



KARTA CHARAKTERYSTYKI

(Rozporządzenie REACH (WE) nr 1907/2006 - nr 2020/878)

SEKCJA 1 : IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu : LMM14 BLACK LASER MARKING AEROSOL

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Malarstwo.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Zarejestrowana nazwa firmy : GRAVOTECH MARKING SAS.
Adres : 56, avenue Jean Jaurès.10600.La Chapelle Saint Luc.France.
Telefon : +33 (0)3 25 41 65 65. Fax : +33 (0)3 25 79 04 25.
e-mail : info@gravograph.fr
http://www.gravograph.com

1.4. Numer telefonu alarmowego : +33 (0)1 45 42 59 59.

Stowarzyszenie/Organizacja : INRS / ORFILA <http://www.centres-antipoison.net>.

Inne telefony alarmowe

<http://reach.gov.pl> - Telephone: +48 42 2538 424 / +48 42 2538 427 - European Emergency Number Association (EENA) : 112

SEKCJA 2 : IDENTYFIKACJA ZAGROZEŃ

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 ze zmianami.

Aerazol, Kategoria 1 (Aerosol 1, H222 - H229).
Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry (EUH066).
Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2 (Eye Irrit. 2, H319).
Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1 (Skin Sens. 1, H317).
Rakotwórczość, Kategoria 2 (Carc. 2, H351).
Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe), Kategoria 3 (STOT SE 3, H335).
Działanie toksyczne na narządy docelowe (narażenie jednorazowe), Kategoria 3 (STOT SE 3, H336).
Działanie toksyczne na narządy docelowe (powtarzane narażenie), Kategoria 2 (STOT RE 2, H373).
Ta mieszanina nie stanowi zagrożenia dla środowiska. W normalnych warunkach użytkowania nie są znane ani przewidywane żadne skutki dla środowiska.
Gaz pędny nie jest uwzględniany w przypadku określania klasyfikacji mieszaniny pod kątem zagrożeń zdrowotnych i środowiskowych.

2.2. Elementy oznakowania

Mieszanina jest używana w postaci aerozolu.

Zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008 ze zmianami.

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



GHS08



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze :
NIEBEZPIECZEŃSTWO

Identyfikatory produktu :

606-001-00-8

042-001-00-9

028-002-00-7

ACETON

TRITLENEK MOLIBDENU

NIKIEL

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

H222	Skrajnie łatwopalny aerosol.
H229	Pojemnik pod ciśnieniem: Ogrzanie grozi wybuchem.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka .
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (przy wdychaniu).
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - Zapobieganie :

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Palenie wzbronione.
P211	Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu.
P251	Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu.
P260	Nie wdychać rozpylonej cieczy.
P264	Dokładnie umyć ręce po użyciu.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - Reagowanie :

P302 + P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
P304 + P340	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P308 + P313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P312	W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.
P333 + P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P337 + P313	W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362 + P364	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Zwroty wskazujące środki ostrożności - Przechowywanie :

P410 + P412	Chronić przed światłem słonecznym. Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C/122 °F.
-------------	---

Zwroty wskazujące środki ostrożności - Usuwanie :

P501	Zawartość/pojemnik usuwać do zgodnie z miejscowymi przepisami.
------	--


2.3. Inne zagrożenia

Mieszanina nie zawiera 'Substancji wzbudzających szczególnie duże obawy' (SVHC) $\geq 0.1\%$ obecnych na liście opublikowanej przez Europejską Agencję Chemikaliów (ECHA) zgodnie z art. 57 rozporządzenia REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table> mieszanina nie spełnia kryteriów mieszanin PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII do rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006. Mieszanina nie zawiera substancji $>0,1\%$ odznaczających się właściwościami zaburzającymi funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) nr 2017/ 2100 lub Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/ 605.

SEKCJA 3 : SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH
3.2. Mieszaniny
Skład :

Identyfikacja	Klasyfikacja (WE) 1272/2008	Uwaga	%
INDEX: 606-001-00-8 CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 REACH: 01-2119471330-49 ACETON	GHS02, GHS07 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH:066	[1]	25 \leq x % < 50
INDEX: 042-001-00-9 CAS: 1313-27-5 EC: 215-204-7 TRITLENEK MOLIBDENU	GHS08, GHS07 Wng Carc. 2, H351 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	[1] [2]	10 \leq x % < 25

INDEX: 603-002-00-5 CAS: 64-17-5 EC: 200-578-6 REACH: 01-2119457610-43	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	10 ≤ x % < 25
ETANOL			
INDEX: 601-004-00-0 CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119474691-32	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	C [1] [7]	10 ≤ x % < 25
I IZOBUTAN			
INDEX: 601-003-00-5 CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21	GHS02, GHS04 Dgr Flam. Gas 1, H220	[1] [7]	10 ≤ x % < 25
PROPAN			
CAS: 14808-60-7 EC: 238-878-4		[1]	2.5 ≤ x % < 10
QUARTZ (SIO2)			
CAS: 1309-37-1 EC: 215-168-2 REACH: 01-2119457614-35		[1]	1 ≤ x % < 2.5
IRON OXIDE (FE2O3)			
CAS: 7439-96-5 EC: 231-105-1		[1]	1 ≤ x % < 2.5
MANGANESE			
CAS: 7440-47-3 EC: 231-157-5 REACH: 01-2119485652-31		[1]	1 ≤ x % < 2.5
CHROME			
CAS: 12001-26-2 EC: 310-127-6		[1]	1 ≤ x % < 2.5
MICA			
INDEX: 028-002-00-7 CAS: 7440-02-0 EC: 231-111-4 REACH: 01-2119438727-29	GHS08, GHS07 Dgr Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Skin Sens. 1, H317	S [1] [2] [XVII]	0.1 ≤ x % < 1
NIKIEL			



Informacja o składnikach :

(Pełny tekst zwrotów H: patrz punkt 16)

[XVII] Substancja podlegająca ograniczeniom zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII.

[1] Substancja, dla której istnieją limity narażenia w miejscu pracy.

[2] Substancja rakotwórcza, mutagenna lub działająca szkodliwie na rozrodczość (CMR).

[7] Gaz pędny

SEKCJA 4 : ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

Generalnie, w razie wątpliwości lub jeśli objawy się utrzymują, zawsze należy wezwać lekarza.

NIGDY nie wywoływać wymiotów u nieprzytomnej osoby.

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

W wypadku narażenia na inhalację :

W przypadku dostania się w dużej ilości do dróg oddechowych, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło oraz warunki do odpoczynku.

Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, ułożyć go w pozycji bocznej ustalonej. W każdym przypadku skontaktować się z lekarzem, w celu oceny

konieczności kontroli i leczenia objawowego w warunkach szpitalnych.

W przypadku nieregularnego oddechu lub jego zatrzymania, zastosować sztuczne oddychanie usta-usta i wezwać lekarza.

W wypadku zanieczyszczenia oczu :

Trzymając uniesione powieki, przemywać starannie miękką, czystą wodą przez 15 minut.

Jeśli występuje zaczerwienienie, ból lub zaburzenia widzenia, skonsultować się z okulistą.

W wypadku zanieczyszczenia skóry :

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i umyć dokładnie skórę wodą z mydłem lub uznanym środkiem czyszczącym.

Zwrócić uwagę na możliwość pozostania produktu pomiędzy skórą a odzieżą, zegarkiem, obuwiem itp.

W razie wystąpienia objawów reakcji alergicznej zasięgnąć porady lekarza.

Jeśli zanieczyszczony obszar jest rozległy i/lub występują uszkodzenia skóry, należy skonsultować się z lekarzem lub przetransportować poszkodowanego do szpitala.

W wypadku połknięcia :

Poszkodowanemu nie podawać niczego doustnie.

W wypadku połknięcia, jeśli ilość jest mała (nie więcej niż jeden łyk), przepłukać usta wodą i skonsultować się z lekarzem.

Zapewnić warunki do odpoczynku. Nie wywoływać wymiotów.

Niezwłocznie wezwać lekarza i pokazać mu etykietę.

W razie przypadkowego połknięcia skontaktować się z lekarzem, w celu oceny konieczności kontroli i dalszego leczenia objawowego w warunkach szpitalnych. Pokazać etykietę.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dostępnych danych.

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

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 5 : POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

Produkt łatwopalny.

Proszki chemiczne, dwutlenek węgla i inne gazy gaszące są odpowiednie dla małych pożarów.

5.1. Środki gaśnicze

Schładzać pojemniki znajdujące się blisko ognia aby zapobiec rozsadzeniu opakowań.

Odpowiednie środki gaśnicze

W razie pożaru zastosować następujące środki :

- rozpylona woda lub mgła wodna
- woda z dodatkiem AFFF (środka tworzącego film wodny)
- halony
- piana
- proszek uniwersalny ABC
- proszek BC
- dwutlenek węgla (CO₂)

Zabezpieczyć użyte środki przeciwpożarowe przed dostaniem się do ścieków lub dróg wodnych.

Nieodpowiednie środki gaśnicze

W razie pożaru nie stosować następujących środków :

- strumień wody

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W wyniku pożaru często powstaje gęsty, czarny dym. Narażenie na działanie produktów rozkładu może być niebezpieczne dla zdrowia.

Nie wdychać dymu.

Mogą powstawać następujące produkty spalania :

- tlenek węgla (CO)
- dwutlenek węgla (CO₂)

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Z powodu wydzielania toksycznych gazów w wyniku rozkładu termicznego produktu, personel gaszący pożar powinien być wyposażony w niezależne, izolowane aparaty oddechowe.

SEKCJA 6 : POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Zapoznać się ze środkami bezpieczeństwa wymienionymi w punktach 7 i 8.

Dla osób poza ratownikami

Ze względu na zawartość rozpuszczalników organicznych w mieszaninie wyeliminować źródła zapłonu i przewietrzyć pomieszczenia.

Unikać wdychania oparów.

Unikać zanieczyszczania skóry i oczu.

W przypadku rozlania dużych ilości, ewakuować cały personel i zezwolić na interwencję tylko przeszkolonym pracownikom wyposażonym w

urządzenia zabezpieczające.

Dla ratowników

Osoby przeprowadzające interwencję mają być wyposażone w odpowiednie środki ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Powstrzymać i zebrać wyciek lub rozlany materiał przy pomocy niepalnego absorbującego materiału jak piasek, ziemia, vermikulit, ziemia okrzemkowa, w beczkach do utylizacji.

Zabezpieczyć materiał przed dostaniem się do ścieków lub dróg wodnych.

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

Zaleca się czyszczenie przy pomocy detergentów, nie stosować rozpuszczalników.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 7 : POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

Zalecenia dotyczące pomieszczeń do magazynowania odnoszą się również do warsztatów, w których mieszanina jest używana.

Osoby, u których wystąpiły kiedykolwiek uczulenia skórne, nie powinny mieć kontaktu z tą mieszaniną.

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Umyć ręce po każdym użyciu.

Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem.

Zapewnić właściwą wentylację, zwłaszcza w zamkniętych pomieszczeniach.

Zapobieganie pożarom :

Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.

Pary są cięższe od powietrza. Mogą się gromadzić przy podłożu i tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.

Należy podjąć środki ostrożności aby zapobiec wytworzeniu wybuchowego lub palnego stężenia par i wyższego niż dopuszczalne stężenie w miejscu pracy.

Nie rozpylać na wolny płomień i na rozżarzone materiały.

Nie dziurawić i nie palić nawet po zużyciu.

Używać mieszaniny w pomieszczeniach, w których nie ma otwartego ognia ani innych źródeł zapłonu; sprzęt elektryczny powinien być zabezpieczony.

Pojemniki przechowywać szczelnie zamknięte i z dala od źródeł ciepła, iskier i płomieni.

Nie używać narzędzi które mogą wytwarzać iskry. Nie palić.

Zabezpieczyć przed dostępem nie upoważnionego personelu.

Zalecany sprzęt i sposoby postępowania :

Środki ochrony indywidualnej - patrz sekcja 8.

Należy stosować się do środków ostrożności umieszczonych na etykiecie i przemysłowych przepisów bezpieczeństwa.

Nie wdychać oparów.

Nie wdychać aerozolu.

Unikać wdychania oparów. Prace przemysłowe w czasie których mogą być one wydzielane należy przeprowadzać w zamkniętych aparatach.

Wyposażyć miejsce emisji w odsysacz gazów jak również zapewnić ogólną wentylację pomieszczenia.

Należy również dostarczyć aparaty oddechowe dla wykonania niektórych specjalnych zadań i w razie nagłego wypadku.

We wszystkich wypadkach, odbierać emisję w miejscu powstawania.

Unikać kontaktu mieszaniny ze skórą i oczami.

Unikać narażenia - przed stosowaniem zapoznać się ze specjalnymi instrukcjami.

Otwarte opakowania należy zamykać starannie i przechowywać w pionowej pozycji.

Zakazany sprzęt i sposoby postępowania :

W pomieszczeniach, w których mieszanina jest używana, nie wolno palić, jeść ani pić.

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

Brak dostępnych danych.

Przechowywanie

Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty w suchym, dobrze wentylowanym miejscu.

Nie przechowywać w pobliżu źródeł ognia - nie palić tytoniu.

Przechowywać z dala od źródeł ognia, ciepła i bezpośredniego światła słonecznego.

Podłoga musi być nieprzepuszczalna i tworzyć zagłębienie zbiorcze tak, że w razie wypadkowego rozlania, ciecz nie będzie mogła się wydostać poza ten obszar.

Opakowanie ciśnieniowe : chronić przed światłem słonecznym i nagraniem powyżej 50°C.

Pakowanie

Zawsze przechowywać w opakowaniu wykonanym z takiego samego materiału jak oryginalne.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 8 : KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1. Parametry dotyczące kontroli****Graniczne wartości narażenia zawodowego :**

- Unia Europejska (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m ³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m ³ :	VLE-ppm :	Uwagi :
67-64-1	1210	500	-	-	-
7440-47-3	2	-	-	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	500 ppm	750 ppm		A4; BEI	
64-17-5		1000 ppm		A3	
75-28-5	1000 ppm				
74-98-6	1000 ppm				
14808-60-7	0.05 mg/m ³	-	-	-	R
1309-37-1	5 mg/m ³	-	-	-	-
7439-96-5	0.2 mg/m ³				
7440-47-3	0.5 mg/m ³	-	-	-	-
12001-26-2	3 (R) mg/m ³				
7440-02-0	1.5 mg/m ³	-	-	-	I

- Niemcy - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Przekroczenie	Uwagi
67-64-1		500 ppm 1200 mg/m ³		2(I)
64-17-5		200 ppm 380 mg/m ³		4(II)
75-28-5		1000 ppm 2400 mg/m ³		4(II)
74-98-6		1000 ppm 1800 mg/m ³		4(II)
7439-96-5		0.2 E mg/m ³		8(II)
7440-47-3		2E mg/m ³		1(I)
7440-02-0		0.006 A mg/m ³		8(II)

- Australia (NOHSC :3008, 1995) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	500 ppm 1185 mg/m ³	1000 ppm 2375 mg/m ³		A	
1313-27-5	5 mg/m ³			H	
64-17-5	1000 ppm 1880 mg/m ³			H	
14808-60-7	0.1 mg/m ³				
1309-37-1	5 mg/m ³			H	
7439-96-5	1 mg/m ³	3 mg/m ³		H	
7440-47-3	0.5 mg/m ³			H	
12001-26-2	2.5 (inspirable) mg/m ³			A*	
7440-02-0	0.1 mg/m ³			H	

- Austria (BGBl. II Nr. 156/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	500 ppm 1200 mg/m ³	2000 ppm 4800 mg/m ³			
64-17-5	1000 ppm 1900 mg/m ³	2000 ppm 3800 mg/m ³			
75-28-5	800 ppm 1900 mg/m ³	1600 ppm 3800 mg/m ³			
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m ³	2000 ppm 3600 mg/m ³			
14808-60-7	0.05 A mg/m ³				
1309-37-1	5A mg/m ³	10A mg/m ³			
7439-96-5	0.2 E mg/m ³	1.6 E mg/m ³			
7440-47-3	2 mg/m ³				
7440-02-0	0.5 E mg/m ³	2E mg/m ³			

- Belgia (Royal decree of 11/05/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	246 ppm 594 mg/mł	492 ppm 1187 mg/mł			
1313-27-5	0.5 mg/m3				
64-17-5	1000 ppm 1907 mg/mł				
75-28-5		980 ppm 2370 mg/mł			
74-98-6	1000 ppm				
14808-60-7	0.1 mg/mł			C	
1309-37-1	5 mg/mł				
7439-96-5	0.05 mg/mł			"	
7440-47-3	0.01 mg/m3	-	-	-	-
12001-26-2	3 mg/mł				
7440-02-0	1 mg/mł				

- Francja (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m3 :	VLE-ppm :	VLE-mg/m3 :	Uwagi :	Nr wg francuskiej Tabeli chorób zawodowych :
67-64-1	500	1210	1000	2420	-	84
1313-27-5	-	-	-	5	-	-
64-17-5	1000	1900	5000	9500	-	84
14808-60-7	-	0.1 A	-	-	-	25
1309-37-1	-	5	-	-	-	44.44 Bis.94
7439-96-5	-	1	-	-	-	-
7440-47-3	-	2	-	-	-	-
7440-02-0	-	1	-	-	C3	-

- Szwajcaria (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
67-64-1	500 ppm 1200 mg/mł	1000 ppm 2400 mg/mł		
1313-27-5	5 i mg/mł			
64-17-5	500 ppm 960 mg/mł	1000 ppm 1920 mg/mł		
75-28-5	800 ppm 1900 mg/mł	3200 ppm 7600 mg/mł		
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/mł	4000 ppm 7200 mg/mł		
14808-60-7	0.15 ppm			
1309-37-1	3 ppm			
7439-96-5	0.5 ppm			
7440-47-3	0.5 ppm			
12001-26-2	3 ppm			
7440-02-0	0.05 ppm			

- Zjednoczone Królestwo / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	500 ppm 1210 mg/mł	1500 ppm 3620 mg/mł			
1313-27-5	5 mg/m3	10 mg/m3			
64-17-5	1000 ppm 1920 mg/mł				
14808-60-7	0.3 mg/m3	-	-	-	R
1309-37-1	5 mg/m3	10 mg/m3	-	-	-
7439-96-5	0.5 mg/m3	-	-	-	-
7440-47-3	0.5 mg/mł				
12001-26-2	0.8 mg/mł				
7440-02-0	0.1 mg/m3	-	-	-	-

- USA / OSHA PEL (Occupational Safety and Health Administration, Permissible Exposure Limits) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	1000 ppm 2400 mg/m3				
1313-27-5	5 mg/m3				
64-17-5	1000 ppm				

	1900 mg/m3				
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m3				
14808-60-7	-	-	-	-	T
1309-37-1	15 mg/m3				
7439-96-5			5 mg/m3		
7440-47-3	0.5 mg/m3	-	-	-	-
12001-26-2	20 mppcf	-	-	-	-
7440-02-0	1 mg/m3				

- Polska (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, 1000 i 1076) :

CAS	TWA :	STEL :	Ceiling :	Definicja :	Kryteria :
67-64-1	600 mg/mł	1800 mg/mł			
1313-27-5	4 mg/mł	10 mg/mł			
64-17-5	1900 mg/mł				
74-98-6	1800 mg/mł				
14808-60-7	4 mg/m3	-	-	-	TI
7439-96-5	0.05 mg/mł				
7440-47-3	0.025 mg/m3	0.5 mg/m3	-	-	-
7440-02-0	0.25 mg/mł				

8.2. Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej, takie jak sprzęt ochrony osobistej

Piktogram(y) dotyczące obowiązku stosowania środków ochrony indywidualnej (ŚOI) :



Stosowany sprzęt ochrony osobistej powinien być czysty i utrzymany we właściwym stanie.

Przechowywać sprzęt ochrony osobistej w czystym miejscu, z dala od strefy roboczej.

Przy używaniu nie wolno jeść, pić ani palić. Zdjąć zanieczyszczoną odzież i wyprać ją przed ponownym użyciem. Zapewnić właściwą wentylację, zwłaszcza w zamkniętych pomieszczeniach.

- Ochrona oczu / twarzy

Unikać zanieczyszczania oczu.

Stosować ochronę oczu zaprojektowaną w celu zabezpieczenia przed ropryskiwaniem cieczy.

Przed każdym użyciem należy założyć okulary ochronne z osłoną boczną zgodne z normą PN-EN 166.

W razie zwiększonego zagrożenia użyć osłony chroniącej twarz.

Okulary korekcyjne nie zapewniają ochrony.

Użytkownikom soczewek kontaktowych zaleca się noszenie szkieł korekcyjnych podczas prac, przy których mogą być narażeni na drażniące działanie oparów.

Pomieszczenia, w których produkt jest używany w sposób ciągły, należy wyposażyć w oczomyjki.

- Ochrona dłoni

Używać odpowiednich rękawic chroniących przed chemikaliami, zgodnych z normą EN ISO 374-1.

Dobór rękawic zależy od zastosowania oraz od długości ich używania na stanowisku roboczym.

Rękawice ochronne należy dobrać w zależności od stanowiska roboczego, uwzględniając : inne środki chemiczne które mogą być stosowane, niezbędną ochronę przed zagrożeniami fizycznymi (przecięcie, przekłucie, ochrona termiczna), wymaganą łatwość manipulacji.

Typ zalecanych rękawic :

- PVA (alkohol poliwinylowy)

- Kauczuk butylowy (kopolimer izobutylen/izopren)

- Ochrona ciała.

Unikać zanieczyszczenia skóry.

Nosić odpowiednią odzież ochronną.

Typ odpowiedniego ubrania ochronnego :

W przypadku silnych rozprysków, używać odzieży chroniącej przed ciekłymi chemikaliami, z połączeniami nieprzepuszczającymi cieczy w postaci płynnej (typ 3), zgodnej z normą EN14605/A1, w celu uniknięcia jakiegokolwiek kontaktu ze skórą.

W razie zagrożenia rozpryskami, używać odzieży zapewniającej ograniczoną skuteczność ochrony przed ciekłymi chemikaliami (typ 6), zgodnej z normą EN13034/A1, w celu uniknięcia jakiegokolwiek kontaktu ze skórą.

Personel ma nosić odzież roboczą, regularnie praną.

Po kontakcie z produktem należy umyć wszystkie zanieczyszczone części ciała.

- Ochrona dróg oddechowych

Unikać wdychania oparów.

W przypadku niedostatecznej wentylacji stosować odpowiedni sprzęt ochrony dróg oddechowych.

Jeżeli pracownicy są wystawieni na stężenia przekraczające graniczne wartości narażenia, powinni stosować odpowiedni, zatwierdzony sprzęt

ochrony dróg oddechowych.

Typ maski FFP :

Nosić jednorazową półmaskę z filtracją aerozoli, zgodną z normą EN149/A1.

Klasa :

- FFP1

- FFP3

Filtr(y) chroniący(e) przed gazem i parami (filtry kombinowane) zgodny(e) z normą PN EN-14387 :

- A1 (brązowy)

- A3 (brązowy)

Filtr cząstek zgodny z normą PN EN-143.

- P1 (biały)

- P3 (biały)

SEKCJA 9 : WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych



Stan skupienia

Stan fizyczny :	płyn nielepki
	rozpylonej



Kolor

Kolor :	Czarny.
---------	---------



Zapach

Próg zapachu :	nie określona.
----------------	----------------



Temperatura zamarzania.

Temperatura krzepnięcia/zakres krzepnięcia :	nie określona.
--	----------------



Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia

Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia :	nie dotyczy.
---	--------------



Palność materiałów

Zapłon (ciało stałe, gaz) :	nie określona.
-----------------------------	----------------



Dolna i górna granica wybuchowości

Niebezpieczeństwo wybuchu, dolna granica wybuchu (%) :	2.2
Niebezpieczeństwo wybuchu, górna granica wybuchu (%) :	9.5



Temperatura zapłonu

Przedział temperatury zapłonu :	nie dotyczy.
---------------------------------	--------------



Temperatura samozapłonu

Temperatura samozapłonu :	nie dotyczy.
---------------------------	--------------



Temperatura rozkładu

Temperatura rozkładu/Zakres temperatur rozkładu :	nie dotyczy.
---	--------------



pH

PH w roztworze wodnym :	nie określona.
pH :	nie dotyczy.



Lepkość kinematyczna

Lepkość :	nie określona.
-----------	----------------



Rozpuszczalność

Rozpuszczalność w wodzie :	nierozpuszczalny.
Rozpuszczalność w tłuszczach :	nie określona.



Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)

Stała podziału: n-oktanol/woda :	nie określona.
----------------------------------	----------------



Prężność pary

Ciśnienie pary (50°C) :	Poniżej 110kPa (1,10 bar).
-------------------------	----------------------------



Gęstość lub gęstość względna

Gęstość :	<1
-----------	----



Względna gęstość pary

Gęstość pary :	nie określona.
----------------	----------------



9.2. Inne informacje

% VOC :	84
---------	----



9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak dostępnych danych.

**Aerozole**

Ciepło chemicznej reakcji spalania :	nie wyszczególniony.
Czas potrzebny do osiągnięcia zapłonu :	nie wyszczególniony.
Gęstość deflagracji :	nie wyszczególniony.
Odległość od źródła zapłonu :	nie wyszczególniony.
Wysokość płomienia :	nie wyszczególniony.
Czas trwania płomienia :	nie wyszczególniony.

**9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa**

Brak dostępnych danych.

**Szybkość parowania**

Wskaźnik parowania :	< 1 (BuAc=1)
----------------------	--------------

SEKCJA 10 : STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**10.1. Reaktywność**

Brak dostępnych danych.

10.2. Stabilność chemiczna

Ta mieszanina jest trwała w warunkach przechowywania jej i postępowania z nią zalecanych w sekcji 7.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Przy wystawieniu na działanie wysokich temperatur mieszanina może uwalniać niebezpieczne produkty rozkładu, takie jak tlenek i dwutlenek węgla, dymy, tlenek azotu.

10.4. Warunki, których należy unikać

Żadne urządzenia wytwarzające płomień lub posiadające metalowe powierzchnie o wysokiej temperaturze (palniki, łuki elektryczne, piece itp.) nie mogą się znajdować na terenie zabudowania.

Unikać następujących czynników :

- nagrzewanie
- ciepło

**10.5. Materiały niezgodne**

Trzymać z daleka od następujących produktów :

- kwasy
- utleniacze

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

W wyniku rozkładu termicznego mogą się uwalniać/tworzyć następujące produkty :

- tlenek węgla (CO)
- dwutlenek węgla (CO₂)

SEKCJA 11 : INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008**

Narażenie na opary rozpuszczalników zawartych w mieszaninie powyżej wskazanych granicznych wartości narażenia może wywołać niekorzystne skutki zdrowotne, takie jak podrażnienia błon śluzowych i układu oddechowego, uszkodzenia nerek, wątroby i ośrodkowego układu nerwowego.

Wywołanymi objawami będą bóle głowy, zdrętwienie, zawroty głowy, zmęczenie i w wyjątkowych przypadkach, utrata przytomności.

Przedłużający się lub powtarzany kontakt z mieszaniną może spowodować usunięcie naturalnej warstwy tłuszczowej ze skóry i wywołać niealergiczne kontaktowe zapalenie skóry oraz wchłanianie przez naskórek.

Może spowodować odwracalne uszkodzenia oczu, tj. podrażnienia oczu całkowicie odwracalne w ciągu okresu obserwacji wynoszącego 21 dni. Rozpryski w oczach mogą powodować podrażnienie i odwracalne uszkodzenia.

Działanie drażniące może spowodować pogorszenie działania dróg oddechowych, z objawami takimi jak kaszel, krztuszenie i trudności z oddychaniem.

Mogą wystąpić działania narkotyczne, takie jak senność, odurzenie, obniżona czujność, utrata refleksu, brak koordynacji i zawroty głowy.

Skutki te mogą się również objawiać w postaci ostrego bólu głowy lub nudności i mogą prowadzić do ograniczonej możliwości oceny sytuacji, oszołomienia, drażliwości, zmęczenia, trudności w zapamiętywaniu,

Może wywołać reakcję alergiczną w następstwie kontaktu ze skórą.

Podejrzewane działanie rakotwórcze na człowieka.

Może spowodować uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia.

11.1.1. Substancje

Brak informacji toksykologicznej na temat tych substancji.

11.1.2. Mieszanina

Brak informacji toksykologicznej na temat tej mieszaniny.

**11.2. Informacje o innych zagrożeniach**



Monografia(e) CIRC (Międzynarodowego Centrum Badań nad Rakiem) :

- CAS 7440-02-0 : IARC Grupa 2B : Substancje możliwie rakotwórcze dla człowieka.
- CAS 7440-47-3 : IARC Grupa 3 : Substancje niemożliwe do zaklasyfikowania, jako rakotwórcze dla człowieka.
- CAS 1309-37-1 : IARC Grupa 3 : Substancje niemożliwe do zaklasyfikowania, jako rakotwórcze dla człowieka.
- CAS 14808-60-7 : IARC Grupa 1 : Substancje rakotwórcze dla człowieka.
- CAS 64-17-5 : IARC Grupa 1 : Substancje rakotwórcze dla człowieka.
- CAS 1313-27-5 : IARC Grupa 2B : Substancje możliwie rakotwórcze dla człowieka.

SEKCJA 12 : INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność

12.1.2. Mieszaniny

Brak informacji o toksyczności dla środowiska wodnego na temat tej mieszaniny.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dostępnych danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dostępnych danych.

12.4. Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Brak dostępnych danych.



12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dostępnych danych.



12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych.



Niemieckie przepisy dotyczące klasyfikacji zagrożenia dla wody (WGK, AwSV Annex I, KBws) :

WGK 1 : Stwarza niewielkie zagrożenie dla wody.

SEKCJA 13 : POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

Właściwe zarządzanie odpadami mieszaniny i/lub pojemnika powinno być określone zgodnie z postanowieniami dyrektywy 2008/98/WE.

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie wylewać do kanalizacji i dróg wodnych.



Odpady :

Zarządzanie odpadami powinno się odbywać bez stwarzania zagrożenia dla zdrowia ludzi oraz bez stwarzania zagrożenia dla środowiska, w szczególności dla wody, powietrza, gleby, fauny oraz flory.

Poddać odzyskowi lub unieszkodliwieniu zgodnie z obowiązującymi przepisami przez koncesjonowaną firmę, zajmującą się przetwarzaniem odpadów.

Nie zanieczyszczać gleby lub wody odpadami, nie unieszkodliwiać ich w środowisku.

Brdne opakowania :

Opróżnić całkowicie pojemnik. Zachować etykietę(y) na pojemniku.

Przekazać do koncesjonowanej firmy zajmującej się przetwarzaniem odpadów.



SEKCJA 14 : INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt przewozić zgodnie z postanowieniami ADR dla transportu drogowego, RID dla kolejowego, IMDG dla morskiego i ICAO/IATA dla powietrznego (ADR 2023 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2023 [64]).



14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

1950

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

UN1950=AEROZOLE, palne

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

- Klasyfikacja :



2.1

14.4. Grupa pakowania

-

14.5. Zagrożenia dla środowiska


-

 **14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników**

ADR/RID	Klasa	Kod	Gr.Pakow	Nalepka	Numer	LQ	Przepisy szczególne	EQ	Kat.	Tunel
	2	5F	-	2.1	-	1 L	190 327 344 625	E0	2	D
IMDG	Klasa	2°Label	Gr.Pakow	LQ	EmS	Przepisy szczególne	EQ	Stowage Handling	Segregation	
	2	See SP63	-	See SP277	F-D. S-U	63 190 277 327 344 381 959	E0	- SW1 SW22	SG69	
IATA	Klasa	2°Label	Gr.Pakow	Passager	Passager	Cargo	Cargo	note	EQ	
	2.1	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A145 A167 A802	E0	
	2.1	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A145 A167 A802	E0	

W przypadku ilości limitowanych patrz część 2.7 OACI/IATA oraz rozdział 3.4 ADR i IMDG.

W przypadku ilości wyłączonych patrz część 2.6 OACI/IATA oraz rozdział 3.5 ADR i IMDG.


 **14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

Brak dostępnych danych.

 **SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny** **Informacje dotyczące klasyfikacji i etykietowania znajdujące się w punkcie 2:**

Uwzględniono następujące przepisy:

- Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 zmienione rozporządzeniem (WE) nr 2022/692 (ATP 18)

 **Informacje dotyczące opakowania:**

Brak dostępnych danych.

 **Ograniczenia zastosowane na mocy tytułu VIII rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 REACH:**


Mieszanina zawiera co najmniej jedną substancję podlegającą ograniczeniom na mocy załącznika XVII do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 (REACH): <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>. Patrz sekcja 3, aby zidentyfikować substancję, której to dotyczy.

 **Prekursory materiałów wybuchowych:**

Mieszanina zawiera co najmniej jedną substancję podlegającą rozporządzeniu (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych:

- Aceton (CAS 67-64-1)

Nabycie, wprowadzanie, posiadanie lub używanie tego prekursora materiału wybuchowego podlegającego ograniczeniom użytkowania przez przeciętnych użytkowników podlega obowiązkowi sprawozdawczemu.

 **Szczególne postanowienia :**

Brak dostępnych danych.

 **Niemieckie przepisy dotyczące klasyfikacji zagrożenia dla wody (WGK, AwSV Annex I, KBws) :**

WGK 1 : Stwarza niewielkie zagrożenie dla wody.

 **Rozporządzenie szwajcarskie w sprawie zachęt podatkowych dotyczących lotnych związków organicznych :**

67-64-1

acétone

64-17-5

éthanol, seulement s'il s'agit d'alcools impropres à la consommation (art. 31 de la loi fédérale sur l'alcool)

75-28-5

2-méthylpropane (alcool isobutylique, isobutane)

74-98-6

propane

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak dostępnych danych.

SEKCJA 16 : INNE INFORMACJE

Ponieważ warunki pracy u użytkownika nie są nam znane, informacje umieszczone w tej karcie charakterystyki produktu oparte są na naszej

obecnej wiedzy i przepisach narodowych i wspólnoty europejskiej.

Mieszanka nie powinna być używana do innych zastosowań niż wymienione w rubryce 1 bez uprzedniego otrzymania pisemnych instrukcji dotyczących obchodzenia się z nią.

Użytkownik zawsze ponosi odpowiedzialność za podjęcie niezbędnych środków aby spełniać wymagania prawne.

Informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki powinny być traktowane jako opis wymogów bezpieczeństwa związanych z tą mieszaniną, a nie jako gwarancja jej właściwości.

Brzmienie zwrotów zastosowanych w sekcji 3 :

H220	Skrajnie łatwopalny gaz.
H225	Wysoko łatwopalna ciecz i pary.
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
H351	Podejrzewa się, że powoduje raka .
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie .
EUH066	Powtarzające się narażenie może powodować wysuszenie lub pęknięcie skóry.



Skróty i akronimy :

REACH : Rejestracja, ocena, autoryzacja i Ograniczenie substancji chemicznych

CMR: Rakotwórcza, mutagenna lub działająca szkodliwie na rozrodczość.

STEL : Short-term exposure limit

TWA : Time Weighted Averages

TMP : Tableaux des Maladies Professionnelles (Francja, Tabela chorób zawodowych)

VLE : Graniczna wartość narażenia.

VME : Średnia wartość narażenia.

ADR : Accord européen relatif au transport international de marchandises Dangereuses par la Route (Europejska konwencja dotycząca międzynarodowego transportu drogowego materiałów niebezpiecznych).

IMDG : International Maritime Dangerous Goods (Międzynarodowy Kodeks Ładunków Niebezpiecznych).

IATA : International Air Transport Association (Międzynarodowe Stowarzyszenie Przewoźników Lotniczych).

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale (Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego).

RID : Przepisy dotyczące międzynarodowego transportu kolejowego towarów niebezpiecznych.

WGK : Wassergefahrdungsklasse (Kategoria zagrożenia dla wody).

GHS02 : płomień

GHS07 : wykrzyknik

GHS08 : zagrożenie dla zdrowia

PBT: Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna.

vPvB : Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji.

SVHC : Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy.