

Pesticide Analyzer Checkout Solution

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu : Pesticide Analyzer Checkout Solution
Nr części : 5190-0468

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zidentyfikowane zastosowania : Odczynniki i standardy do użytku w laboratoriach chemii analitycznej
 5190-0468-1 Pesticide Analyzer Checkout Solution 5 x 1 ml
Nie zalecane stosowanie : Nie spełnia.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Agilent Technologies Deutschland GmbH
 Hewlett-Packard-Str. 8
 76337 Waldbronn
 Niemcy
 0800 603 1000
Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za tę kartę charakterystyki : pdl-msds_author@agilent.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Telefon alarmowy (wraz z godzinami pracy) : CHEMTREC®: +(48)-223988029

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Definicja produktu : Mieszanina

Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

H225	SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE	Kategoria 2
H319	POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY	Kategoria 2
H336	DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE (Skutek narkotyczny)	Kategoria 3
H400	ZAGROŻENIE KRÓTKOTRWAŁE (OSTRE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO	Kategoria 1
H410	ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO	Kategoria 1

Produkt został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H225 - Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
 H319 - Działa drażniąco na oczy.
 H336 - Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
 H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Zapobieganie	: P280 - Stosować ochronę oczu lub ochronę twarzy. P210 - Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P273 - Unikać uwolnienia do środowiska.
Reagowanie	: P391 - Zebrać wyciek.
Przechowywanie	: P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
Usuwanie	: P501 - Zawartość i pojemnik należy utylizować zgodnie ze wszystkimi lokalnymi, regionalnymi, krajowymi i międzynarodowymi przepisami.
Niebezpieczne składniki	: aceton
Uzupełniające elementy etykiety	: Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów	: Nie dotyczy.
Specjalne wymagania dotyczące pakowania	
Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem	: Nie dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII	: Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.
Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasyfikacji	: Nie spełnia.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny : Mieszanina

Nazwa produktu/ składnika	Identyfikatory	%	Klasyfikacja	Specyficzne stęż. graniczne, czynniki M i ATE	Typ
aceton	WE: 200-662-2 CAS: 67-64-1 Indeks: 606-001-00-8	≥90	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	-	[1] [2]
dichlorfos (ISO)	WE: 200-547-7 CAS: 62-73-7 Indeks: 015-019-00-X	<0.1	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400	ATE [doustnie] = 100 mg/kg ATE [skórn] = 300 mg/kg ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 0.05 mg/l M [ostre] = 1000	[1] [2]
mewinfos (ISO)	WE: 232-095-1 CAS: 7786-34-7 Indeks: 015-020-00-5	<0.1	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Aquatic Acute 1, H400	ATE [doustnie] = 5 mg/kg ATE [skórn] = 4.2	[1]

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

ethalfuralin	WE: 259-564-3 CAS: 55283-68-6	≤0.1	Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	mg/kg M [ostre] = 10000 M [przewlekłe] = 10000 ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 4.98 mg/l M [ostre] = 100 M [przewlekłe] = 100	[1]
atrazyna (ISO)	WE: 217-617-8 CAS: 1912-24-9 Indeks: 613-068-00-7	≤0.1	Skin Sens. 1, H317 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [ostre] = 100 M [przewlekłe] = 100	[1] [2]
chlorpyrifos-methyl	WE: 227-011-5 CAS: 5598-13-0	≤0.1	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [ostre] = 10000 M [przewlekłe] = 10000	[1]
heptachlor (ISO)	WE: 200-962-3 CAS: 76-44-8 Indeks: 602-046-00-2	<0.1	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 100 mg/kg ATE [skórn] = 500 mg/kg M [ostre] = 1000 M [przewlekłe] = 1000	[1]
malation (ISO)	WE: 204-497-7 CAS: 121-75-5 Indeks: 015-041-00-X	≤0.1	Acute Tox. 4, H302 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 500 mg/kg M [ostre] = 1000 M [przewlekłe] = 1000	[1] [2]
chloropirifos (ISO)	WE: 220-864-4 CAS: 2921-88-2 Indeks: 015-084-00-4	<0.1	Acute Tox. 3, H301 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 82 mg/kg M [ostre] = 10000 M [przewlekłe] = 10000	[1] [2]
dieldryna (ISO)	WE: 200-484-5 CAS: 60-57-1 Indeks: 602-049-00-9	<0.1	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 1, H310 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 100 mg/kg ATE [skórn] = 5 mg/kg M [ostre] = 1000 M [przewlekłe] = 1000	[1] [2]
2,2-bis(p-chlorophenyl)-1,1-dichloroethylene	WE: 200-784-6 CAS: 72-55-9	<0.01	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331 Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 880 mg/kg ATE [skórn] = 300 mg/kg ATE [wdychanie (opary)] = 3 mg/l M [ostre] = 10 M [przewlekłe] = 1000	[1]
heksazynon (ISO)	WE: 257-074-4 CAS: 51235-04-2	≤0.1	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	ATE [doustnie] = 1690 mg/kg	[1]

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

leptofos (ISO)	Indeks: 613-132-00-4 WE: 244-472-8 CAS: 21609-90-5 Indeks: 015-093-00-3	<0.1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H312 STOT SE 1, H370 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	M [ostre] = 100 M [przewlekłe] = 100 ATE [doustnie] = 100 mg/kg ATE [skórn] = 1100 mg/kg M [ostre] = 100 M [przewlekłe] = 100	[1]
kumafos (ISO)	WE: 200-285-3 CAS: 56-72-4 Indeks: 015-038-00-3	<0.1	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 4, H312 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 13 mg/kg ATE [skórn] = 1100 mg/kg M [ostre] = 1000 M [przewlekłe] = 1000	[1]
deltametryna (ISO)	WE: 258-256-6 CAS: 52918-63-5 Indeks: 607-319-00-X	<0.1	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H331 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [doustnie] = 100 mg/kg ATE [wdychanie (pyły i mgły)] = 0.5 mg/l M [ostre] = 1000000 M [przewlekłe] = 1000000	[1]
etofenproks (ISO)	WE: 407-980-2 CAS: 80844-07-1 Indeks: 604-091-00-3	≤0.1	Lact., H362 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.	M [ostre] = 100 M [przewlekłe] = 1000	[1]

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

Typ

[1] Substancja sklasyfikowana jako szkodliwa dla zdrowia lub środowiska

[2] Substancja, dla której wyznaczono dopuszczalne stężenie w środowisku pracy

Najwyższe dopuszczalne stężenia, jeśli są dostępne, wymienione są w sekcji 8.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem

: Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górna i dolną powiekę. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Należy kontynuować płukanie przez co najmniej 10 minut. Zasięgnąć porady medycznej.

Droga oddechowa

: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podać tlen. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- Kontakt ze skórą** : Skórę należy myć dokładnie wodą z mydłem lub stosować sprawdzony środek do mycia skóry. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. Uprać odzież przed ponownym użyciem. Wyczyścić dokładnie buty przed ponownym założeniem.
- Spożycie** : Przemyć usta wodą. Wyjąć protezy dentystyczne, jeśli są. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać, jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Zasięgnąć porady medycznej. W razie potrzeby, skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub wezwać lekarza. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji do udzielania pierwszej pomocy i natychmiast wezwać pomoc medyczną. Zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład kołnierz, krawat lub pasek.
- Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeśli podejrzewa się, że opary wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta usta.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból lub podrażnienie
łzawienie
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
mdłości lub wymioty
ból głowy
senność/zmęczenie
zawroty głowy
nieprzytomność
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
suchość
pękanie
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

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

- Informacje dla lekarza** : Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
- Szczególne sposoby leczenia** : Bez specjalnego leczenia.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

- Odpowiednie środki gaśnicze** : Używać suchych środków chemicznych, CO₂, zraszania wodą lub piany.
- Niewłaściwe środki gaśnicze** : Nie używać strumienia wody.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- Zagrożenia ze strony substancji lub mieszaniny** : Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Wyciek do kanalizacji może spowodować pożar lub niebezpieczeństwo wybuchu. W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może pęknąć, co stwarza ryzyko eksplozji. Opary/gaz są cięższe od powietrza i rozprzestrzeniają się blisko podłoża. Pary mogą się zbierać w nisko położonych lub zamkniętych miejscach, przemieszczając się na znaczną odległość w kierunku źródła ognia i powodować powrót płomienia. Niniejszy materiał jest bardzo toksyczny dla organizmów wodnych z długotrwałymi następstwami. Woda zanieczyszczona tą substancją musi być zebrana i zabezpieczona. Nie dopuścić aby przedostała się do systemów wodnych, cieków oraz studzienek.
- Niebezpieczne produkty spalania** : Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały:
dwutlenek węgla
tlenek węgla

5.3 Informacje dla straży pożarnej

- Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej** : Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody.
- Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków** : Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając hełmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469.

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** : Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniesienie ognia i iskier, rozbłysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania par lub mgły. Zapewnić właściwą wentylację. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
- Dla osób udzielających pomocy** : Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy".

- 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska** : Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza). Materiał zanieczyszczający wodę. Może być szkodliwy dla środowiska w przypadku uwolnienia w dużych ilościach. Zebrać wyciek.

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

- Metody usuwania** : Zatrzymać wyciek, jeśli jest to możliwe bez narażenia na niebezpieczeństwo. Wynieść pojemniki z obszaru rozlania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Rozpuścić w wodzie i zebrać, jeśli rozpuszczalne w wodzie. Ewentualnie, jeśli nierozpuszczalne w wodzie, wchłonąć obojętnym suchym materiałem i umieścić w odpowiednim pojemniku na odpady. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

- 6.4 Odniesienia do innych sekcji** : Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 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 Sekcja 8). Unikać wdychania par lub mgły. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Nie wchodzić do pomieszczeń magazynowych i przyległych, chyba, że są odpowiednio przewietrzone. Używać wyłącznie nieiskrzących narzędzi. Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Unikać uwolnienia do środowiska. Unikać kontaktu z oczami, skórą i ubraniem. Nie połykać. Puste pojemniki mogą zachowywać resztki produktu i mogą być niebezpieczne. Przechowywać w oryginalnym pojemniku lub zatwierdzonym pojemniku alternatywnym, wykonanym z kompatybilnego materiału, dokładnie zamkniętym, jeśli nie jest użytkowany. Nie używać повторно pojemnika. Przechowywać z dala od źródła ciepła, iskrzenia, otwartego płomienia lub innych źródeł zapłonu. Używać wyposażenia elektrycznego odpornego na eksplozję (wietrzenie, oświetlenie i obsługa materiału).
- 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. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8.

7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych nie zgodności

- Magazynowanie** : 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 Sekcja 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. Przed przystąpieniem do przeładunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

Dyrektywa Seveso - Progi zgłaszania

Kryteria zagrożenia

Kategoria	Zgłaszanie i próg MAPP	Próg bezpiecznego zgłoszenia
P5c E1	5000 ton 100 ton	50000 ton 200 ton

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

- Zalecenia** : Zastosowania przemysłowe, Zastosowania zawodowe.
- Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego** : Niedostępne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Nazwa produktu/składnika	Wartości graniczne narażenia
aceton	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, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) NDS 8 godzin: 600 mg/m³. NDSCh 15 minuty: 1800 mg/m³. UE Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego (Europa, 1/2022) TWA 8 godzin: 500 ppm. TWA 8 godzin: 1210 mg/m³.
dichlorfos (ISO)	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, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 1 mg/m³. NDSCh 15 minuty: 3 mg/m³.
atrazyna (ISO)	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, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) NDS 8 godzin: 5 mg/m³.
malation (ISO)	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, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 1 mg/m³. NDSCh 15 minuty: 10 mg/m³.
chloropirifos (ISO)	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, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 0.2 mg/m³. NDSCh 15 minuty: 0.6 mg/m³.
dieldryna (ISO)	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, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) Wchłaniany przez skórę. NDS 8 godzin: 0.01 mg/m³. NDSCh 15 minuty: 0.08 mg/m³.

Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

Zalecane procedury monitoringu

- Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określenia substancji niebezpiecznych.

DNEL/DMEL

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Nazwa produktu/składnika	Wynik
aceton	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa 62 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra 62 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra 186 mg/kg bw/dzień
	DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa 200 mg/m ³
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa 1210 mg/m ³
	DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa 2420 mg/m ³
	DNEL - Pracownicy - Krótkotrwałe - Droga oddechowa 0.6 mg/m ³
chloropirifos (ISO)	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa 0.0966 mg/m ³
	DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra 0.36 mg/kg bw/dzień

PNEC

Niedostępne.

8.2 Kontrola narażenia

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

Środki zachowania higieny : 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.

Ochronę oczu lub twarzy : Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chłapięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: okulary chroniące przed rozbryzgami substancji chemicznych.

Ochronę skóry

Ochronę rąk : Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne. Biorąc pod uwagę parametry podane przez producenta rękawic, należy sprawdzać, czy rękawice zachowują swoje właściwości ochronne podczas ich użytkowania. Należy zwrócić uwagę, że czas przebicia dla materiału rękawicy może być różny u różnych producentów rękawic. W przypadku mieszanek, zawierających kilka substancji, czas ochrony przez rękawice nie może być dokładnie określony.

Ochrona ciała : W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy. Jeśli występuje zagrożenie zapłonu spowodowanego elektrycznością statyczną, należy nosić antystatyczne ubranie ochronne. Jeśli występuje zagrożenie zapłonu spowodowanego elektrycznością statyczną, należy nosić antystatyczne ubranie ochronne, obuwie i rękawice. Należy się odnieść do normy europejskiej EN 1149, po dodatkowe informacje dotyczące wymogów materiałowych, projektanckich i metod badawczych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

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.
Ochronę dróg oddechowych	: Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.
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

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd

Stan skupienia	: Ciecz.				
Kolor	: Bezbarwny.				
Zapach	: Miętowy.				
Próg zapachu	: Niedostępne.				
Temperatura topnienia/krzepnięcia	: -94.9°C				
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	: 56.5°C				
Palność materiałów	: Nie dotyczy.				
Dolna i górna granica wybuchowości/granica palności	: Dolna: 2.6% Górna: 12.8%				
Temperatura zapłonu	: Tygła zamkniętego: -17.8°C				
Temperatura samozapłonu	: 465°C				
Temperatura rozkładu	: Niedostępne.				
pH	: Niedostępne.				
Lepkość	: Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne.				
Rozpuszczalność	<table><tr><th>Środki</th><th>Wynik</th></tr><tr><td>woda</td><td>Rozpuszczalne</td></tr></table>	Środki	Wynik	woda	Rozpuszczalne
Środki	Wynik				
woda	Rozpuszczalne				
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	: -0.24				
Prężność pary	: 53.3 kPa (400 mm Hg) (@ 39.5°C [103.1 °F])				
Gęstość względna	: 0.791				
Gęstość	: 0.791 g/cm³				
Względna gęstość pary	: 2 [Powietrze = 1]				
Charakterystyka cząsteczek					
Mediana wielkości cząstek	: Nie dotyczy.				

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.2 Inne informacje

9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Materiały wybuchowe : Niedostępne.

Właściwości utleniające : Niedostępne.

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

Mieszalny z wodą : Tak.

Szybkość parowania : 6.06 (octan butylu = 1)

Uwagi dotyczące : Niedostępne.

własności

fizykochemicznych

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.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji : W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

10.4 Warunki, których należy unikać : Unikać wszelkich, możliwych źródeł ognia (iskier lub płomieni). Nie poddawać pojemników działaniu ciśnienia, nie ciąć, nie spawać, nie lutować, nie wiercić, nie szlifować, chronić przed ciepłem oraz źródłami zapłonu. Nie zezwalać, aby opary kumulowały się w niskich lub zamkniętych pomieszczeniach.

10.5 Materiały niezgodne : Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu : W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Toksyczność ostra

Nazwa produktu/składnika

Wynik

aceton mewinfos (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	5800 mg/kg
	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	3 mg/kg
	Szczur - Skóra - LD50	4200 µg/kg
	Królik - Skóra - LD50	4700 µg/kg
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Para	14 ppm [1 godzin]
ethalfluralin	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	>10000 mg/kg
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Pyły i mgły	4980 mg/m³ [4 godzin]
	Królik - Skóra - LD50	7500 mg/kg
atrazyna (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	672 mg/kg
	Szczur - Skóra - LD50	3 g/kg
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Pyły i mgły	5200 mg/m³ [4 godzin]
	Królik - Skóra - LD50	500 mg/kg
	Królik - Skóra - LD50	4100 mg/kg
heptachlor (ISO) malation (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	290 mg/kg
	Szczur - Droga oddechowa - LC50 Pyły i mgły	43790 µg/m³ [4 godzin]
	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	82 mg/kg
chloropiryfos (ISO)	Szczur - Skóra - LD50	202 mg/kg
	Królik - Skóra - LD50	2000 mg/kg
	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	38300 µg/kg
	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	880 mg/kg

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

-1,1-dichloroethylene heksazynon (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50 Szczur - Skóra - LD50 Królik - Skóra - LD50	1690 mg/kg 5278 mg/kg >5278 mg/kg
leptofos (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50 Królik - Skóra - LD50	19 mg/kg 800 mg/kg
kumafos (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50 Szczur - Skóra - LD50 Królik - Skóra - LD50	13 mg/kg 860 mg/kg 500 mg/kg
deltametryna (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	5.1 mg/kg
etofenproks (ISO)	Szczur - Droga pokarmowa - LD50	>42800 mg/kg

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie**[Produkt]****Szacunki toksyczności ostrej**

Nazwa produktu/składnika	Droga pokarmowa (mg/kg)	Skóra (mg/kg)	Wdychanie (gazy) (ppm)	Wdychanie (pary) (mg/l)	Wdychanie (pył i aerozole) (mg/l)
aceton	5800	20000	N/A	76	N/A
dichlorfos (ISO)	100	300	N/A	N/A	0.05
mewinfos (ISO)	5	4.2	N/A	N/A	N/A
ethalfluralin	N/A	N/A	N/A	N/A	4.98
atrazyna (ISO)	N/A	3000	N/A	N/A	5.2
heptachlor (ISO)	100	500	N/A	N/A	N/A
malation (ISO)	500	4100	N/A	N/A	N/A
chloropiryfos (ISO)	82	N/A	N/A	N/A	N/A
dieldryna (ISO)	100	5	N/A	N/A	N/A
2,2-bis(p-chlorophenyl)-1,1-dichloroethylene	880	300	N/A	3	N/A
heksazynon (ISO)	1690	5278	N/A	N/A	N/A
leptofos (ISO)	100	1100	N/A	N/A	N/A
kumafos (ISO)	13	1100	N/A	N/A	N/A
deltametryna (ISO)	100	N/A	N/A	N/A	0.5

Działanie żrące/drażniące na skórę**Nazwa produktu/składnika****Wynik**

aceton	Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Czas trwania leczenia/narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/stężenie: 500 mg
	Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Zastosowana ilość/stężenie: 395 mg
atrazyna (ISO)	Królik - Skóra - Powoduje słabe podrażnienie	Zastosowana ilość/stężenie: 38 mg

Wnioski/ : Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
Podsumowanie Powoduje lekkie podrażnienie skóry.

[Produkt]**Nazwa składnika****Wnioski/Podsumowanie**

aceton	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry. Powoduje lekkie podrażnienie skóry.
--------	--

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**Nazwa produktu/składnika****Wynik**

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

aceton	Królik - Oczy - Powoduje słabe podrażnienie	Zastosowana ilość/ stężenie: 10 uL
	Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca	Czas trwania leczenia/ narażenia: 24 godzin Zastosowana ilość/ stężenie: 20 mg
atrazyna (ISO)	Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca	Zastosowana ilość/ stężenie: 6320 ug
heksazynon (ISO)	Królik - Oczy - Substancja umiarkowanie drażniąca	Zastosowana ilość/ stężenie: 48 mg

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Skóra

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Drogi oddechowe

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Rakotwórczość

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Wnioski/ : Niedostępne.

Podsumowanie
[Produkt]

Nazwa składnika

dieldryna (ISO)

Wnioski/Podsumowanie

Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na działanie substancji, może spowodować uszkodzenie układu rozrodczego.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nazwa produktu/składnika

aceton

leptofos (ISO)

Wynik

STOT SE 3, H336 (Skutek narkotyczny)

STOT SE 1, H370

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

Nazwa produktu/składnika	Wynik
atrazyna (ISO)	STOT RE 2, H373
heptachlor (ISO)	STOT RE 2, H373
dieldryna (ISO)	STOT RE 1, H372

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

- Kontakt z okiem** : Działa drażniąco na oczy.
- Droga oddechowa** : Może powodować depresję centralnego systemu nerwowego (CNS). Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
- Kontakt ze skórą** : Działa odtłuszczająco na skórę. Może powodować suchość skóry i podrażnienie.
- Spożycie** : Może powodować depresję centralnego systemu nerwowego (CNS).

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

- Kontakt z okiem** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
ból lub podrażnienie
łzawienie
zaczerwienienie
- Droga oddechowa** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
mdłości lub wymioty
ból głowy
senność/zmęczenie
zawroty głowy
nieprzytomność
- Kontakt ze skórą** : Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
suchość
pękanie
- Spożycie** : Brak konkretnych danych.

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia**Kontakt krótkotrwały**

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

Kontakt długotrwały

- Potencjalne skutki natychmiastowe** : Niedostępne.
- Potencjalne skutki opóźnione** : Niedostępne.

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Niedostępne.
- Ogólne** : Długotrwały lub powtarzalny kontakt może odtłuścić skórę i doprowadzić do podrażnienia, pęknięcia skóry i/lub dermatozy.
- Rakotwórczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Mutagenność** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.
- Szkodliwe działanie na rozrodczość** : Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

- Wnioski/ Podsumowanie [Produkt]** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.
- Inne informacje** : Do poważnych objawów można zaliczyć: zmieniona liczba krwinek.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nazwa produktu/składnika

Wynik

aceton	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	7200 mg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Woda morska	4.95 mg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.016 ml/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morska	4.42589 ml/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	5600 ppm [96 godzin]
dichlorfos (ISO)	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	2.5 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	0.13 µg/l [48 godzin]
	Przewlekłe - NOEC	5.2 ppb [61 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Woda morska	6.66 µg/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - IC50 - Słodka woda	110 mg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	239 mg/l [96 godzin]
mewinfos (ISO)	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	0.16 µg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	41.77 ppb [96 godzin]
ethalfluralin	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	23.7 ppb [21 dni]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	60 ppb [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	32 ppb [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC	0.4 ppb [50 dni]
atrazyna (ISO)	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	240 µg/l [48 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.26 ppb [16 tygodnie]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	1.25 ppm [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	25 µg/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	0.004 mg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.0005 mg/l [96 godzin]
chlorpyrifos-methyl	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	12.6 ppb [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Woda morska	0.000028 ppm [48 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50	390 µg/l [96 godzin]
heptachlor (ISO)	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morska	0.8 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	26.7 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Woda morska	0.00015 ppm [48 godzin]
malation (ISO)	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	0.5 µg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	11.676 ng/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC	21 ppb [97 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.06 ppb [21 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	34 mg/l [72 godzin]
chloropirfos (ISO)	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morska	0.4 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Woda morska	138 µg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.21 ppb [30 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.01 µg/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	32.4 ng/l [48 godzin]
	Przewlekłe - EC10 - Woda morska	132 µg/l [72 godzin]
dieldryna (ISO)	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	0.62 µg/l [96 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.032 mg/l [21 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Woda morska	0.0001 mg/l [8 tygodnie]
	Toksyczność ostra - EC50 - Woda morska	0.00028 ppm [48 godzin]
2,2-bis(p-chlorophenyl)-1,1-dichloroethylene	Toksyczność ostra - EC50 - Woda morska	28 µg/l [48 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.1 µg/l [28 dni]
heksazyon (ISO)	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	85.5 µg/l [396 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.1 mg/l [21 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	146.7 ppm [96 godzin]

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

leptofos (ISO) kumafos (ISO)	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	71.6 mg/l [48 godzin]
	Toksyczność ostra - IC50 - Woda morska	4.4 µg/l [72 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Woda morska	0.37 µg/l [72 godzin]
deltametryna (ISO)	Toksyczność ostra - LC50 - Woda morska	4.06 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	150 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	0.14 µg/l [48 godzin]
etofenproks (ISO)	Przewlekłe - NOEC	11.7 ppb [62 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.034 ppb [21 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	0.102 µg/l [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	2.56 mg/l [72 godzin]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	4 ng/l [48 godzin]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.0039 µg/l [60 dni]
	Przewlekłe - NOEC - Słodka woda	0.0041 ppb [21 dni]
	Przewlekłe - NOEC	0.103 ppb [21 dni]
	Toksyczność ostra - LC50 - Słodka woda	2.36 ppb [96 godzin]
	Toksyczność ostra - EC50 - Słodka woda	0.57 ppb [48 godzin]
	Przewlekłe - NOEC	0.67 ppb [90 dni]

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa produktu/składnika	Wynik
atrazyna (ISO)	- 9.86% [28 dni] - Nie łatwo

Wnioski/Podsumowanie : Niedostępne.
[Produkt]

Nazwa produktu/składnika	Okres połowicznego rozkładu w środowisku wodnym	Fotoliza	Podatność na rozkład biologiczny
aceton	-	-	Łatwo
atrazyna (ISO)	-	-	Nie łatwo

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Nazwa produktu/składnika	LogP _{ow}	BCF	Potencjalne
aceton	-0.24	-	Niskie
dichlorfos (ISO)	1.47	-	Niskie
2-chloro-4-etyloamino-6-izopropiloamino-1,3,5-triazyna	2.34	-	Niskie
tiofosforan O-3,5,6-trichloro-2-pirydyli-O,O-dimetylu	4.31	-	Wysokie
heptachlor (PN)	5.27 do 5.44	-	Wysokie
malation [ISO]	2.89	-	Niskie
rel-(1R,4S,4aS,5R,6R,7S,8S,8aR)	6.2	-	Wysokie
-1,2,3,4,10,10-heksachloro-6,7-epoksy-1,4,4a,5,6,7,8,8a-oktahydro-1,4:5,8-dimetanonaftalen	4.7 do 5.27	-	Wysokie
chloropiryfos (PN)	6.31	-	Wysokie
leptofos (PN)	4.13	-	Wysokie
kumafos (PN)	5.43	-	Wysokie
deltametryna (ISO)		-	Wysokie

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

Nazwa produktu/składnika	logKoc	Koc
aceton	0.56	3.6548
dichlorfos (ISO)	1.7	46.6523
mewinfos (ISO)	0.91	8.05956
ethalfuralin	3.6	3992.48
atrazyna (ISO)	2.2	173.852
chlorpyrifos-methyl	3.5	3311.53
heptachlor (ISO)	4.4	23997.2
malation (ISO)	2.4	229.268
chloropirifos (ISO)	3.7	5000.97
dieldryna (ISO)	4.1	12041.2
2,2-bis(p-chlorophenyl)	4.8	65976.5
-1,1-dichloroethylene		
heksazynon (ISO)	1.7	53.7751
leptofos (ISO)	4.5	31502.4
kumafos (ISO)	3.1	1132
deltametryna (ISO)	4.8	62323.3
etofenproks (ISO)	4.5	31989.4

Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Nazwa produktu/składnika	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
aceton	Nie	Nie	Tak	Nie	Nie	Nie	Tak
dichlorfos (ISO)	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
mewinfos (ISO)	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak
ethalfuralin	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
atrazyna (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
chlorpyrifos-methyl	Nie	N/A	Nie	Nie	Nie	N/A	Nie
heptachlor (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
malation (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
chloropirifos (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dieldryna (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
2,2-bis(p-chlorophenyl)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
-1,1-dichloroethylene							
heksazynon (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
leptofos (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kumafos (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
deltametryna (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
etofenproks (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Mobilność : Niedostępne.**Wnioski/Podsumowanie** : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB****Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]**

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
aceton	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dichlorfos (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
mewinfos (ISO)	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
ethalfuralin	N/A	N/A	N/A	Tak	N/A	N/A	N/A
atrazyna (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
chlorpyrifos-methyl	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
heptachlor (ISO)	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
malation (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
chloropirifos (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
dieldryna (ISO)	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
2,2-bis(p-chlorophenyl)	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
-1,1-dichloroethylene							
heksazynon (ISO)	N/A	N/A	N/A	Tak	N/A	N/A	N/A
leptofos (ISO)	Nie	N/A	Tak	Nie	N/A	N/A	Tak
kumafos (ISO)	N/A	N/A	N/A	Tak	N/A	N/A	N/A

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

deltametryna (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
etofenproks (ISO)	N/A	N/A	Tak	Tak	Nie	N/A	Nie

Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Nazwa produktu/składnika	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
aceton	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dichlorfos (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
mewinfos (ISO)	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
ethalfuralin	N/A	N/A	N/A	Tak	N/A	N/A	N/A
atrazyna (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
chlorpyrifos-methyl	Nie	N/A	N/A	Nie	N/A	N/A	N/A
heptachlor (ISO)	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
malation (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
chloropirifos (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
dieldryna (ISO)	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
2,2-bis(p-chlorophenyl)-1,1-dichloroethylene	N/A	N/A	Tak	Tak	N/A	N/A	Tak
heksazynon (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
leptofos (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
kumafos (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie
deltametryna (ISO)	Nie	N/A	Nie	Tak	Nie	N/A	Nie
etofenproks (ISO)	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie

Wnioski/ : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

Podsumowanie

Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] : Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt

Metody likwidowania : Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Nie należy przekazywać nieoczyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

Odpady niebezpieczne : Klasyfikacja tego produktu może spełniać kryteria dla niebezpiecznych odpadów.

Opakowanie

Metody likwidowania : Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności : 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. Opary pozostałości produktu mogą tworzyć wewnątrz pojemnika atmosferę wysoce łatwopalną albo wybuchową. Nie ciąć, nie spawać i nie szlifować używanych pojemników jeśli nie zostały one dokładnie wyczyszczone od wewnątrz. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

	ADR/RID	IMDG	IATA
14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN1090	UN1090	UN1090
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	ACETON roztwór	ACETONE roztwór	Acetone roztwór
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	3  	3  	3 
14.4 Grupa pakowania	II	II	II
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Tak.	Tak.	Tak. Oznaczenie jako substancji groźnej dla środowiska nie jest wymagane.

Informacje dodatkowe

Uwagi: De minimus exemptions:

ADR/RID

: Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.

Numer rozpoznawczy zagrożenia 33**Ilość ograniczona** 1 L**Kod ograniczeń przewozu przez tunele** (D/E)**IMDG**

: Oznakowanie, że substancja zanieczyszcza środowisko morskie, nie jest wymagane, kiedy jest przewożona w ilości ≤5 l lub ≤5 kg.

Harmonogramy awaryjne F-E, S-D**IATA**

: Oznakowanie, że substancja jest niebezpieczna dla środowiska, może się pojawić, jeśli jest to wymagane przez inne przepisy transportowe.

Ograniczenie ilości Samolot pasażerski i transportowy: 5 L. Instrukcje pakowania: 353. Jedynie samolot transportowy: 60 L. Instrukcje pakowania: 364. Ograniczone ilości - Samolot Pasażerski: 1 L. Instrukcje pakowania: Y341.**14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**: **Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

: Niedostępne.

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny****Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)****Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń****Aneks XIV****Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy**

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie / Restrykcja nie ma wpływu na komponenty

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

Etykietowanie : Nie dotyczy.

Inne przepisy UE

Emisji przemysłowych (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze : Wymieniony

Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

Kryteria zagrożenia

Kategoria

P5c

E1

Przepisy narodowe

Odnosiniki : Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH) Klasyfikacja i oznakowanie według Rozporządzenia (EC) 1272/2008 (CLP)

Przepisy międzynarodowe

Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

Protokół montrealski

Nie wymieniony.

Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

Konwencja Rotterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego : Produkt zawiera substancje, dla których może być w dalszym ciągu wymagana Oceny Bezpieczeństwa Chemicznego.

SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

Skróty i akronimy : ATE = Szacunkowa toksyczność ostra
CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)
DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian
EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia
PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku
RRN = Numer rejestracyjny REACH

SEKCJA 16: Inne informacj[Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem \(WE\) Nr 1272/2008 \[CLP/GHS\]](#)

Klasyfikacja	Uzasadnienie
Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	Na podstawie danych testowych Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji Metoda kalkulacji

[Pełny tekst zwrotów H](#)

H225 H300 H301 H302 H310 H311 H312 H315 H317 H319 H330 H331 H332 H336 H351 H362 H370 H372 H373 H400 H410 EUH066	Wysoce łatwopalna ciecz i pary. Połknięcie grozi śmiercią. Działa toksycznie po połknięciu. Działa szkodliwie po połknięciu. Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. Działa drażniąco na skórę. Może powodować reakcję alergiczną skóry. Działa drażniąco na oczy. Wdychanie grozi śmiercią. Działa toksycznie w następstwie wdychania. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy. Podejrzewa się, że powoduje raka. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią. Powoduje uszkodzenie narządów. Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pękanie skóry.
--	--

[Pełny tekst klasyfikacji \[CLP/GHS\]](#)

Acute Tox. 1 Acute Tox. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 Carc. 2 Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 Lact. Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 STOT RE 1 STOT RE 2 STOT SE 1 STOT SE 3	TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 1 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 2 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 3 TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4 ZAGROŻENIE KRÓTKOTRWAŁE (OSTRE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1 ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 1 RAKOTWÓRCZOŚĆ - Kategoria 2 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2 SUBSTANCJE CIEKŁE ŁATWOPALNE - Kategoria 2 DZIAŁANIE SZKODLIWE NA ROZRODCZOŚĆ - Wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 2 DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA SKÓRĘ - Kategoria 1 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - POWTARZANE NARAŻENIE - Kategoria 1 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - POWTARZANE NARAŻENIE - Kategoria 2 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 1 DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE - NARAŻENIE JEDNORAZOWE - Kategoria 3
---	---

SEKCJA 16: Inne informacj

Data wydania/ Data aktualizacji : 17/12/2025

Data poprzedniego wydania : Brak poprzedniej walidacji

Wersja : 1

Informacja dla czytelnika

Zrzeczenie się odpowiedzialności: Informacje zawarte w tym dokumencie są oparte na wiedzy firmy Agilent w chwili przygotowania dokumentu. Nie udziela się gwarancji wyraźnych ani domniemanych dotyczących ich dokładności, kompletności ani przydatności do określonych celów.