



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Kod(y) produktu VHG-MPM2-250

Nazwa produktu Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Niepowtarzalny identyfikator postaci576A-80V6-700G-3U5N
czynnej (UFI)

Czysta substancja / mieszanina Mieszanina

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zalecane zastosowanie Zastosowanie laboratoryjne

Zastosowania Odradzane Brak danych

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

LGC Standards Sp. z o. o.
ul. Ogrodowa 27/29 Kielpin
Lomianki 05-092
POLAND

Tel : +48 (0) 22 751 31 40
Fax : +48 (0) 22 751 58 45
eMail : pl@lgcstandards.com

Web : www.lgcstandards.com

Po dalsze informacje, prosimy o kontakt z

Adres e-mail sds-request@lgcgroup.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Telefon awaryjny NUMER TELEFONU TYLKO W RAZIE ZAGROŻENIA CHEMICZNEGO:CHEMTRAC
(całodobowy):USA i Kanada: 1-800-424-9300 (CNN 23824)Międzynarodowy: +
1703-741-5970Z telefonu należy korzystać wyłącznie w razie WYCIEKU,
NIESZCZELNOŚCI, POŻARU, WYBUCHU LUBWYPADKU związanego z produktem.

Telefon awaryjny - §45 - (WE)1272/2008	
Europa	112
Austria	Brak danych



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Bułgaria	
Chorwacja	
Cypr	
Republika Czeska	
Dania	
Francja	
Węgry	
Irlandia	
Włochy	
Litwa	
Luksemburg	
Niderlandy	
Norwegia	
Portugalia	
Rumunia	
Słowacja	
Słowenia	
Hiszpania	
Szwecja	
Szwajcaria	

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Działanie żrące/drażniące na skórę	Kategoria 2 - (H315)
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Kategoria 2 - (H319)
Substancje powodujące korozję metali	Kategoria 1 - (H290)

2.2. Elementy oznakowania



Hasło ostrzegawcze

Uwaga

Zwroty wskazujące na rodzaj
zagrożenia

H315 - Działa drażniąco na skórę

H319 - Działa drażniąco na oczy



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

H290 - Może powodować korozję metali

Zwroty wskazujące środki ostrożności - EU (§28, 1272/2008)

P264 - Dokładnie umyć twarz, ręce i wszelkie narażone powierzchnie skóry po użyciu

P280 - Stosować rękawice ochronne i ochronę oczu/twarzy

P332 + P313 - W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

P337 + P313 - W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza

P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym

P201 - Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności

P234 - Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku

P406 - Przechowywać w pojemniku ze stali nierdzewnej odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej

2.3. Inne zagrożenia

Brak danych.

Niniejsza mieszanina nie zawiera substancji uznawanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji ani toksyczne (PBT).
Niniejsza mieszanina nie zawiera substancji uznawanej za bardzo trwałą lub ulegającą silnej bioakumulacji (vPvB).

Informacje o dyzruptorze wydzielania wewnętrznego

Nazwa chemiczna	UE - REACH (1907/2006) - artykuł 59(1) - lista kandydacka substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (Substances of Very High Concern, SVHC) do zatwierdzenia	UE - REACH (1907/2006) - Lista substancji uznawanych za zaburzające działanie układu hormonalnego
Nitric Acid	-	-
Palladium	-	-
Yttrium oxide	-	-
vanadium pentoxide	-	-
Thallium	-	-
Selenium	-	-
Rhodium(III) chloride hydrate	-	-
Platinum	-	-
Nickel	-	-
Manganese(II) nitrate hexahydrate	-	-
Lithium carbonate	-	-
Iron (III) nitrate nonahydrate	-	-
Copper	-	-
Chromium (III) nitrate nonahydrate	-	-
Calcium carbonate	-	-
Boric acid	-	-
Barium nitrate	-	-
Arsenic	-	-
Antimony	-	-
Ammonium molybdate(VI)	-	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

ammonium hexafluorotitanate	-	-
-----------------------------	---	---

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje

Nie dotyczy

3.2 Mieszanki

Właściwości chemiczne roztwór wodny.

Nazwa chemiczna	% wagowo	Numer rejestracyjny REACH	Ne WE	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Szczególne stężenie graniczne (SCL)	Czynnik M	Współczynnik M (długotrwale)
Nitric Acid 7697-37-2	1 - <3	-	231-714-2	Met. Corr. 1 (H290) Ox. Liq. 2 (H272) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1A (H314)	Ox. Liq. 2 :: C>=99% Ox. Liq. 3 :: C≥65% Skin Corr. 1A :: C>=20% Skin Corr. 1B :: 5%<=C<20%		
Palladium 7440-05-3	0.1 - 1	-	231-115-6	Flam. Sol. 2 (H228)			
Zinc 7440-66-6	<0.1	-	231-175-3	Acute Tox. 4 (H302) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Yttrium oxide 1314-36-9	<0.1	-	215-233-5	-			
vanadium pentoxide 1314-62-1	<0.1	-	215-239-8	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 1 (H310) Acute Tox. 4 (H332) Carc. 2 (H351) Muta. 2 (H341) Repr. 2 (H361d) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 2 (H411)			
Tin 7440-31-5	<0.1	-	231-141-8	-			



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Thallium 7440-28-0	<0.1	-	231-138-1	Acute Tox. 2 (H300) Acute Tox. 2 (H330) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 4 (H413)			
Tellurium 13494-80-9	<0.1	-	236-813-4	Acute Tox. 4 (H332) Skin Sens. 1B (H317) Repr. 1B (H360D) Aquatic Chronic 4 (H413)			
Tantalum 7440-25-7	<0.1	-	231-135-5	-			
Silver 7440-22-4	<0.1	-	231-131-3	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Selenium 7782-49-2	<0.1	-	231-957-4	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 4 (H413)			
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	<0.1	-	606-630-8	Met. Corr. 1 (H290) Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Muta. 2 (H341) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Platinum 7440-06-4	<0.1	-	231-116-1	Flam. Sol. 2 (H228)			
Niobium 7440-03-1	<0.1	-	231-113-5	-			
Nickel 7440-02-0	<0.1	-	231-111-4	Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) STOT RE 1 (H372) Aquatic Chronic 3 (H412)			
Mercury 7439-97-6	<0.1	-	231-106-7	Acute Tox. 2 (H330) Repr. 1B (H360D) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Manganese(II) nitrate hexahydrate	<0.1	-	627-048-0	Ox. Sol. 3 (H272) Acute Tox. 4 (H302)			



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

17141-63-8				Skin Corr. 1C (H314) Eye Dam. 1 (H318) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 3 (H412)			
Lithium carbonate 554-13-2	<0.1	-	209-062-5	Acute Tox. 4 (H302) STOT RE 2 (H373) Aquatic Chronic 3 (H412)			
Lead 7439-92-1	<0.1	-	231-100-4	Carc. 2 (H351) Repr. 1A (H360FD) Lact. (H362) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	Repr. 1A :: C>=0.03%	1	10
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	<0.1	-	616-509-1	Ox. Sol. 2 (H272) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)			
Hafnium 7440-58-6	<0.1	-	231-166-4	-			
Copper 7440-50-8	<0.1	-	231-159-6	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Cobalt 7440-48-4	<0.1	-	231-158-0	Acute Tox. 4 (H302) Eye Irrit. 2 (H319) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350) Repr. 1B (H360F) Aquatic Chronic 2 (H411)			
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	<0.1	-	616-540-0	Ox. Sol. 2 (H272) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319)			
Calcium carbonate 471-34-1	<0.1	-	207-439-9	-			
Cadmium 7440-43-9	<0.1	-	231-152-8	Acute Tox. 2 (H330) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350)			



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

				Repr. 2 (H361fd) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Boric acid 10043-35-3	<0.1	-	233-139-2	Repr. 1B (H360FD)	Repr. 1B :: C>=5.5%		
Barium nitrate 10022-31-8	<0.1	-	233-020-5	Ox. Sol. 2 (H272) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Eye Irrit. 2 (H319)			
Arsenic 7440-38-2	<0.1	-	231-148-6	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H331) Carc. 1A (H350) Repr. 1A (H360) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)			
Antimony 7440-36-0	<0.1	-	231-146-5	Carc. 2 (H351) STOT RE 2 (H373)			
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	<0.1	-	236-031-3	Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 3 (H413)			
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	<0.1	-	241-036-9	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 4 (H332)			

Pełen tekst zwrotów H i EUH: patrz sekcja 16

Oszacowana toksyczność ostra

Jeśli dane LD₅₀/LC₅₀ nie są dostępne lub nie odpowiadają kategorii klasyfikacji, stosuje się odpowiednią przekształconą wartość taką jak określona w Załączniku I CLP, tabela 3.1.2, do obliczenia oszacowanej toksyczności ostrej (ATEmix) do klasyfikacji mieszaniny na podstawie jej składników

Nazwa chemiczna	LD ₅₀ , doustne mg/kg	LD ₅₀ , skórne mg/kg	Wdychanie, LC ₅₀ - 4 godziny - pył/mgła - mg/l	Wdychanie, LC ₅₀ - 4 godziny - para - mg/l	Wdychanie, LC ₅₀ - 4 godziny - gaz - ppm
Nitric Acid 7697-37-2	Brak danych	Brak danych	Brak danych	2.65	Brak danych



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Nazwa chemiczna	LD50, doustne mg/kg	LD50, skórne mg/kg	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - pył/mgła - mg/l	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - para - mg/l	Wdychanie, LC50 - 4 godziny - gaz - ppm
Zinc 7440-66-6	630	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
vanadium pentoxide 1314-62-1	10	50	2.21	Brak danych	Brak danych
Tin 7440-31-5	700	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Silver 7440-22-4	5000	2000	5.16	Brak danych	Brak danych
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	1302	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Nickel 7440-02-0	9000	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Lithium carbonate 554-13-2	525	Brak danych	2.17	Brak danych	Brak danych
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	3250	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Cobalt 7440-48-4	6171	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	3250	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Calcium carbonate 471-34-1	6450	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Cadmium 7440-43-9	1140	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Boric acid 10043-35-3	2660	2001	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Barium nitrate 10022-31-8	355	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Arsenic 7440-38-2	15	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Antimony 7440-36-0	100	Brak danych	Brak danych	Brak danych	Brak danych

Niniejszy produkt ten nie zawiera substancji kandydatów wzbudzających szczególnie duże obawy w stężeniu $\geq 0,1\%$
(rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), artykuł 59)

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Wskazówka ogólna	Pokazać niniejszą kartę charakterystyki substancji lekarzowi prowadzącemu badanie.
Wdychanie	Usunąć na świeże powietrze. Jeśli wystąpią objawy, bezzwłocznie uzyskać pomoc medyczną.
Kontakt z oczyma	Bezzwłocznie przepłukiwać dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut, także pod powiekami. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Podczas płukania należy utrzymywać oko szeroko otwarte. Nie pocierać miejsca narażenia. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpi podrażnienie i nie ustępuje.
Kontakt ze skórą	Niezwłocznie myć za pomocą mydła i obfitej ilości wody przez przynajmniej 15 minut. Uzyskać pomoc medyczną, jeśli wystąpi podrażnienie i nie ustępuje.
Spożycie	Wypłukać usta. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej. NIE wywoływać wymiotów. Wezwać lekarza.
Ochrony własne osoby udzielającej pierwszej pomocy	Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Stosować osobiste ubranie ochronne (patrz sekcja 8).

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy	Może powodować zaczerwienie i łzawienie oczu. Uczucie pieczenia.
---------------	--

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

Uwaga dla lekarzy	Leczyć objawowo.
--------------------------	------------------

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Należy stosować środki gaśnicze odpowiednie dla miejscowych warunków oraz otaczającego środowiska.
Duży pożar	PRZESTROGA: stosowanie rozpylonej wody przy gaszeniu ognia może być nieskuteczne.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie rozrzucać uwolnionego materiału strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Szczególne zagrożenia związane z substancją chemiczną	Brak danych.
--	--------------

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Specjalny sprzęt ochronny i środki	Strażacy powinni stosować niezależny aparat oddechowy i pełny kombinezon strażacki.
---	---



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

ostrożności dla strażaków Stosować wyposażenie ochrony indywidualnej.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Indywidualne środki ostrożności Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Zapewnić odpowiednią wentylację. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej.

Inne informacje Środki ochrony są wymienione w sekcjach 7 i 8.

Dla służb ratowniczych Stosować środki ochrony indywidualnej w zalecane w sekcji 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu.

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

Metody zapobiegające rozprzestrzenianiu O ile jest to bezpieczne, należy zapobiec dalszemu uwalnianiu lub wyciekaniu.

Metody usuwania Zebrać mechanicznie, umieścić w odpowiednich pojemnikach w celu utylizacji.

Profilaktyka zagrożeń wtórnych Dokładnie oczyścić skażone przedmioty i miejsca z zachowaniem przepisów środowiskowych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Odniesienia do innych sekcji Patrz sekcja 8 po dalsze informacje. Patrz sekcja 13 po dalsze informacje.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia dotyczące bezpiecznego postępowania Postępować zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami BHP. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Zaleca się regularne czyszczenie urządzeń, miejsca pracy oraz pranie ubrań. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.

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



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Warunki przechowywania

Trzymać pojemniki szczelnie zamknięte w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Chronić przed wilgocią. Przechowywać pod zamknięciem. Chronić przed dziećmi. Przechowywać z dala od innych materiałów. Proszę o zapoznanie się z temperaturą transportu i przechowywania, umieszczoną na certyfikacie. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku, o ile nie została udzielona inna informacja na CoA.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Metody zarządzania zagrożeniem (RMM)

Wymagane informacje zamieszczono w tej karcie charakterystyki bezpieczeństwa.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Wartości graniczne narażenia

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	Austria	Belgia	Bułgaria	Chorwacja
Nitric Acid 7697-37-2	-	STEL 1 ppm STEL 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Yttrium oxide 1314-36-9	-	-	TWA: 1 mg/m ³	-	-
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL 0.25 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Tin 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL 4 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ *	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 2.0 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Thallium 7440-28-0	-	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 1 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ *	TWA: 0.05 mg/m ³	-
Tellurium 13494-80-9	-	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 0.5 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Tantalum 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5.0 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Silver 7440-22-4	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	-	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 0.3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	-	-	TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³
Platinum 7440-06-4	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Niobium	-	TWA: 5 mg/m ³	-	-	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

7440-03-1		TWA: 0.5 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³ STEL 1 mg/m ³			
Nickel 7440-02-0	-	Respiratory sensitizer Skin sensitizer	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ Skin Sensitisation
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL 0.08 mg/m ³ H* Skin sensitizer	TWA: 0.02 mg/m ³ *	TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	-	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL 1.6 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³	-	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	-	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Hafnium 7440-58-6	-	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL 5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Copper 7440-50-8	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL 4 mg/m ³ STEL 0.4 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	H* Respiratory sensitizer Skin sensitizer	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Skin Sensitisation Respiratory Sensitisation
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Calcium carbonate 471-34-1	-	-	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 1.0 fiber/cm ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³	-	TWA: 0.002 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.025 mg/m ³
Boric acid 10043-35-3	-	-	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	TWA: 5.0 mg/m ³	-
Barium nitrate 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	-	-	TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³
Antimony 7440-36-0	-	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL 5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 5.0 mg/m ³ TWA: 10.0 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Nazwa chemiczna	Cypr	Republika Czeska	Dania	Estonia	Finlandia
Nitric Acid	STEL: 1 ppm	TWA: 1 mg/m ³	STEL: 1 ppm	STEL: 1 ppm	TWA: 0.5 ppm



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

7697-37-2	STEL: 2.6 mg/m ³	Ceiling: 2.5 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 1.3 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Palladium 7440-05-3	-	-	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Yttrium oxide 1314-36-9	-	-	TWA: 1 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	TWA: 0.05 mg/m ³ Ceiling: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.03 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Tin 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ Ceiling: 4 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Thallium 7440-28-0	-	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.5 mg/m ³ *	H*	-	TWA: 0.1 mg/m ³ iho*
Tellurium 13494-80-9	-	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Tantalum 7440-25-7	-	-	TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³
Silver 7440-22-4	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.3 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	-	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	-	-	TWA: 0.001 mg/m ³	-	TWA: 0.001 mg/m ³
Platinum 7440-06-4	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Niobium 7440-03-1	-	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Nickel 7440-02-0	-	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 1 mg/m ³ Sensitizer	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ Ceiling: 0.15 mg/m ³ *	TWA: 0.02 mg/m ³ H*	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ iho*
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ Ceiling: 2 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ Ceiling: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	-	-	TWA: 1 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³
Hafnium 7440-58-6	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Copper 7440-50-8	-	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1.0 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		Ceiling: 2 mg/m ³ Ceiling: 0.2 mg/m ³			
Cobalt 7440-48-4	-	TWA: 0.05 mg/m ³ Ceiling: 0.1 mg/m ³ Sensitizer	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	-	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Calcium carbonate 471-34-1	-	TWA: 10.0 mg/m ³	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	-
Cadmium 7440-43-9	-	TWA: 0.05 mg/m ³ Ceiling: 0.1 mg/m ³ *	TWA: 0.005 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³
Barium nitrate 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 2.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	-	TWA: 0.1 mg/m ³ Ceiling: 0.4 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.03 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Antimony 7440-36-0	-	TWA: 0.5 mg/m ³ Ceiling: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	-	TWA: 5 mg/m ³ Ceiling: 25 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	-	-	TWA: 2.5 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³	-
Nazwa chemiczna	Francja	Niemcy	Niemcy MAK	Grecja	Węgry
Nitric Acid 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m ³	-	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³
Zinc 7440-66-6	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ Peak: 0.4 mg/m ³ Peak: 4 mg/m ³	-	-
Yttrium oxide 1314-36-9	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³	-
vanadium pentoxide 1314-62-1	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.03 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³
Tin 7440-31-5	-	-	-	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 8 mg/m ³ *
Thallium 7440-28-0	TWA: 0.1 mg/m ³	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ skin - potential for cutaneous absorption	-
Tellurium 13494-80-9	TWA: 0.1 mg/m ³	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³	-
Tantalum 7440-25-7	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1.25 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ TWA: 0.3 mg/m ³ Peak: 2.4 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Silver 7440-22-4	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ Peak: 0.8 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	-	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ Peak: 0.16 mg/m ³ *	TWA: 0.2 mg/m ³	-
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	-	-	-	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³	-
Platinum 7440-06-4	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.03 mg/m ³ TWA: 0.006 mg/m ³	respiratory and skin sensitizer inhalable fraction, respiratory sensitization confirmed for water soluble Nickel compounds only	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m ³ *	TWA: 0.02 mg/m ³ H*	TWA: 0.02 mg/m ³ Peak: 0.16 mg/m ³ * skin sensitizer	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ *
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	-	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.02 mg/m ³ Peak: 1.6 mg/m ³ Peak: 0.16 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Lithium carbonate 554-13-2	-	-	TWA: 0.2 mg/m ³ Peak: 0.2 mg/m ³	-	-
Lead 7439-92-1	TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA: 0.004 mg/m ³ Peak: 0.032 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	-
Hafnium 7440-58-6	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	-
Copper 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³ Peak: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	-	* respiratory and skin sensitizer	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	-	TWA: 2 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Calcium carbonate 471-34-1	TWA: 10 mg/m ³	-	-	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.004 mg/m ³	-	*	TWA: 0.001 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Boric acid 10043-35-3	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ Peak: 10 mg/m ³	-	-
Barium nitrate 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ Peak: 4 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	-	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ *
Antimony 7440-36-0	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	-	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ *	TWA: 2.5 mg/m ³	TWA: 2.5 mg/m ³ *
Nazwa chemiczna	Irlandia	Włochy	Włochy REL	Łotwa	Litwa
Nitric Acid 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	TWA: 2 ppm TWA: 5.2 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 10.3 mg/m ³	TWA: 0.78 ppm TWA: 2 mg/m ³ STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Yttrium oxide 1314-36-9	-	-	TWA: 1 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³
vanadium pentoxide 1314-62-1	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	-	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ Ceiling: 0.05 mg/m ³
Tin 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Thallium 7440-28-0	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³ Sk*	-	TWA: 0.02 mg/m ³ *	-	-
Tellurium 13494-80-9	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Tantalum 7440-25-7	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³
Silver 7440-22-4	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	-	TWA: 0.2 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³	-	-
Platinum 7440-06-4	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³ Sensitizer	-	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	Sensitizer TWA: 0.5 mg/m ³
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ pelle*	TWA: 0.025 mg/m ³ *	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Manganese(II) nitrate hexahydrate	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

17141-63-8	STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³				
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.45 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³ TWA: 0.07 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³	-	-
Hafnium 7440-58-6	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-
Copper 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³	-	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³ Sensitizer	-	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	Sensitizer TWA: 0.05 mg/m ³
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	-	TWA: 0.003 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	-
Calcium carbonate 471-34-1	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³ STEL: 12 mg/m ³	-	-	TWA: 6 mg/m ³	-
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³ STEL: 0.012 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³
Boric acid 10043-35-3	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	-	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³
Barium nitrate 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ *	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³	-	TWA: 0.01 mg/m ³	-	TWA: 0.03 mg/m ³
Antimony 7440-36-0	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 30 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 5 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	TWA: 2.5 mg/m ³ STEL: 7.5 mg/m ³	-	TWA: 2.5 mg/m ³	-	TWA: 2.5 mg/m ³
Nazwa chemiczna	Luksemburg	Malta	Niderlandy	Norwegia	Polska
Nitric Acid 7697-37-2	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	STEL: 1.3 mg/m ³	TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m ³ STEL: 4 ppm STEL: 10 mg/m ³	STEL: 2.6 mg/m ³ TWA: 1.4 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Yttrium oxide 1314-36-9	-	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	-	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³	-	TWA: 0.05 mg/m ³
Tin 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Thallium 7440-28-0	-	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³ H*	STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³
Tellurium 13494-80-9	-	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	STEL: 0.03 mg/m ³ TWA: 0.01 mg/m ³
Tantalum 7440-25-7	-	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³
Silver 7440-22-4	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	-	-	-	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	STEL: 0.3 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	-	-	-	TWA: 0.001 mg/m ³ STEL: 0.003 mg/m ³	-
Platinum 7440-06-4	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	-	TWA: 1 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	-	-	-	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.25 mg/m ³
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ Biological limit value: 30 µg Hg/g Creatinine STEL: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ *
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	-	-	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.6 ppm STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Lead 7439-92-1	TWA: 0.15 mg/m ³	-	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³	-
Hafnium 7440-58-6	-	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Copper 7440-50-8	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ STEL: 3 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	-	-	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³
Chromium (III) nitrate	-	-	TWA: 0.06 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

nonahydrate 7789-02-8				STEL: 1.5 mg/m ³	
Calcium carbonate 471-34-1	-	-	-	-	TWA: 10 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	-	-	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.002 mg/m ³
Barium nitrate 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	-	-	TWA: 0.0028 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.03 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³
Antimony 7440-36-0	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	-	-	-	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	-	-	-	-	STEL: 30 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³
Nazwa chemiczna	Portugalia	Rumunia	Słowacja	Słowenia	Hiszpania
Nitric Acid 7697-37-2	TWA: 2 ppm STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³	-	Ceiling: 2.6 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 2.6 mg/m ³ STEL: STEL ppm STEL: STEL mg/m ³	STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³
Zinc 7440-66-6	-	-	TWA: 0.1 mg/m ³ TWA: 2 mg/m ³	-	-
Yttrium oxide 1314-36-9	TWA: 1 mg/m ³	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³
vanadium pentoxide 1314-62-1	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.005 mg/m ³ TWA: 0.030 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³
Tin 7440-31-5	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ * Ceiling: 4 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ TWA: 8 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³
Thallium 7440-28-0	TWA: 0.02 mg/m ³ P*	-	TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³ vía dérmica*
Tellurium 13494-80-9	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³
Tantalum 7440-25-7	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	-	-
Silver 7440-22-4	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	TWA: 0.2 mg/m ³	-	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	TWA: 0.01 mg/m ³	-	-	-	TWA: 0.01 mg/m ³
Platinum 7440-06-4	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 2.5 mg/m ³ Sensitizer	TWA: 0.006 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ sensitizer
Mercury 7439-97-6	TWA: 0.02 mg/m ³ P*	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ * Sensitizer	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³ *	TWA: 0.02 mg/m ³
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Lead 7439-92-1	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.4 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	TWA: 1 mg/m ³	-	-	-	TWA: 1 mg/m ³
Hafnium 7440-58-6	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 0.5 mg/m ³	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Copper 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³	-	TWA: 0.1 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	TWA: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ Sensitizer	-	TWA: 0.02 mg/m ³ sensitizer
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	TWA: 0.5 mg/m ³	-	-	-	-
Calcium carbonate 471-34-1	TWA: 10 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³	-	-	-
Cadmium 7440-43-9	TWA: 0.001 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.03 mg/m ³ TWA: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.75 mg/m ³	TWA: 0.004 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ TWA: 0.002 mg/m ³
Boric acid 10043-35-3	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³	-	-	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 6 mg/m ³
Barium nitrate 10022-31-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: STEL mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ STEL: 0.1 mg/m ³	-	-	TWA: 0.01 mg/m ³
Antimony 7440-36-0	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	-	TWA: 0.5 mg/m ³
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	TWA: 2.5 mg/m ³	-	TWA: 2.5 mg/m ³	-	-
Nazwa chemiczna	Szwecja		Szwajcaria		Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)
Nitric Acid 7697-37-2	NGV: 0.5 ppm NGV: 1.3 mg/m ³		TWA: 2 ppm TWA: 5 mg/m ³		STEL: 1 ppm STEL: 2.6 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

	Bindande KGV: 1 ppm Bindande KGV: 2.6 mg/m ³	STEL: 2 ppm STEL: 5 mg/m ³	
vanadium pentoxide 1314-62-1	NGV: 0.2 mg/m ³ Bindande KGV: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³
Tin 7440-31-5	NGV: 2 mg/m ³	TWA: 2 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³ H*	TWA: 2 mg/m ³
Thallium 7440-28-0	-	H*	-
Tellurium 13494-80-9	NGV: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Tantalum 7440-25-7	-	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 10 mg/m ³
Silver 7440-22-4	NGV: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.8 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Selenium 7782-49-2	NGV: 0.1 mg/m ³	TWA: 0.02 mg/m ³ STEL: 0.16 mg/m ³ H*	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Rhodium(III) chloride hydrate 20765-98-4	-	TWA: 0.001 mg/m ³	TWA: 0.001 mg/m ³
Platinum 7440-06-4	NGV: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³ STEL: 15 mg/m ³
Nickel 7440-02-0	NGV: 0.5 mg/m ³ Sensitizer	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³ Sk*
Mercury 7439-97-6	NGV: 0.02 mg/m ³	TWA: 0.005 ppm TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.04 ppm STEL: 0.4 mg/m ³ H*	TWA: 0.02 mg/m ³
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	NGV: 0.2 mg/m ³ NGV: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.2 mg/m ³ TWA: 0.05 mg/m ³
Lead 7439-92-1	NGV: 0.1 mg/m ³ NGV: 0.05 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.8 mg/m ³	TWA: 0.15 mg/m ³ STEL: 0.45 mg/m ³
Iron (III) nitrate nonahydrate 7782-61-8	-	TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³
Hafnium 7440-58-6	-	TWA: 0.5 mg/m ³	-
Copper 7440-50-8	NGV: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.2 mg/m ³	TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³
Cobalt 7440-48-4	NGV: 0.02 mg/m ³ * Sensitizer	TWA: 0.05 mg/m ³ H*	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³ Sen+
Chromium (III) nitrate	NGV: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

nonahydrate 7789-02-8			
Calcium carbonate 471-34-1	-	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 10 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³
Cadmium 7440-43-9	NGV: 0.02 mg/m ³ NGV: 0.002 mg/m ³	TWA: 0.015 mg/m ³ TWA: 0.004 mg/m ³ H*	TWA: 0.025 mg/m ³ STEL: 0.075 mg/m ³
Boric acid 10043-35-3	-	TWA: 1.8 mg/m ³ STEL: 1.8 mg/m ³	-
Barium nitrate 10022-31-8	NGV: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 4 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³
Arsenic 7440-38-2	NGV: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.01 mg/m ³ H*	TWA: 0.1 mg/m ³ STEL: 0.3 mg/m ³
Antimony 7440-36-0	NGV: 0.25 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³ STEL: 1.5 mg/m ³
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	NGV: 5 mg/m ³ NGV: 10 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³	TWA: 5 mg/m ³
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	NGV: 2 mg/m ³	-	-

Dopuszczalne wartości biologicznego narażenia zawodowego

Nazwa chemiczna	Unia Europejska	Austria	Bułgaria	Chorwacja	Republika Czeska
Nickel 7440-02-0	-	7 µg/L (urine - spontaneous urine after end of work day, at the end of a work week/end of the shift) (-)	45 µg/L - urine (Nickel) - after several work shifts	10 µg/L - plasma (Nickel) - at the end of the work shift 8 µg/g Creatinine - urine (Nickel) - at the end of the work shift	0.077 µmol/mmol Creatinine (urine - Nickel discretionary) 0.04 mg/g Creatinine (urine - Nickel discretionary)
Mercury 7439-97-6	-	25 µg/g Creatinine (urine - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift)	100 µg/L - urine (Mercury) - not fixed	10 µg/L - blood (Mercury) - not critical 30 µg/g Creatinine - urine (Mercury) - single sample or urine collected over 24 hours	0.056 µmol/mmol Creatinine (urine - Mercury discretionary) 0.1 mg/g Creatinine (urine - Mercury discretionary)
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	-	20 µg/L (blood - whole blood not provided) (-)	-	-	-
Lead 7439-92-1	70 µg/100 mL - blood (Lead) - no restriction	120 µg/100 mL RBC Erythrocyte protoporphyrin	300 µg/L - blood (Lead) - not fixed 400 µg/L - blood	400 µg Pb/L - blood (Lead) - not critical 300 µg Pb/L - blood	13 µmol/mmol Creatinine (urine - 5-Aminolevulinic



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

	0.075 mg/m ³ - air (Lead) - 40 hours per week 40 µg/100 mL - blood (Lead) - no restriction	(blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 30 µg/100 mL blood Lead (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 3.8 million/µL Erythrocytes (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 12 g/dL Hemoglobin (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 35 % Hematocrit (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 10 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulini c acid not provided) 3.2 million/µL Erythrocytes (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 10 g/dL Hemoglobin (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 30 % Hematocrit (blood - Ethylenediaminetetr aacetic acid not provided) 6 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulini c acid not provided)	(Lead) - not fixed	(Lead) - not critical 15 U/LE - blood (.delta.-Aminolevulin ic acid dehydratase) - not critical 1.50 mg/LE - blood (Protoporphyrin in erythrocytes) - after exposure during 2-3 months (sample protected from light)	acid discretionary) 0.035 µmol/mmol Creatinine (urine - Coproporphyrin discretionary) 15 mg/g Creatinine (urine - 5-Aminolevulinic acid discretionary) 0.2 mg/g Creatinine (urine - Coproporphyrin discretionary) 0.4 mg/L (blood - Lead discretionary)
Cobalt 7440-48-4	-	10 µg/L (urine - spontaneous urine after end of work	-	-	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		day, at the end of a work week/end of the shift (-)			
Cadmium 7440-43-9	-	2.5 µg/g Creatinine (urine - N-Acetylglucosaminidase not provided) (-)	-	5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical 5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - single sample or urine collected over 24 hours	0.005 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.005 mg/g Creatinine (urine - Cadmium discretionary) 0.045 µmol/L (blood - Cadmium discretionary) 0.005 mg/L (blood - Cadmium discretionary)
Arsenic 7440-38-2	-	3.2 million/µL Erythrocytes (red and white blood count - not provided) 3.8 million/µL Erythrocytes (red and white blood count - not provided) 4000 Leukocytes/µL (red and white blood count - not provided) 13000 Leukocytes/µL (red and white blood count - not provided) 10 g/dL Hemoglobin (red and white blood count - not provided) 12 g/dL Hemoglobin (red and white blood count - not provided) 30 % Hematocrit (red and white blood count - not provided)	-	70 µg/L - urine (Arsenic) - at the end of the work shift or urine collected over 24 hours	0.05 mg/g Creatinine (urine - Arsenic end of workweek) 0.075 µmol/mmol Creatinine (urine - Arsenic end of workweek)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		provided) 35 % Hematocrit (red and white blood count - not provided) 50 µg/L (urine - after end of work day, at the end of a work week/end of the shift)			
Nazwa chemiczna	Dania	Finlandia	Francja	Niemcy	Niemcy
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	-	0.05 mg/g creatinine - urine (Vanadium) - end of shift at end of workweek	-	-
Selenium 7782-49-2	-	-	-	150 µg/L - BAT (not fixed) serum 100 µg/L - BAR (not fixed) plasma/serum 30 µg/g Creatinine - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Nickel 7440-02-0	-	0.1 µmol/L (urine - Nickel after the shift after a working week or exposure period)	-	3 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 45 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine	-
Mercury 7439-97-6	-	140 nmol/L (urine - Mercury in the morning after a working day at the end of a working week or exposure period)	0.015 mg/L - blood (Total inorganic Mercury) - end of shift at end of workweek 0.050 mg/g creatinine - urine	25 µg/g Creatinine (urine - Mercury no restriction) 25 µg/g Creatinine - BAT (not fixed) urine	25 µg/g Creatinine (urine - Mercury no restriction)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		50 nmol/L (blood - Mercury, inorganic at the end of a working week; time of day does not matter)	(Total inorganic Mercury) - prior to shift		
Manganese(II) nitrate hexahydrate 17141-63-8	-	-	-	15 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) blood 15 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) blood	-
Lead 7439-92-1	20 µg/100 mL (blood - Lead)	1.4 µmol/L (blood - Lead time of day does not matter)	400 µg/L - blood (Lead) - 180 µg/L - blood (Lead) - indifferent sampling time 300 µg/L - blood (Lead) - 200 µg/L - blood (Lead) - 100 µg/L - blood (Lead) -	150 µg/L (whole blood - Lead no restriction) 150 µg/L - BAT (not fixed) blood 30 µg/L - BAR (not fixed) blood 40 µg/L - BAR (not fixed) blood	150 µg/L (whole blood - Lead no restriction)
Cobalt 7440-48-4	-	130 nmol/L (urine - Cobalt after the work phase or shift after a working week or exposure period)	0.001 mg/L - blood (Cobalt) - end of shift at end of workweek 0.015 mg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek	35 µg/L - BLW (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 1.5 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 6 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 60 µg/L - (long-term exposure: at the end	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

				of the shift after several shifts) - urine 300 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 3 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine	
Chromium (III) nitrate nonahydrate 7789-02-8	-	-	0.01 mg/g creatinine - urine (Total Chromium) - augmented during shift 0.03 mg/g creatinine - urine (Total Chromium) - end of shift at end of workweek	0.6 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine	-
Cadmium 7440-43-9	-	20 nmol/L (urine - Cadmium at the end of a working week; time of day does not matter)	0.005 mg/g creatinine - urine (Cadmium) - not critical 0.004 mg/L - blood (Cadmium) - not critical	1 µg/L - BAR (not fixed) blood 0.8 µg/L - BAR (not fixed) urine	-
Barium nitrate 10022-31-8	-	-	-	10 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Arsenic 7440-38-2	-	70 nmol/L (urine - Arsenic, inorganic after the work phase or shift after a working week or exposure period)	0.05 mg/g creatinine - urine (Metabolites of inorganic Arsenic) - end of workweek	50 µg/L - BLW (end of exposure or end of shift) urine 50 µg/L - BLW (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 0.5 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 0.5 µg/L - BAR (for	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

				long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 2 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 2 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 10 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 10 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine 15 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 30 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 50 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 90 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 130 µg/L - (long-term exposure: at the end of the shift after several shifts) - urine 15 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 30 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 50 µg/L - (end of	
--	--	--	--	---	--



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

				exposure or end of shift) - urine 90 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine 130 µg/L - (end of exposure or end of shift) - urine	
Antimony 7440-36-0	-	-	-	0.2 µg/L - BAR (end of exposure or end of shift) urine 0.2 µg/L - BAR (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts) urine	-
Ammonium molybdate(VI) 13106-76-8	-	-	-	150 µg/L - BAR (not determined) urine	-
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	-	-	3 mg/g creatinine - urine (Fluorides) - beginning of shift 10 mg/g creatinine - urine (Fluorides) - end of shift	-	-
Nazwa chemiczna	Węgry	Irlandia	Włochy	Włochy REL	
Selenium 7782-49-2	0.075 mg/g Creatinine (urine - Selenium not critical) 0.110 µmol/mmol Creatinine (urine - Selenium not critical)	-	-	-	
Nickel 7440-02-0	0.003 mg/L (urine - Nickel at end of workweek, end of shift) 0.051 µmol/L (urine - Nickel at end of workweek, end of shift)	3 µg/L (urine - Nickel after several consecutive working shifts)	-	-	
Mercury 7439-97-6	0.030 mg/g Creatinine (urine - Mercury not critical) 0.017 µmol/mmol Creatinine (urine - Mercury not critical)	10 µg/L (blood - Mercury) 30 µg/g Creatinine (urine - Mercury)	-	20 µg/g Creatinine - urine (Total inorganic mercury) - prior to shift	
Lead 7439-92-1	-	70 µg/100 mL (blood - Lead not critical) 40 µg/100 mL (blood - Lead not critical) 30 µg/100 mL (blood -	60 Pb µg/100 mL (blood - end of workweek)	30 µg/100 mL - blood (Lead) - not critical	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		Lead not critical)		
Cobalt 7440-48-4	0.01 mg/g Creatinine (urine - Cobalt end of shift) 0.019 µmol/mmol Creatinine (urine - Cobalt end of shift)	15 µg/L (urine - Cobalt end of shift at end of workweek) 1 µg/L (blood - Cobalt end of shift at end of workweek)	-	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of shift at end of workweek
Cadmium 7440-43-9	0.02 mg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 0.02 µmol/mmol Creatinine (urine - Cadmium not critical)	2 µg/g Creatinine (urine - not critical)	-	5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - not critical 5 µg/L - blood (Cadmium) - not critical
Arsenic 7440-38-2	0.05 mg/L (urine - Arsenic end of shift) 0.67 µmol/L (urine - Arsenic end of shift)	35 µg/L (urine - inorganic Arsenic plus methylated metabolites end of workweek)	-	35 µg As/L - urine (Inorganic arsenic plus methylated metabolites) - end of workweek
ammonium hexafluorotitanate 16962-40-6	7 mg/g Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 4 mg/g Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift) 42 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride end of shift) 24 µmol/mmol Creatinine (urine - Fluoride prior to next shift)	-	-	2 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - prior to shift 3 mg/g Creatinine - urine (Fluorides) - end of shift
Nazwa chemiczna	Łotwa	Luksemburg	Rumunia	Słowacja
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	-	-	50 µg/g creatinine (urine - Vanadium after all work shifts) 50 µg/g creatinine (urine - Vanadium end of exposure or work shift)
Nickel 7440-02-0	-	-	-	0.03 mg/L (blood - Nickel end of exposure or work shift)
Mercury 7439-97-6	15 µg/L - blood (Mercury) - 35 µg/g Creatinine - urine (Mercury) - 50 µg/L - urine (Mercury) -	-	-	37.5 µg/L (urine - Mercury not critical) 15 mg/L (blood - Mercury after all work shifts)
Lead 7439-92-1	40 µg/100 mL - blood (Lead) - 100 µg/g Creatinine - urine (Coproporphyrin) - 5 mg/g Creatinine - urine	70 µg/100 mL - blood (Lead) - 0.072 mg/m ³ - blood (Lead) - 40 µg/100 mL - blood	150 µg/L - urine (Lead) - end of shift 70 µg/100 mL - blood (Lead) - end of shift 3 mg/cm - hair (Lead) -	400 µg/L (blood - Lead not critical) 100 µg/L (blood - Lead not critical) 15 mg/L (urine -



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

	(Aminolevulinic acid) -	(Lead) -	end of shift 10 mg/L - urine (.delta.-Aminolevulinic acid) - end of shift 300 µg/L - urine (Coproporphyrin) - end of shift 100 µg/100 mL erythrocyte - blood (free erythrocytes protoporphyrin) - end of shift	.delta.-Aminolevulinic acid not critical) 6 mg/L (urine - .delta.-Aminolevulinic acid not critical) 0.30 mg/L (urine - Coproporphyrins not critical)
Cobalt 7440-48-4	-	-	15 µg/L - urine (Cobalt) - end of work week 1 µg/L - blood (Cobalt) - end of work week	30 µg/L (urine - Cobalt not critical)
Cadmium 7440-43-9	5 µg/L - blood (Cadmium) - 5 µg/g Creatinine - urine (Cadmium) - 6 µg/L - urine (Cadmium) -	-	-	7 µg/L (urine - Cadmium not critical)
Nazwa chemiczna	Słowenia	Hiszpania	Szwajcaria	Zjednoczone Królestwo (Wielka Brytania)
vanadium pentoxide 1314-62-1	-	50 µg/g Creatinine (urine - Vanadium end of workweek)	70 µg/g creatinine (urine - Vanadium end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-
Selenium 7782-49-2	-	-	150 µg/L (serum - Selenium no restrictions)	-
Nickel 7440-02-0	-	-	45 µg/L (urine - Nickel end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-
Mercury 7439-97-6	0.25 µg/g Creatinine - urine (Mercury) - not relevant 30 µg/L urine - urine (Mercury) - not relevant	30 µg/g Creatinine (urine - total inorganic mercury pre-shift) 10 µg/L (blood - total inorganic mercury end of workweek)	25 µg/g creatinine (urine - Mercury inorganic before subsequent shift) 15 µg/L (whole blood - Mercury inorganic end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	20 µmol/mol creatinine - urine (Mercury) - random
Lead 7439-92-1	400 µg/L - blood (Lead) - not relevant 300 µg/L - blood (Lead) - not relevant	70 µg/dL (blood - Lead not critical)	400 µg/L (whole blood - Lead no restrictions) 100 µg/L (whole blood - Lead no restrictions)	-
Cobalt 7440-48-4	-	15 µg/L (urine - Cobalt end of workweek)	30 µg/L (urine - Cobalt end of shift)	-



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		1 µg/L (blood - Cobalt end of workweek)		
Cadmium 7440-43-9	-	2 µg/g Creatinine (urine - Cadmium not critical) 5 µg/L (blood - Cadmium not critical)	5 µg/g creatinine (urine - Cadmium no restrictions)	-
Arsenic 7440-38-2	-	35 µg As/L (urine - Inorganic arsenic plus Methylated metabolites end of workweek)	50 µg/L (urine - inorganic Arsenic and Methylated metabolite end of shift, and after several shifts (for long-term exposures))	-

Pochodny poziom niepowodujący zmian (DNEL) Brak danych.

Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) Brak danych.

8.2. Kontrola narażenia

Wypożyczenie ochrony indywidualnej

Ochrona oczu/twarzy Unikać zanieczyszczenia oczu. Stosować okulary ochronne z osłonami bocznymi (lub gogle). Na wypadek zachłapania nosić okulary ochronne z bocznymi osłonami.

Ochrona rąk Nosić odpowiednie rękawice ochronne. Rękawice nieprzepuszczalne. Użyte rękawice ochronne muszą spełniać specyfikację dyrektywy UE 89/686/EEC i/lub normy EN374. Stosować rękawice ochronne z neoprenu™.

Ochrona skóry i ciała Nosić odpowiednią odzież ochronną. Odzież z długimi rękawami.

Ochrona dróg oddechowych Nie jest koniecznym używanie urządzeń ochronnych w normalnych warunkach użytkowania produktu. W przypadku przekroczenia progów narażenia lub wystąpienia podrażnienia, może być konieczna wentylacja i ewakuacja.

Ogólne uwagi dotyczące higieny Zaleca się regularne czyszczenie urządzeń, miejsca pracy oraz pranie ubrań. Unikać kontaktu ze skórą, oczyma lub ubraniem. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Nosić odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy.

Środki kontrolne narażenia środowiska Nie pozwalać na przedostanie się do kanalizacji, na ziemię lub do zbiorników wodnych.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan fizyczny	Płyn
Wygląd	Płyn
Barwa	bezbarwny
Zapach	Bezwonny.
Próg wyczuwalności zapachu	Brak danych

<u>Własność</u>	<u>Wartości</u>	<u>Uwagi • Metoda</u>
Temperatura topnienia / krzepnięcia	Brak danych	Brak znanych
Początkowa temperatura wrzenia i zakres wrzenia	Brak danych	Brak znanych
Łatwopalność	Brak danych	Brak znanych
Limit palności w powietrzu		Brak znanych
Górna granica palności lub wybuchowości	Brak danych	
Dolne granice palności lub wybuchowości	Brak danych	
Temperatura zapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura samozapłonu	Brak danych	Brak znanych
Temperatura rozkładu		Brak znanych
pH	Brak danych	Brak znanych
pH (w postaci roztworu wodnego)	Brak danych	Brak danych
Lepkość kinematyczna	Brak danych	Brak znanych
Lepkość dynamiczna	Brak danych	Brak znanych
Rozpuszczalność w wodzie	Brak danych	Brak znanych
Rozpuszczalność	Brak danych	Brak znanych
Współczynnik podziału	Brak danych	Brak znanych
Ciśnienie pary	Brak danych	Brak znanych
Gęstość względna	Brak danych	Brak znanych
Gęstość nasypowa	Brak danych	
Gęstość cieczy	Brak danych	
Gęstość względna par	Brak danych	Brak znanych
Charakterystyka cząstek		
Wielkość cząsteczki	Brak danych	
Dystrybucja wielkości cząsteczek	Brak danych	

9.2. Inne informacje

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Nie dotyczy

9.2.2. Inne charakterystyki bezpieczeństwa

Brak danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Reaktywność Brak danych.

10.2. Stabilność chemiczna

Stabilność Substancja stabilna w normalnych warunkach.

Dane dotyczące wybuchu

Wrażliwość na uderzenie mechaniczne Brak.

Wrażliwość na wyładowanie statyczne Brak.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji Brak w normalnych warunkach procesu technologicznego.

10.4. Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać Dłuższy kontakt z powietrzem lub wilgocią.

10.5. Materiały niezgodne

Materiały niezgodne Utleniacz. Silne kwasy. Silne zasady.

Niebezpieczne produkty rozkładu Nie znane na podstawie dostarczonych informacji.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje na temat klas zagrożenia określonych w Rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje o możliwych drogach narażenia

Informacje o produkcie

Wdychanie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne.

Kontakt z oczyma Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Działa drażniąco na oczy. (na podstawie składników). Może powodować zaczerwienienie, swędzenie oraz ból.

Kontakt ze skórą Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Działa drażniąco na skórę. (na podstawie składników).

Spożycie Szczególne dane z badań niniejszej substancji nie są dostępne. Połknięcie może działać drażniąco na układ pokarmowy, powodować nudności, wymioty i biegunkę.



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Objawy Zaczerwienienie. Może powodować zaczerwienienie i łzawienie oczu.

Numeryczne wartości toksyczności

Toksyczność ostra

Następujące wartości podlegają obliczeniom na podstawie rozdziału 3.1 niniejszego dokumentu GHS

ATEmix (wdychanie pary) 139.50 mg/l

Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	LD50, doustne	LD50, skóra	LC50, oddechowe
Nitric Acid			= 2500 ppm (Rat) 1 h ATE (vapours) = 2.65 mg/L
Zinc	= 630 mg/kg (Rat)		
Yttrium oxide	> 5g/kg (Rat)		> 5.09 mg/L (Rat) 4h
vanadium pentoxide	= 466.93 mg/kg (Rat) = 10 mg/kg (Rat)	= 50 mg/kg (Rabbit)	= 2.21 mg/L (Rat) 4 h = 4.4 mg/L (Rat) 4 h
Tin	= 700 mg/kg (Rat)		
Tellurium	> 5 g/kg (Rat)		> 2420 mg/m ³ (Rat) 4 h
Silver	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (rat)	> 5.16 mg/L (Rat) 4 h
Selenium	= 6700 mg/kg (Rat)		
Rhodium(III) chloride hydrate	= 1302 mg/kg (Rat)		
Nickel	> 9000 mg/kg (Rat)		> 10.2 mg/L (Rat) 1 h
Lithium carbonate	= 525 mg/kg (Rat)		
Iron (III) nitrate nonahydrate	= 3250 mg/kg (Rat)		
Cobalt	= 6171 mg/kg (Rat)		< 0.05 mg/L (Rat) 4 h
Chromium (III) nitrate nonahydrate	= 3250 mg/kg (Rat)		
Calcium carbonate	= 6450 mg/kg (Rat)		
Cadmium			= 25 mg/m ³ (Rat) 30 min
Boric acid	= 2660 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Barium nitrate	= 355 mg/kg (Rat)		
Arsenic	= 15 mg/kg (Rat)		
Antimony	= 7000 mg/kg (Rat)		
Ammonium molybdate(VI)	= 680 mg/kg (Rat)		

Opóźnione i natychmiastowe skutki oraz skutki przewlekłe spowodowane krótkotrwałym i długotrwałym narażeniem

Działanie żrące/drażniące na skórę Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Działa drażniąco na skórę.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy Klasyfikacja na podstawie danych dostępnych dla składników. Działa drażniąco na oczy.

Działa uczulająco na drogi oddechowe lub skórę Brak danych.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze Brak danych.

Tabela poniżej wskazuje składniki powyżej progu odcięcia, uznawane za istotne, zaliczone do substancji mutagennych.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
vanadium pentoxide	Muta. 2
Cobalt	Muta. 2
Cadmium	Muta. 2

Rakotwórczość

Poniższa tabela wskazuje czy każda z agencji wymieniła składnik w spisie jako czynnik rakotwórczy.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
Nickel	Carc. 2
Cobalt	Carc. 1B
Cadmium	Carc. 1B

Działanie szkodliwe na rozrodczość Brak danych.

Tabela poniżej wskazuje składniki powyżej progu odcięcia, uznawane za istotne, zaliczone do substancji o działaniu toksycznym na rozrodczość.

Nazwa chemiczna	Unia Europejska
-----------------	-----------------



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

vanadium pentoxide	Repr. 2
Mercury	Repr. 1B
Lead	Repr. 1A Lact.
Cobalt	Repr. 1B
Cadmium	Repr. 2
Boric acid	Repr. 1B

STOT - jednorazowe narażenie Brak danych.

STOT - narażenie powtarzalne Brak danych.

Zagrożenie przy wdychaniu Brak danych.

11.2. Informacje na temat innych zagrożeń

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Brak danych.

11.2.2. Inne informacje

Inne szkodliwe skutki działania Brak danych.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

Ekotoksyczność

Nieznana toksyczność dla środowiska wodnego Zawiera 0 % składników o nieznanym zagrożeniu dla środowiska wodnego.

Nazwa chemiczna	Glony/rośliny wodne	Ryby	Toksyczność dla mikroorganizmów	Skorupiaki
Zinc	EC50: 0.11 - 0.271mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.09 - 0.125mg/L (72h, Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: 2.16 - 3.05mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: 0.211 - 0.269mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =2.66mg/L (96h,	-	EC50: 0.139 - 0.908mg/L (48h, Daphnia magna)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

		Pimephales promelas) LC50: ≈30mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈0.45mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈7.8mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈3.5mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: ≈0.24mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: ≈0.59mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: ≈0.41mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)		
vanadium pentoxide	-	LC50: 5.2 mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	LC50: 1.52 mg/L (48h, Daphnia magna)
Silver	-	LC50: 0.00155 - 0.00293mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: ≈0.0062mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: ≈0.064mg/L (96h, Lepomis macrochirus)	-	EC50: ≈0.00024mg/L (48h, Daphnia magna)
Selenium	-	LC50: >100mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Mercury	-	LC50: ≈0.16mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈0.18mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈0.5mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈0.9mg/L (96h, Oryzias latipes)	-	-
Lithium carbonate	-	LC50: ≈30.3mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	-
Lead	-	LC50: ≈0.44mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: ≈1.17mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: ≈1.32mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss)	-	EC50: ≈600µg/L (48h, water flea)
Copper	EC50: 0.031 - 0.054mg/L (96h, Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: 0.0426 - 0.0535mg/L (72h,	LC50: 0.0068 - 0.0156mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: <0.3mg/L (96h, Pimephales promelas)	-	EC50: ≈0.03mg/L (48h, Daphnia magna)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

	Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50: =0.052mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.112mg/L (96h, Poecilia reticulata) LC50: =0.2mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =0.3mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.8mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =1.25mg/L (96h, Lepomis macrochirus)		
Cobalt	-	LC50: >100mg/L (96h, Brachydanio rerio)	-	-
Cadmium	-	LC50: 0.0004 - 0.003mg/L (96h, Pimephales promelas) LC50: =0.002mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =0.003mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.006mg/L (96h, Oncorhynchus mykiss) LC50: =0.016mg/L (96h, Oryzias latipes) LC50: =0.24mg/L (96h, Cyprinus carpio) LC50: =21.1mg/L (96h, Lepomis macrochirus) LC50: =4.26mg/L (96h, Cyprinus carpio)	-	EC50: =0.0244mg/L (48h, Daphnia magna)
Boric acid	-	-	-	EC50: 115 - 153mg/L (48h, Daphnia magna)
Antimony	-	LC50: >6.2 - 8.3mg/L (96h, Cyprinodon variegatus)	-	-

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Trwałość i zdolność do rozkładu Brak danych.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Bioakumulacja Brak danych na temat produktu.

Informacja o składnikach

Nazwa chemiczna	Współczynnik podziału
-----------------	-----------------------



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Nitric Acid	-2.3
Boric acid	-0.757

12.4. Mobilność w glebie

Mobilność w glebie Brak danych.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ocena PBT i vPvB

Nazwa chemiczna	Ocena PBT i vPvB
Nitric Acid	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Palladium	Ocena PBT nie dotyczy
Zinc	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Yttrium oxide	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
vanadium pentoxide	Ocena PBT nie dotyczy
Tin	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Tellurium	Ocena PBT nie dotyczy
Tantalum	Ocena PBT nie dotyczy
Silver	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Selenium	Ocena PBT nie dotyczy
Platinum	Ocena PBT nie dotyczy
Niobium	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Nickel	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Manganese(II) nitrate hexahydrate	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB
Lithium carbonate	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Lead	Ocena PBT nie dotyczy
Iron (III) nitrate nonahydrate	Ocena PBT nie dotyczy
Hafnium	Ocena PBT nie dotyczy
Copper	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Cobalt	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Chromium (III) nitrate nonahydrate	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB
Calcium carbonate	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Cadmium	Ocena PBT nie dotyczy



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Boric acid	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Barium nitrate	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Arsenic	Ocena PBT nie dotyczy
Antimony	Substancja nie spełnia kryteriów PBT/vPvB Ocena PBT nie dotyczy
Ammonium molybdate(VI)	Ocena PBT nie dotyczy

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego Brak danych.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Odpady z pozostałości/niezużytych produktów Odpady utylizować zgodnie z przepisami środowiskowymi. Usuwać do zgodnie z lokalnymi przepisami.

Skażone opakowanie Nie stosować ponownie opróżnionych pojemników.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

IATA

- 14.1 Numer UN (numer ONZ) lub numer identyfikacyjny UN3264
- 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid)
- 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie 8
- 14.4 Grupa opakowaniowa III
- Opis UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
- 14.5 Zagrożenia dla środowiska Nie dotyczy
- 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników
- Postanowienia szczególne A3, A803
- Kod ERG 8L



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

IMDG

14.1 Numer UN (numer ONZ) lub numer identyfikacyjny	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa opakovaniowa	III
Opis	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Substancja zanieczyszczająca środowisko morskie	NP
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	223, 274
Nr EmS	F-A, S-B Brak danych
14.7 Morski transport luzem zgodnie z narzędziami IMO	Brak danych

RID

14.1 Numer UN (numer ONZ) lub numer identyfikacyjny	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa opakovaniowa	III
Opis	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	274
Kod klasyfikacji	C1

ADR

14.1 Numer UN (numer ONZ) lub numer identyfikacyjny	UN3264
14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid)
14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8
14.4 Grupa opakovaniowa	III
Opis	UN3264, Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Nitric Acid), 8, III, (E)
14.5 Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	
Postanowienia szczególne	274
Kod klasyfikacji	C1
Kod ograniczeń w tunelach	(E)

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

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

Przepisy krajowe

Francja

Choroby zawodowe (R-463-3, Francja)

Nazwa chemiczna	Francuski numer RG	Tytuł
Zinc 7440-66-6	RG 61	-
vanadium pentoxide 1314-62-1	RG 66	-
Selenium 7782-49-2	RG 75	-
Mercury 7439-97-6	RG 2	-
Lead 7439-92-1	RG 1	-
Cobalt 7440-48-4	RG 65, RG 70, RG 70bis, RG 70ter	-
Cadmium 7440-43-9	RG 61, RG 61bis	-
Arsenic 7440-38-2	RG 20, RG 20bis	-
Antimony 7440-36-0	RG 73	-

Klasa zagrożenia dla wody (WGK)

substancja lekko niebezpieczna dla wód (WGK 1)

Niderlandy

Nazwa chemiczna	Holandia - lista substancji rakotwórczych	Holandia - lista substancji mutagennych	Holandia - lista substancji o działaniu toksycznym na rozrodczość
vanadium pentoxide	-	-	Development Category 2
Tellurium	-	-	Development Category 1B
Selenium	-	-	Can be harmful via breastfeeding
Mercury	-	-	Development Category 1B
Manganese(II) nitrate hexahydrate	-	-	Fertility Category 2 Development Category 2
Lithium carbonate	-	-	Fertility Category 2 Development Category 1A Can be harmful via



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Nazwa chemiczna	Holandia - lista substancji rakotwórczych	Holandia - lista substancji mutagennych	Holandia - lista substancji o działaniu toksycznym na rozrodczość
			breastfeeding
Lead	-	-	Fertility Category 1A Development Category 1A Can be harmful via breastfeeding
Cobalt	Present	-	Fertility Category 1B
Cadmium	Present	-	Fertility Category 2;stabilized, pyrophoric Development Category 2;stabilized, pyrophoric Can be harmful via breastfeeding stabilized, pyrophoric
Boric acid	-	-	Fertility Category 1B Development Category 1B
Ammonium molybdate(VI)	-	-	Fertility Category 2

Polska

Karta została przygotowana zgodnie z następującymi przepisami: Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. z 2018 r. poz. 143 ze zm.). Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów (WE) z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2012 poz. 1018). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz.U. z 2012 r. poz. 445). 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. z 2018 r. poz. 1286). Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650). Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. nr 11, poz. 86). Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. z 2005 r. nr 11, poz. 86). Ustawa o odpadach z 14 grudnia 2012 (Dz.U. 2013 poz.21). Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Dz.U.2013 poz. 888). Oświadczenie rządowe z 24. września 2002 r. - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) (Dz.U. Nr 194, poz. 1629 i Dz.U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2013 i 2014).

Unia Europejska

Należy zwrócić uwagę na dyrektywę 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed zagrożeniem związanym z czynnikami chemicznymi w miejscu pracy.

Zezwolenia i/lub ograniczenia w stosowaniu:

Niniejszy produkt ten zawiera jedną lub więcej substancji podlegających ograniczeniom (rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik XVII)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych

Produkt zawiera: Prekursory materiałów wybuchowych podlegające obowiązkowi zgłoszenia. Udostępnianie, wprowadzanie, posiadanie i stosowanie zgodnie z rozporządzeniem (UE) 2019/1148, artykuł 9

Nazwa chemiczna	PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM - ZAŁĄCZNIK I	PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA - ZAŁĄCZNIK II
Nitric Acid - 7697-37-2	3 %w/w	-

Nazwa chemiczna	Substancja ograniczona zgodnie z REACH załącznik XVII	Substancja podlega zezwoleniu zgodnie z REACH załącznik XIV
Silver - 7440-22-4	75.	
Nickel - 7440-02-0	27.	
Mercury - 7439-97-6	18[a]. 30.	
Lead - 7439-92-1	72. 30. 63. 75.	
Cobalt - 7440-48-4	30. 28. 75.	
Cadmium - 7440-43-9	72. 23. 28.	
Boric acid - 10043-35-3	30.	

Trwałe zanieczyszczenia organiczne

Nie dotyczy

Wymogi zgłoszenia eksportowego

Produkt zawiera substancje, które są regulowane na mocy rozporządzenia (WE) nr 649/2012 Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącego wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

Nazwa chemiczna	Europejskie restrykcje dotyczące transportu/importu (WE) 689/2008 - Numer załącznika
Mercury - 7439-97-6	V
Cadmium - 7440-43-9	I.1

Substancje niszczące warstwę ozonową (ODS) rozporządzenia (WE) 1005/2009

Nie dotyczy

EU - Plant Protection Products (1107/2009/EC)

Nazwa chemiczna	EU - Plant Protection Products (1107/2009/EC)
Calcium carbonate - 471-34-1	Środek do ochrony roślin

Biocidal Products Regulation (EU) No 528/2012 (BPR)

Nazwa chemiczna	Biocidal Products Regulation (EU) No 528/2012 (BPR)
Boric acid - 10043-35-3	Grupa produktowa 8: Środki konserwacji drewna

UE - Dyrektywa ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (2000/60/WE)

Nazwa chemiczna	UE - Dyrektywa ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (2000/60/WE)
Nickel - 7440-02-0	Substancja priorytetowa
Mercury - 7439-97-6	Priorytetowa substancja stwarzająca zagrożenie
Lead - 7439-92-1	Substancja priorytetowa
Cadmium - 7440-43-9	Priorytetowa substancja stwarzająca zagrożenie

UE - środowiskowe normy jakości (2008/105/WE)

Nazwa chemiczna	UE - środowiskowe normy jakości (2008/105/WE)
Nickel - 7440-02-0	Substancja priorytetowa
Mercury - 7439-97-6	Priorytetowa substancja stwarzająca zagrożenie
Lead - 7439-92-1	Substancja priorytetowa
Cadmium - 7440-43-9	Priorytetowa substancja stwarzająca zagrożenie

Listy międzynarodowe

Ustawa o kontroli substancji toksycznych (TSCA)
DSL/NDL

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

EINECS/ELINCS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

ENCS

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

IECSC

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

KECL (koreański wykaz istniejących substancji chemicznych)

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

PICCS (Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych)

Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

AIIC Należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o stanie zgodności z wykazem

Legenda :

TSCA - ustawa Stanów Zjednoczonych o kontroli substancji toksycznych, sekcja 8(b) Wykaz
DSL/NDL - Kanadyjski wykaz substancji krajowych / Kanadyjski wykaz substancji zagranicznych
EINECS/ELINCS - Europejski wykaz istniejących substancji o znaczeniu handlowym/Europejski wykaz notyfikowanych substancji chemicznych
ENCS - Substancje istniejące na terenie Japonii i nowe substancje chemiczne
IECSC - Chiński wykaz istniejących substancji chemicznych
KECL - Koreański wykaz istniejących i badanych substancji chemicznych
PICCS - Filipiński wykaz chemikaliów i substancji chemicznych
AICS - Australijski wykaz substancji chemicznych (Australian Inventory of Chemical Substances)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Raport bezpieczeństwa chemicznego Nie jest wymagane przeprowadzenie oceny bezpieczeństwa chemicznego dla niniejszej substancji

SEKCJA 16: Inne informacje

Objaśnienie lub legenda skrótów stosowanych w karcie charakterystyki substancji (SDS)

Pełny tekst zwrotów H, o których mowa w punkcie 3

H228 - Substancja stała łatwopalna
H272 - Może intensyfikować pożar; utleniacz
H290 - Może powodować korozję metali
H300 - Połknięcie grozi śmiercią
H301 - Działa toksycznie po połknięciu
H302 - Działa szkodliwie po połknięciu
H310 - Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą
H312 - Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą
H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
H315 - Działa drażniąco na skórę
H317 - Może powodować reakcję alergiczną skóry
H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H319 - Działa drażniąco na oczy
H330 - Wdychanie grozi śmiercią
H331 - Działa toksycznie w następstwie wdychania
H332 - Działa szkodliwie w następstwie wdychania
H334 - Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania
H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych
H341 - Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne
H350 - Może powodować raka
H351 - Podejrzewa się, że powoduje raka
H360 - Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

H360D - Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki
H360F - Może działać szkodliwie na płodność
H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki
H361d - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H361fd - Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki
H362 - Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią
H372 - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie
H373 - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane
H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne
H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
H412 - Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
H413 - Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych

Legenda

SVHC: Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy wymagających zezwolenia:

Legenda SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

TWA	TWA (średnia ważona w czasie)	STEL	STEL (Wartość limitu narażenia krótkotrwałego)
Wartość maksymalna	Maksymalna wartość graniczna	*	Oznakowanie odnoszące się do skóry

Procedura klasyfikacji	
Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) Nr 1272/2008 [CLP]	Zastosowana metoda
Toksyczność ostra, doustna	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, skórna	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - gaz	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - para	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra, oddechowa - pył/mgła	Metoda obliczeniowa
Działanie żrące/drażniące na skórę	Na podstawie danych z badań
Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy	Na podstawie danych z badań
Działanie uczulające na drogi oddechowe	Metoda obliczeniowa
Działanie uczulające na skórę	Metoda obliczeniowa
Mutagenność	Metoda obliczeniowa
Rakotwórczość	Metoda obliczeniowa
Działanie szkodliwe na rozrodczość	Metoda obliczeniowa
STOT - jednorazowe narażenie	Metoda obliczeniowa
STOT - narażenie powtarzalne	Metoda obliczeniowa
Toksyczność ostra dla środowiska wodnego	Metoda obliczeniowa
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	Metoda obliczeniowa
Zagrożenie przy wdychaniu	Metoda obliczeniowa
Ozon	Metoda obliczeniowa
Substancje powodujące korozję metali	Na podstawie danych z badań

Odniesienia do kluczowej literatury i źródeł danych użytych do przygotowania karty charakterystyki

Agencja ds. Substancji Toksycznych i Rejestru Chorób (ATSDR)



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Karta charakterystyki została przygotowana zgodnie z wymogami następujących regulacji:
Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 i rozporządzenie (WE) nr 1272/2008

Data aktualizacji 07-paź-2022

Wersja Nr 1

VHG-MPM2-250 - Pre-Mixed GFAA Matrix Modifier 2: 1000 µg/mL Pd & 600 µg/mL Mg(NO₃)₂ in 2% HNO₃

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

Data aktualizacji 07-paź-2022

Niniejsza karta charakterystyki substancji spełnia wymogi rozporządzenia (WE) nr 1907/2006

Oświadczenie

Informacje zawarte w niniejszej karcie charakterystyki sporządzono z najwyższą starannością i są prawdziwe i dokładne zgodnie z naszą najlepszą wiedzą. Użytkownik musi określić przydatność tych informacji do swoich konkretnych zastosowań, potwierdzić ich zgodność z lokalnymi przepisami prawa i innymi regulacjami a także być świadomy, że inne lub dodatkowe zabezpieczenia lub środki bezpieczeństwa powinny być wzięte pod uwagę przy używaniu, pracy z materiałem i/lub magazynowaniu materiału. Nie należy uważać informacji zawartych w karcie charakterystyki za ostateczne i gwarantowane odnośnie własności materiału i powinny one być traktowane jedynie jako wytyczne. LGC nie gwarantuje dokładności i kompletności informacji zawartych w niniejszej karcie i nie ponosi odpowiedzialności za ich przydatność w określonych zastosowaniach lub za konsekwencje tych zastosowań, nie odpowiada także za jakiegokolwiek związanego z tym zniszczenia lub straty, zarówno powstałe bezpośrednio, jak i w inny sposób.

Koniec karty charakterystyki