierunkowy zawór lub innego odpowiedniego medycznego aparatu oddechowego. Jeśli występują trudności w oddychaniu, (przeszkolony personel powinien) podać tlen.
Kontakt przez przewód pokarmowy:	Pod żadnym pozorem nie wywoływać wymiotów. Przepłukać usta i popić dużą ilością wody. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. Skontaktować się z lekarzem. Przedstawić kartę charakterystyki substancji.
Uwagi ogólne:	W przypadku wystąpienia jakichkolwiek niepokojących objawów wezwać natychmiast lekarza lub odwieźć poszkodowanego do szpitala, pokazać opakowanie produktu, etykietę lub kartę charakterystyki.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy:	Usunąć wszelkie źródła zapłonu. Należy się upewnić, że personel medyczny jest świadomy zastosowanego(ych) materiału(ów) i podejmie środki zaradcze, aby zabezpieczyć siebie oraz zapobiegać rozprzestrzenianiu się skażenia. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (patrz sekcja 8). Nie należy podejmować żadnych dzia-

	łań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek, chyba że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwa maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta - usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Kaszel i/lub świszczący oddech. Trudności w oddychaniu

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

Uwagi dla lekarza: leczenie objawowe. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruć truciznami.

SEKCJA 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze:	**Rozpylona woda, CO_2, suche proszki gaśnicze, piana gaśnicza alkoholoodporna**
Niewłaściwe środki gaśnicze:	**Uwaga: stosowanie rozpylonej wody przy gaszeniu ognia może być nieskuteczne.**

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancja lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny	**Zagrożenie zapłonem. Trzymać produkt oraz pusty pojemnik po produkcie z dala od źródeł ciepła i zapłonu. W przypadku pożaru schładzać zbiorniki za pomocą rozpylonej wody. Pozostałości po pożarze oraz skażoną wodę pogaśniczą należy utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami.**
Niebezpieczne produkty spalania	Brak danych

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej	Nosić odzież ochronną i środki ochrony osobistej, aparat oddechowy. Odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice) zgodna z normą europejską EN 469, aparat do oddychania z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu.
Inne informacje	Usunąć wszystkie osoby z obszaru zagrożenia. Odizolować zagrożoną przestrzeń i nie dopuszczać osób postronnych i nieupoważnionych. Pozostać na zawietrznej, trzymać się z dala od niskich pomieszczeń, w których mogą zebrać się gazy / opary / mgły. Palące się płyny należy usunąć strumieniem wody dla ochrony ludzi oraz zmniejszenia strat. Mgła wodna, delikatnie rozpylana, może być używana jako osłona podczas gaszenia ognia. Zużyte środki gaśnicze zebrać, zobojętnić zgodnie z obowiązującymi przepisami i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy	Ewakuować osoby w bezpieczne miejsca. Unikać kontaktu z rozlanym lub uwolnionym materiałem. Unikać zanieczyszczenia oczu, skóry i odzieży. Natychmiast zdjąć cała skażoną odzież. Nosić odzież ochronną i środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8), rękawice; nie wdychać oparów ani mgły. Zapewnić odpowiednią wentylację. Nie dopuszczać kogokolwiek pod wiatr od miejsca uwalniania/wycieku. WYELIMINOWAĆ wszystkie źródła zapłonu (zakaz palenia, rac, iskry lub płomieni w bezpośrednim otoczeniu). Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyładowaniom elektrostatycznym. Wszelkie wyposażenie stosowane do przenoszenia produktu musi być uziemione
Dla osób udzielających pomocy	Nosić odzież ochronną i środki ochrony osobistej, rękawice i odzież ochronną; nie wdychać oparów. Usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji skutków zdarzenia

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ochrony są wymienione w sekcjach 7 i 8. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza).

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

Zalecenia dotyczące zapobiegania rozprzestrzenianiu się wycieku	Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych.
Zalecenia dotyczące likwidacji wycieku	Należy zmyć rozlany/rozsypany materiał do oczyszczalni ścieków lub postępować w następujący sposób. Rozlane lub rozsypane substancje, należy zebrać za pomocą niepalnych substancji, takich jak: piasek, ziemia, wermikulit, ziemia okrzemkowa. Unikać wzbijania pyłu. Po zebraniu materiału, wywietrzyć pomieszczenie i zmyć wodą zanieczyszczone miejsca. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Następnie umieścić w pojemnikach i utylizować zgodnie z miejscowymi przepisami. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Zanieczyszczony materiał absorbujący może stanowić takie samo zagrożenie jak rozlany produkt.
Inne informacje związane z wyciekiem	Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w punkcie 8.

Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w punkcie 13.

SEKCJA 7. POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ochronne	Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz część 8). Nie spożywać. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Unikać wdychania par lub mgły. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Zastosować połączenie uziemiające i wiążące przy przemieszczaniu niniejszego materiału, aby zapobiec wyładowaniu statycznemu, pożarowi lub wybuchowi. Stosować narzędzi iskrobezpieczne i wyposażenie w wykonaniu przeciwwybuchowym. Trzymać w pomieszczeniu wyposażonym w zraszacze. Stosować zgodnie z instrukcjami na opakowaniu. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Nie używać powtórnie pojemnika. Nie przecinać, nie dziurawić, nie rozgniatać, nie spawać i nie poddawać podobnemu działaniu pustych lub prawie pustych pojemników. Nie wchodzić do zamkniętych pomieszczeń, jeśli nie są dostatecznie wentylowane. W celu uniknięcia niekontrolowanej emisji, należy odprowadzić parę z pojemnika do zbiornika zasobnikowego. Pary tego produktu są cięższe od powietrza i mogą osiągać śmiertelne stężenia w nisko położonych, zamkniętych i nie wentylowanych miejscach, takich jak, zbiorniki, jamy, małe pomieszczenia. W razie podejrzenia występowania par produktu nie należy wchodzić do takich zamkniętych pomieszczeń bez specjalnego aparatu do oddychania i zapewnienia sobie obserwatora do pomocy. NIE używać sprężonego powietrza do napełnienia, opróżniania ani przenoszenia. Ugasić otwarte płomienie. Nie palić tytoniu. Usunąć źródła ognia. Unikać iskier.
Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy	Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

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

Należy przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obszarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz dział 10), napojów i jedzenia. Przechowywać pod zamknięciem. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Chronić przed dziećmi.

7.3 Szczególne zastosowania końcowe

Zalecenia: brak

SEKCJA 8. KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia w mg/m³ w zależności od czasu narażenia w ciągu zmiany roboczej:

Nazwa produktu/składnika	Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy dla produktu		
	NDS	NDSCh	NDSP
Metanol [67-56-1]	100 mg/m³	300 mg/m³	-
Glikol etylenowy [107-21-1]	15 mg/m³	50 mg/m³	-
Kwas octowy [64-19-7]	25 mg/m³	50 mg/m³	-

Wartości DNEL substancji – składników produktu w warunkach narażenia ostrego i przewlekłego:

Nazwa produktu/składnika	Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy dla produktu Dane dla pracowników			
	Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki narażenia	Wartość DNEL
Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Nazwa produktu/składnika	Wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy dla produktu Dane dla konsumentów			
	Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki narażenia	Wartość DNEL
Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Wartości PNEC substancji – składników produktu dla środowiska wodnego i biologicznych oczyszczalni ścieków

Nazwa produktu/ składnika	PNEC								
	Woda słodka	Woda morska	Zrzuty okresowe (woda słodka)	Osady woda słodka	Osady morskie	Oczyszczalnie biologiczne ścieków	Łańcuch pokarmowy	Gleba (rolna)	Powietrze
Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166
UWAGA! Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika. W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

8.2 Kontrola narażania

Stosowne techniczne środki kontroli:

Używać tylko z odpowiednią wentylacją. Zastosować osłony procesu, lokalną wentylację wyciągową lub inne zabezpieczenia, aby ekspozycja pracownika na zanieczyszczenia mieściła się poniżej wszelkich limitów zalecanych lub obligatoryjnych. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:

Środki zachowania higieny	Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Zanieczyszczonej odzieży ochronnej nie wynosić poza miejsce pracy. Zaleca się regularne czyszczenie urządzeń, miejsca pracy oraz pranie ubrań Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprać skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.
Ochrona oczu i twarzy	Nosić szczelne okulary ochronne. Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chlapnięcia, mgiełki, gazy lub pyły.
Ochrona rąk	Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice nieprzepuszczalne. Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

Ochrona ciała	Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami. Chemicznie odporny fartuch. Buty antystatyczne. W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.
Inne środki ochrony skóry	Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.
Ochrona dróg oddechowych	W przypadku przekroczenia progów narażenia lub wystąpienia podrażnienia, może być konieczna wentylacja i ewakuacja. Właściwie dopasowany aparat oddechowy, wyposażony w filtr powietrza lub zasilany powietrzem, zgodny z zatwierdzoną normą powinien być noszony, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy wybranej maski. Nie wymagane podczas normalnego stosowania.
Zagrożenie termiczne	Brak danych

Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

SEKCJA 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciecz
Kolor	Brak dostępnych informacji
Zapach	Brak dostępnych informacji
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	76,1°C
Palność materiałów	Brak dostępnych danych
Dolna i górna granica wybuchowości	Brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu	20°C
Temperatura samozapłonu	Brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu	Brak danych
pH	Brak dostępnych danych
Lepkość kinematyczna	Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność	Brak dostępnych danych
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Brak dostępnych danych
Prężność pary	Brak dostępnych danych
Gęstość lub gęstość względna	0,789
Względna gęstość pary	Brak dostępnych danych
Charakterystyka cząsteczek	Brak danych

9.2 Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego
Brak danych

Inne właściwości bezpieczeństwa
Brak danych

SEKCJA 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1 Reaktywność	Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.
10.2 Stabilność chemiczna	Produkt jest trwały i stabilny w normalnych warunkach. Dane dotyczące wybuchu: Wrażliwość na uderzenie mechaniczne: brak. Wrażliwość na wyładowanie statyczne: tak.
10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje. Nie dochodzi do niebezpiecznej polimeryzacji.
10.4 Warunki, których należy unikać	Źródło ciepła, ognia i iskry. Nadmierne ciepło
10.5 Materiały niezgodne	Nie znane na podstawie dostarczonych informacji.
10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu	Tlenek węgla (CO), dwutlenek węgla (CO_2).

SEKCJA 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008 – brak szczegółowych informacji toksykologicznych dla odczynnika, poniższe informacje dotyczą poszczególnych substancji wchodzących w skład mieszaniny

<table>
<tr><td>ostra toksyczność</td><td>Nieznana toksyczność ostra
78,17 % mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanej toksyczności.
0,27 % mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanej ostrej toksyczności drogą pokarmową.
22,17 % mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanej ostrej toksyczności po naniesieniu na skórę.
78,17 % mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanej ostrej toksyczności przez drogi oddechowe (gaz).
78,17 % mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanej ostrej toksyczności przez drogi oddechowe (pary).
22,17 % mieszaniny stanowi(-ą) składnik(-i) o nieznanej ostrej toksyczności przez drogi oddechowe (pył/mgła).
<table>
<tr><th>Nazwa chemiczna</th><th>LD50 doustnie</th><th>LD50 skóra</th><th>LC50 drogi oddechowe</th></tr>
<tr><td>Metanol</td><td>= 6200 mg/kg (szczur)</td><td>= 15840 mg/kg (królik) = 15800 mg/kg (królik)</td><td>= 64000 ppm (szczur) 4 h = 22500 ppm (szczur) 8 h</td></tr>
<tr><td>Glikol etylenowy</td><td>= 4700 mg/kg (szczur)</td><td>= 10600 mg/kg (szczur) = 9530 µL/kg (królik)</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Woda</td><td>> 90 mL/kg (szczur)</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td>Kwas octowy</td><td>= 3310 mg/kg (szczur)</td><td>= 1060 mg/kg (królik)</td><td>= 11,4 mg/L (szczur) 4 h</td></tr>
<tr><td>Light Green SF Yellowish Dye</td><td>> 2 g/kg (szczur)</td><td>-</td><td>-</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>działanie żrące/ drażniące na skórę</td><td>Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. (na podstawie składników)</td></tr>
<tr><td>poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy</td><td>Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.</td></tr>
<tr><td>działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę</td><td>Brak dostępnych informacji.</td></tr>
<tr><td>działanie mutagenne na komórki rozrodcze</td><td>Brak dostępnych informacji.</td></tr>
<tr><td>działanie rakotwórcze</td><td>Brak dostępnych informacji.</td></tr>
<tr><td>szkodliwe działanie na rozrodczość</td><td>Brak dostępnych informacji.</td></tr>
</table>

działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe	Zgodnie z kryteriami klasyfikacji określonymi przez Globally Harmonized System (Globalnie zharmonizowany system klasyfikacji i oznakowania chemikaliów) przyjęty przez kraj lub region, zgodnie z którymi została przygotowana niniejsza karta charakterystyki substancji, stwierdzono, że ten produkt wykazuje toksyczność układową dla narządów docelowych w skutek ostrego narażenia. (STOT SE). Powoduje uszkodzenie narządów po połknięciu. Powoduje uszkodzenie narządów w kontakcie ze skórą. H370 - Powoduje uszkodzenie następujących narządów: Ośrodkowy układ nerwowy, narząd wzroku, toksyczność układowa.
działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane	Brak dostępnych informacji.
zagrożenie spowodowane aspiracją	Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Działa toksycznie przez drogi oddechowe. (na podstawie składników).

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Brak danych.

Inne informacje:

Brak danych.

SEKCJA 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1 Toksyczność	Zaadoptować zasady dobrej praktyki laboratoryjnej, aby produkt nie został uwolniony do środowiska. Toksyczność ostra dla organizmów wodnych: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Nieznana toksyczność dla środowiska wodnego: Zawiera 0,9 % składników o nieznanych zagrożeniach dla środowiska wodnego.

Nazwa chemiczna	Glony/rośliny wodne	Ryby	Toksyczność dla mikroorganizmów	Skorupiaki
Metanol	-	LC50: 19500 – 20700 mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 13500 – 17600 mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: 18 – 20 mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: = 28200mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: >100mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	-
Glikol etylenowy	EC50: 6500 – 13000 mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: = 27540 mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: = 41000 mg/L		EC50: = 46300 mg/L (48h, Daphnia magna)

			(96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 40000 – 60000 mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: = 40761 mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: 14 – 18 mL/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: = 16000 mg/L (96h, Poecilia reticulata)		
	Kwas mrówkowy	-	LC50: = 75 mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: = 79 mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: = 65 mg/L (48h,Daphnia magna) EC50: = 47 mg/L (24h, Daphnia magna)

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu	Brak dostępnych danych dla tego produktu
12.3 Zdolność do bioakumulacji	Brak dostępnych danych dla tego produktu

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału
Metanol	-0,77
Glikol etylenowy	-1,93
Kwas octowy	-0,31

12.4 Mobilność w glebie	Mobilność w glebie: Szybko rozprasza się w powietrzu. Mobilność: Najprawdopodobniej ruchliwy w środowisku ze względu na lotność.
12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	Brak dostępnych danych dla tego produktu
12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	Brak dostępnych danych dla tego produktu
12.7 Inne szkodliwe skutki działania	Brak dostępnych danych dla tego produktu

SEKCJA 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacja odpadów a także z wymogami władz lokalnych.

Odpady opakowaniowe należy poddawać recyclingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny, mogą zachowywać resztki produktu. Puste pojemniki stanowią potencjalne nie-

bezpieczeństwo pożaru i wybuchu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Rozważyć możliwość wykorzystania.

SEKCJA 14. INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA/ICAO
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1230	Brak dostępnych danych	UN1230	UN1230
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	METANOL	Brak dostępnych danych	METANOL	METANOL
14.3 Klasa/klasy zagrożenia w transporcie	3	Brak dostępnych danych	3 Podrzędna klasa zagrożenia: 6.1	3 Podrzędna klasa zagrożenia: 6.1
14.4 Grupa pakowania	II	Brak dostępnych danych	II	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	Brak dostępnych danych	Nie dotyczy	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Brak	Brak dostępnych danych	Brak	Brak
14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych	Brak dostępnych danych

Specjalne środki ostrożności: Informacje dotyczące magazynowania opisano w Sekcji 7.
Dodatkowe informacje: brak

SEKCJA 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

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

Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE.
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006.
Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1221 z dnia 24 lipca 2015 roku zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji mieszanin, w celu dostosowania ich do postępu naukowo – technicznego.
Sprostowanie do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/830 z dnia 28 maja 2015 r. zmieniającego rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.2005 nr.259 poz.2173) z późniejszymi zmianami.
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2014 poz. 1923).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2018 poz. 1286)
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 260/2014 z dnia 24 stycznia 2014 roku zmieniające , w celu dostosowania do postępu technicznego, rozporządzenie (WE) nr 440/2008 ustalające metody badań zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 758/2013 z dnia 7 sierpnia 2013 roku zawierające sprostowanie załącznika VI do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011, nr 33, poz. 166).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 9 września 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tj. Dz. U. 2016, poz. 1488).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (t.j. Dz.U. 2015 poz. 450).
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. (t.j. Dz.U. 2018 poz. 992).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (t.j. Dz.U. 2018 poz. 169).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2018 poz. 150).
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 487/2013 z dnia 8 maja 2013 roku dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (tj: Dz. U. 2015, poz. 208).
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 109/2012 z dnia 9 lutego 2012 roku zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) w odniesieniu do załącznika XVII (substancje CMR).
Rozporządzenie Komisji (UE) nr 286/2011 z dnia 10 marca 2011 roku dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin.
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tj. Dz. U. 2018, poz. 143).
Rozporządzenie Komisji (WE) nr 790/2009 z dn. 10 sierpnia 2009 roku dostosowujące do postępu naukowo – technicznego rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 18 grudnia 2008 r w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (05.09.2009, L 253/1).
Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. 2018r, poz. 799).
Rozporządzenie parlamentu europejskiego i rady (we) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006

Kategoria substancji niebezpiecznej zgodnie z dyrektywą Seveso (2012/18/EU)
H2 - TOKSYCZNOŚĆ OSTRA
H3 - STOT DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE NARAŻENIE JEDNORAZOWE
P5a - CIECZE ŁATWOPALNE
P5b - CIECZE ŁATWOPALNE
P5c - CIECZE ŁATWOPALNE

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego.
Brak danych.

SEKCJA 16. INNE INFORMACJE

Niniejsza karta charakterystyki została opracowana na podstawie karty dostarczonej przez producenta.

Karta stanowi własność Firmy ELEKTROMED z siedzibą w Niepołomicach.

Powyższe informacje zostały opracowane w oparciu o bieżący stan wiedzy i dotyczą produktu w postaci, w jakiej jest stosowany. Dane dotyczące tego produktu przedstawiono w celu uwzględnienia wymogów bezpieczeństwa, a nie zagwarantowania szczególnych właściwości.

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma ELEKTROMED nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z powyższym produktem.

Niniejsza karta charakterystyki opracowana została na podstawie karty charakterystyki dostarczonej przez producenta i/lub internetowych baz danych oraz obowiązujących przepisów dotyczących niebezpiecznych substancji i preparatów chemicznych.

Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:
Wersja: 5
Aktualizacja pkt 4,2, 6.3, 7.2, 8.2, 9.1, 9.2, 11.1, 11.2, 12.6, 12.7, 14.1, 14.7- Zmiany w związku z wejściem w życie rozporządzenia UE 2020/878, zmieniającego załącznik II do rozporządzenia WE nr. 1907/2006 (REACH)
Skróty i akronimy

ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
ADN: Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADNR: Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych Renem
ADR: Umowa europejska o międzynarodowym przewozie drogowym towarów niebezpiecznych
CAS No: Numer produktu w chemicznej naukowej bazie danych CAS
CLP: Zharmonizowany System Klasyfikacji i Oznakowania Chemikaliów
DNEL: Poziom stężenia nie powodujący zmian
EC No: Europejski Numer Substancji Chemicznej – EINECS – ELINCS
EC: Komisja Europejska
ECHA: Europejska Agencja Chemikaliów
EINES: Europejski Wykaz Istniejących Substancji Chemicznych
ELINCS: Europejski Wykaz Notyfikowanych Substancji Chemicznych
IATA: Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych - ogólnoświatowy regulator ds. transportu lotniczego towarów niebezpiecznych (International Air Transport Association).
ICAO: Instrukcje Techniczne dla Bezpiecznego Transportu Materiałów Niebezpiecznych Drogą Powietrzną (International Civil Aviation Organization)
IMDG: Międzynarodowy Morski Kodeks Towarów Niebezpiecznych (International Maritime Dangerous Goods Code)
LC50: Średnie stężenie śmiertelne
LD50: Średnia dawka śmiertelna
NDS: Najwyższe dopuszczalne stężenie
NDSCh: Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe
NDSP: Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe
NOAEL: Poziom niewywołujący dających się zaobserwować szkodliwych skutków
OEL: Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego (Occupational Exposure Limits)
PEL: Dopuszczalny limit ekspozycji (Permissible Exposure Limit)
PNEC: Przewidywane stężenie niepowodujące zmian
REACH: Rejestracja, Ocena, Udzielanie Zezwoleń i Stosowanie Ograniczenia w Zakresie Chemikaliów
RID: Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
STEL: limit ekspozycji krótkoterminowej (Short Term Exposure Limit)
TLV: Dopuszczalna wartość graniczna (Threshold Limit Value)
TWA: Średnia ważona w czasie

Literatura oraz źródła danych:

Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (ATSDR)
Baza danych ChemView amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska
Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA)
EPA (Agencja Ochrony Środowiska)
Wytyczne odnośne poziomu(-ów) ostrego narażenia (na środki bojowe, AEGL)
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, federalna ustawa dot. insektycydów, fungicydów i rodentycydów
Amerykańska Agencja Ochrony Środowiska, substancje chemiczne wytwarzane w dużych ilościach
Dziennik badań nad żywnością (Food Research Journal)
Baza danych substancji stwarzających zagrożenie
Międzynarodowa Ujednolicona Baza Danych o Substancjach Chemicznych (IUCLID)
Japońska klasyfikacja GHS
Australijski program zgłaszania i oceny substancji chemicznych stosowanych w przemyśle (NICNAS, National Industrial ChemicalsNotification and Assessment Scheme)
NIOSH (Krajowy Instytut Bezpieczeństwa i Higieny Pracy)
Baza danych ChemID Plus (NLM CIP) amerykańskiej Krajowej Biblioteki Medycznej
National Library of Medicine's PubMed database (NLM PUBMED)
Krajowy program toksykologiczny (NTP)
Nowozelandzka baza danych klasyfikacji oraz informacji o chemikaliach (CCID)
Publikacje dotyczące środowiska, zdrowia i bezpieczeństwa Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)

Program substancji wielkotonażowych Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD)
Zbiór danych SIDS Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
RTECS (Rejestr skutków toksycznych substancji chemicznych)
Światowa Organizacja Zdrowia

Zwroty i symbole, o których mowa w punkcie 2 i 3:
Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem Rady (WE) nr 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 3 (H301) – Toksyczność ostra (pokarmowa), kategoria 3. Działa toksycznie po połknięciu.
Acute Tox. 3 (H311) – Toksyczność ostra (naskórna), kategoria 3. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
Acute Tox. 3 (H331) – Toksyczność ostra (oddechowa), kategoria 3. Działa toksycznie w następstwie wdychania.
STOT SE 1 (H370) – Działanie toksyczne na narządy docelowe narażenie jednorazowe, kategoria 1. Powoduje uszkodzenie narządów.
Flam. Liq. 2 (H225) – Substancje ciekłe łatwopalne, kategoria 3. Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
Acute Tox. 4 (H302) – Toksyczność ostra (pokarmowa), kategoria 4. Działa szkodliwie po połknięciu.
Skin Corr. 1A (H314) – Działanie żrące, klasa 1A. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Flam. Liq. 3 (H226) – Łatwopalne substancje ciekłe: kategoria 3. Łatwopalna ciecz i pary.

Zwroty:
H301 - Działa toksycznie po połknięciu.
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.
H311 - Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H370 - Powoduje uszkodzenie narządów.
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H226 - Łatwopalna ciecz i pary.
P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P260 - Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy.
P301 + P310 - W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: natychmiast skontaktować się z ośrodkiem zatruć lub lekarzem.
P321 - Zastosować określone leczenie (patrz ... na etykiecie).
P370 + P378 - W przypadku pożaru: Do gaszenia używać suchych środków chemicznych, CO_2, strumienia wody lub piany odpornej na działanie alkoholu.
P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P370 + P378 - W przypadku pożaru: Użyć suchego piasku, proszku gaśniczego lub piany odpornej na alkohol do gaszenia
P403 + P235 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.
EUH210 - Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

Zalecenia dotyczące szkoleń
Osoby uczestniczące w obrocie substancją niebezpieczną powinny zostać przeszkolone w zakresie postępowania, bezpieczeństwa i higieny.
Kierowcy pojazdów powinni odbyć przeszkolenie i uzyskać stosowne zaświadczenie zgodnie z wymaganiami przepisów ADR.