

# GRAFMETAL

GRAFMETAL.COM  
GRAFMETAL@GRAFMETAL.COM

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### Aerozolu uniwersalnego GRAFMETAL do laserowego znakowania metali

Data wydania: 22.09.2021

Aktualizacja: 8.11.2022

Wersja: 1.3PL

#### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

**1.1 Identyfikator produktu:** aerozol GRAFMETAL do laserowego znakowania metali (GRAFMETAL)

**1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**

**Zastosowanie produktu:** Znakowanie, grawerowanie i cięcie metali za pomocą laserów CO<sub>2</sub>

**1.3 Dane dotyczące dostawy karty charakterystyki**

KARWYS Karol Wysokiński

Piołunowa 43

81-589 Gdynia

NIP: 9581590886

grafmetal@grafmetal.com

(+48) 575-737-991

**1.4 Telefon alarmowy**

Straż pożarna: 998 lub 112

Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych Uniwersytetu Jagiellońskiego - Collegium Medicum 12- 424-83-56

**SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń**

**2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

**Definicja produktu:** mieszanina

**Klasyfikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]:** nie sklasyfikowany

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

H222 Skrajnie łatwopalny aerozol. H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem. H240

Ogrzanie grozi wybuchem.

**Zagrożenie dla człowieka:**

H222 Skrajnie łatwopalny aerozol. H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem. H240

Ogrzanie grozi wybuchem.

**Zagrożenie dla środowiska:**

Produkt nie jest niebezpieczny dla środowiska.

**2.2. Elementy oznakowania:**

**Piktogram:**

GHS02



**Hasło ostrzegawcze:** Niebezpieczeństwo

**Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia:** H222 Skrajnie łatwopalny aerozol. H229 Pojemnik pod ciśnieniem: ogrzanie grozi wybuchem. H240 Ogrzanie grozi wybuchem.

**Zwroty wskazujące środki ostrożności:** P102 Chronić przed dziećmi. P103 Przed użyciem przeczytać etykiety. P210 Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego

ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. P211 Nie rozpylać nad otwartym ogniem lub innym źródłem zapłonu. P251 Nie przekłuwać ani nie spalać, nawet po zużyciu. P262 Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. P271 Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. P410 Chronić przed światłem słonecznym. P412 Nie wystawiać na działanie temperatury przekraczającej 50 °C (122 °F).

### **2.3. Inne zagrożenia:**

Brak informacji na temat spełnienia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII Rozporządzenia REACH.

### **SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**

Opis ogólny: mieszanina zawiera gazy pędne oraz pastę Grafmetal.

Pasta Grafmetal nie zawiera składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy byłyby klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia lub którym przypisano ograniczenia co do występowania w środowisku pracy, nie ma więc wymogu wymieniania ich w niniejszym ustępie.

Substancje stanowiące zagrożenie dla zdrowia lub środowiska w rozumieniu rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Eter dimetylowy: zawartość <60%, nr CAS: 115-10-6, nr WE: 204-065-8, klasyfikacja: H220, H280

Aceton: zawartość <20%, nr CAS: 67-64-1, nr WE: 200-662-2, klasyfikacja: H220, H280

### **SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy**

#### **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

##### **Zalecenie ogólne**

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek dolegliwości wezwać niezwłocznie lekarza lub przetransportować poszkodowanego do szpitala. Pokazać lekarzowi opakowania lub etykietę.

##### **W następstwie wdychania:**

Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze (ratownicy muszą być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony indywidualnej). Przepłukać wodą jamę ustną i jamę nosową. Zapewnić poszkodowanemu ciepło i warunki do odpoczynku. Nie pozostawiać poszkodowanego bez opieki. W przypadku utraty przytomności ułożyć w pozycji bocznej ustalonej. W przypadku utrudnionego oddychania, o ile to możliwe, podać tlen lub zastosować sztuczne oddychanie. Jeżeli objawy się utrzymują skontaktować się z lekarzem.

##### **W następstwie połknięcia:**

W razie połknięcia dużej ilości, podać letnią wodę pod warunkiem, że poszkodowany jest całkowicie przytomny.

##### **W następstwie kontaktu ze skórą:**

Nie stanowi zagrożenia

##### **W następstwie kontaktu z oczami:**

Usunąć szkła kontaktowe i przemywać oczy przez co najmniej 10 minut. W razie niepokojących objawów zwrócić się o pomoc do lekarza okulisty.

#### **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy i skutki narażenia:**

Produkt nie jest niebezpieczny

#### **4.3 Wskazanie natychmiastowej pomocy lekarskiej i potrzeby specjalnego leczenia:**

W przypadku jakichkolwiek niepokojących objawów natychmiast zorganizować pomoc medyczną, pokazać opakowanie produktu lub etykietę.

### **SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru**

Pojemnik pod ciśnieniem; ogrzanie grozi wybuchem. Pary tworzą mieszaniny wybuchowe z powietrzem.

Pary są cięższe od powietrza i gromadzą się przy powierzchni ziemi oraz w dolnych partiach pomieszczeń.

Zbiorniki narażone na działanie ognia lub wysokiej temperatury mogą eksplodować.

#### **5.1 Środki gaśnicze**

**Odpowiednie środki gaśnicze:** dwutlenek węgla, proszek gaśniczy, piana gaśnicza, użyć środka gaśniczego właściwego dla otaczającego ognia

**Niewłaściwe środki gaśnicze:** strumienie wody, rozpylona woda może być stosowana jedynie do chłodzenia zagrożonych wybuchem pojemników.

#### **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Brak

#### **5.3 Informacje dla straży pożarnej**

Nosić izolacyjne aparaty oddechowe z niezależnym źródłem powietrza oraz kombinezony ochronne.

## **SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska**

### **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych:**

Usunąć z terenu osoby postronne i umieścić je w dobrze wentylowanym miejscu. Do prac związanych z likwidacją skutków awarii skierować osoby przeszkolone i wyposażone w środki ochrony indywidualnej. Zapewnić odpowiednią wentylację.

### **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**

Powstrzymać wyciek, poinformować odpowiednie organy, nie dopuścić do przedostania się preparatu do kanalizacji, cieków wodnych i gleby.

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

Duże ilości produktu obwałować i zebrać do pojemników. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą.

## **SEKCJA 7: Postępowanie z substancją/mieszaniną i jej magazynowanie**

### **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania z substancją/mieszaniną:**

Nosić odzież ochronną, rękawice ochronne i okulary ochronne. Nie jeść i nie pić w pobliżu mieszaniny. Nie dopuszczać do powstawania stężeń par lub aerozoli przekraczających progi stężeń wybuchowych. Nie wdychać oparów ani rozpylonej mgły. Unikać kontaktu ze skórą i oczami. Pojemnik pod ciśnieniem, nie wystawiać na działanie słońca i temperatury 50°C lub większej. Opróżnionego pojemnika nie niszczyć i nie wrzucać do ognia. Nie rozpylać nad otwartym płomieniem lub na gorące obiekty. Nie przechowywać produktu w okolicy źródeł zapłonu. Przeciwdziałać wyładowaniom elektrostatycznym, które mogą powodować zapłon par. Urządzenia elektryczne powinny być zabezpieczone przed wybuchem.

### **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, włącznie z informacjami dotyczącymi niezgodności:**

Przechowywać w zamkniętych pojemnikach w temperaturze pokojowej z dala od źródeł ciepła, zapłonu lub wyładowań elektrycznych, Unikać wystawienia pojemników na działanie światła słonecznego.

## **SEKCJA 8: Kontrola narażenia i środki ochrony indywidualnej**

### **8.1 Parametry dotyczące kontroli**

Krajowe dopuszczalne wartości, wraz z podstawą prawną (Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. z dnia 23 czerwca 2014 r., poz. 817 ze zm. 2016):

Eter dimetylowy: NDS = 1000 mg/m<sup>3</sup>. Aceton: NDS = 600 mg/m<sup>3</sup>; NDS<sub>Ch</sub> = 1800 mg/m<sup>3</sup>.

Informacje nt. obecnie zalecanych procedur monitorowania dla najistotniejszych substancji: Metodyka pomiarów – stosować tryb, metody, rodzaj i częstotliwość wykonywania badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia występujących w środowisku pracy zgodnie z obowiązującym prawem.

### **Środki ochrony indywidualnej:**

Myć ręce przed i po zakończeniu pracy.

### **8.2 Kontrola narażenia**

#### **Ochrona rąk:**

Nosić rękawice ochronne nieprzepuszczalne dla cieczy.

#### **Ochrona oczu:**

Nosić okulary ochronne celem ochrony przed rozpryskami. Podczas stosowania przy obróbce laserowej metali zamykać pokrywę urządzenia, by promień lasera nie został odbity w kierunku jakiegokolwiek osoby. Jeśli pokrywa nie jest dostępna w danym urządzeniu, to należy zbudować taką z poliwęglanu lub szkła.

#### **Ochrona skóry:**

Nosić odzież ochronną

#### **Techniczne środki kontroli:**

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza. Zapewnić stanowisko do płukania oczu i skóry w przypadku ich skażenia.

## **SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

### **9.1 Informacja na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**

Postać: aerozol

Barwa: szaro-czarna

pH: nie dotyczy

Zapach: brak

Temperatura wrzenia [°C]: -40

Temperatura płynięcia [°C]: nie dotyczy

Temperatura topnienia [°C]: <-50

Temperatura zapłonu [°C]: -60

Właściwości wybuchowe: dolna granica wybuchowości: 1,4% obj., górna: 10,8% obj.

Prężność par: >3000 hPa (w 20°C)

Lepkość kinematyczna: brak danych

Gęstość w temp. 20°C [g/cm<sup>3</sup>]: 0,8±0,2

Rozpuszczalność:

w wodzie: < 0,01 g/100 ml

inne rozpuszczalniki: rozpuszczalność w węglowodorach alifatycznych

## **SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność**

### **10.1 Stabilność:**

Produkt jest stabilny w zalecanych warunkach przechowywania

### **10.2 Reaktywność**

W zalecanych warunkach produkt nie jest reaktywny

### **10.3 Materiały niezgodne:**

Brak danych

### **10.4 Warunki, których należy unikać:**

Wystawienie na wysokie temperatury, kontakt z otwartym ogniem i źródłami zapłonu.

### **10.5 Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Tlenki węgla, sadza.

## **SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**

### **11.1. Informacja dotyczące skutków toksykologicznych:**

#### **Toksyczność ostra:**

Brak danych

#### **Zagrożenie dla zdrowia:**

Brak danych

#### **Wdychanie:**

Produkt nie jest lotny, przy stosowaniu z laserem mogą występować opary gazów i zawiesina sadzy w powietrzu

#### **Skóra:**

Nie stwarza zagrożeń.

#### **Oczy:**

Może powodować nieznaczne podrażnienie oczu.

#### **Połknięcie:**

Produkt połknięty w bardzo dużych ilościach może powodować niewielkie zagrożenie dla zdrowia.

Dawki śmiertelne i toksyczne dla zwierząt:

Eter dimetylowy, LC50 (szczur, inhalacja): 308 mg/l, czas: 4 h

Aceton, LC50 (szczur, inhalacja): 76 mg/l, czas: 4 h

## **SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

### **12.1 Toksyczność:**

Brak doniesień o toksyczności

### **12.2 Mobilność w glebie:**

Produkt nierozpuszczalny w wodzie

### **12.3 Zdolność do bioakumulacji:**

Brak doniesień

### **12.4 Zdolność do rozkładu (biodegradacji)**

Brak doniesień

### **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie dotyczy

## **SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

### **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**

Nie spłukiwać do kanalizacji. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód. Nie spalać zużytych opakowań.

#### **Unieszkodliwienie produktu:**

Klasyfikacja odpadu:

08 01 12 odpady farb i lakierów inne niż wymienione w 08 01 11 (produkt zużyty)  
16 05 04 gazy w pojemnikach zawierające substancje niebezpieczne (produkt niezaużyty do końca)

Metody likwidowania:

Produkt zachowuje swoje właściwości przez dłuższy czas, przez co przed likwidacją rozważyć zużycie produktu.

**Opakowanie:**

Zużyte opakowania należy oddać do recyklingu.

**SEKCJA 14: Informacje o transporcie**

Mieszanina jest objęta międzynarodowymi regulacjami dotyczącymi transportu towarów niebezpiecznych (IMDG, IATA, ADR/RID). Produkt jest sklasyfikowany jako towar niebezpieczny w transporcie.

14.1. Numer UN (numer ONZ)

RID 1950

ADR 1950

IMDG 1950

IATA 1950

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN

RID AEROZOLE

ADR AEROZOLE

IMDG AEROSOLS

IATA AEROSOLS, flammable

14.3. Klasa zagrożenia w transporcie

RID/ADR Klasa: 2

IMDG Klasa: 2,1

IATA Klasa: 2,1

14.4. Grupa pakowania

RID/ADR Kod klasyfikacyjny: 5F; Etykieta: 2,1

RID: Nr rozpoznawczy zagrożenia: 23

RID: ilości ograniczone: 1 l

ADR: kod ograniczeń przewozu tunelami: (D)

ADR: ilości ograniczone: 1 l

IMDG Nalepka: 2,1

IMDG: Numer EMS: F-D,S-U

IATA Nalepka: 2,1

**SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych**

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

1. Rozporządzenie (WE) NR 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosownych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (Dz. Urz. UE seria L nr 396 z 30 grudnia 2006r. oraz sprostowanie Dz. Urz. UE seria L nr 136 z 29 maja 2007r.) wraz z późniejszymi zmianami

2. Ustawa z dnia 25 lutego 2011r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. 2011 nr 63 poz. 322 z późniejszymi zmianami)

3. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dz. Urz. UE L 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami

4. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 1018 z późniejszymi zmianami)

5. Dyrektywa Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy

6. Rozporządzenie Komisji (UE) nr 1357/2014 z dnia 18 grudnia 2014 r. zastępujące załącznik III do dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy

7. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. z 2013 nr 0 poz. 21 z późniejszymi zmianami)

8. Rozporządzenie Ministerstwa Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu opadów (Dz. U.2014, Nr 0, poz. 1923 z późniejszymi zmianami)
9. Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. 04.192.1968)
10. Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U.2013, Nr 0, poz. 888)
11. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 03.169.1650 z późniejszymi zmianami)
12. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2014.0.817 z późniejszymi zmianami)
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy(Dz.U.11.33.166 z późniejszymi zmianami)
14. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. 05.11.86 wraz z późniejszymi zmianami)
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopad 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014.0.1800)
16. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012.0.1031)
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2010 nr 16 poz. 87)
18. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1005/2009 z dnia 16 września 2009 r. w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową
19. Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 06.136.964)
20. Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (DZ.U. 05.178.1481 z późniejszymi zmianami)
21. Dyrektywa Rady 2008/68/WE z dnia 24 września 2008 w sprawie transportu lądowego towarów niebezpiecznych
22. Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367 z późniejszymi zmianami)
23. Przepisy morskie IMDG-33-06, IMDG 34-08 z późniejszymi zmianami
24. Przepisy lotnicze IATA –IT version 50th z późniejszymi zmianami

#### **SEKCJA 16: Inne informacje**

Stosować zgodnie z instrukcją producenta.

Produkt nadaje się jedynie do użytku profesjonalnego, producent nie odpowiada za jego nieprawidłowe wykorzystanie.

#### **Producent:**

KARWYS Karol Wysokiński  
Piołunowa 43  
81-589 Gdynia  
NIP: 9581590886