

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Numer odniesienia: EQ0028

Data wydania: 07.09.2016 Data aktualizacji: 21.08.2023 Zastępuje wersję z dn.: 11.09.2017 Wersja: 1.2

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

### 1.1. Identyfikator produktu

Postać produktu	: Mieszanina
Nazwa produktu	: PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2
Kod produktu	: EQ0028

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

#### 1.2.1. Istotne zidentyfikowane zastosowania

Kategoria głównego zastosowania	: Zastosowanie przemysłowe, Zastosowanie profesjonalne
Zastosowanie substancji/mieszanki	: Certyfikowany materiał odniesienia do użytku laboratoryjnego
Kategoria funkcji lub zastosowania	: Chemikalia laboratoryjne

#### 1.2.2. Odradzane zastosowanie

Brak dodatkowych informacji

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

**Spectracer UK Ltd.**

Second Floor,  
27 Gloucester Place,  
London, W1U 8HU,  
United Kingdom.

T +44 (0)207 193 9114 - F +44 (0)203 432 4686

Email: [contact@spectracer.co.uk](mailto:contact@spectracer.co.uk)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

Dystrybutor:

**Genore chromatografia**

Dr. Jacek Malinowski  
Trzciniac 181  
28-362 Nagłowice  
Polska

e-mail: [info@genore.pl](mailto:info@genore.pl)

Web: [www.genore.pl](http://www.genore.pl)

telefon: 22 40 107 34, 22 40 107 35

fax: 22 40 107 36

### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Kraj	Organ/Spółka	Adres	Numer telefonu alarmowego	Komentarz
Polska	Acute Poisonings Unit Jan Bozy Regional Hospital	Biernackiego 9 20089 Lublin	+48 81 740 2675 +48 81 740 2676	

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]

Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1 H290  
Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

##### Szkodliwe skutki związane z właściwościami fizykochemicznymi, skutki działania na zdrowie człowieka i środowisko.

Może powodować korozję metali.

#### 2.2. Elementy oznakowania

##### Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia (CLP) :



GHS05

Hasło ostrzegawcze (CLP)

: Uwaga

Zawiera

: Kwas chlorowodorowy; ditlenek germanu; pięciofluorek molibdenu; diazotan palladu; trichlorek rutenu; kwas heksafluoroantymonian; tetrafluorostannan; trichlorek irydu; heksafluorotytan amonu

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (CLP)

: H290 - Może powodować korozję metali.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)

: P390 - Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.

#### 2.3. Inne zagrożenia

Nie zawiera substancji PBT/vPvB  $\geq 0,1\%$  ocenianych zgodnie z załącznikiem XIII REACH

Składnik	
Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
ditlenek germanu (1310-53-8)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
diazotan palladu (10102-05-3)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
kwas heksafluoroantymonian (16950-06-4)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
tetrafluorostannan (7783-62-2)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
trichlorek irydu (10025-83-9)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Mieszanina nie zawiera substancji włączonej(-ych) do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 rozporządzenia REACH ze względu na właściwości zaburzające układ hormonalny lub nie jest zidentyfikowana jako zaburzająca układ hormonalny zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub w rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605 w stężeniu równym lub większym niż 0,1 % wag.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

#### 3.1. Substancje

Nie dotyczy

#### 3.2. Mieszanki

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kwas chlorowodorowy substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, RS, CH, TR); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 7647-01-0 Numer WE: 231-595-7 Numer indeksowy: 017-002-01-X REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX	5 – 10	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335
diolek germanu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (BG, DE, LT, LV, RO)	Numer CAS: 1310-53-8 Numer WE: 215-180-8 REACH-nr: 01-2120759331-57-XXXX	< 0,05	Repr. 2, H361 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 3, H412
tetrafluorostannan substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, LU, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 7783-62-2 Numer WE: 232-016-0	< 0,05	Acute Tox. 4 (Doustny), H302 Acute Tox. 4 (Skórny), H312 Acute Tox. 4 (Wdychać), H332 Skin Corr. 1B, H314
pięćfluorek molibdenu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, NO, CH); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 13819-84-6	< 0,05	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Doustny), H302 Acute Tox. 4 (Skórny), H312 Acute Tox. 3 (Wdychać), H331 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318
kwas heksafluoroantymonian substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, BG, CZ, DK, EE, ES, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LV, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH); substancja z określoną na poziomie Wspólnoty wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	Numer CAS: 16950-06-4 Numer WE: 241-023-8 Numer indeksowy: 051-003-00-9	< 0,05	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 2 (Doustny), H300 Acute Tox. 1 (Skórny), H310 Acute Tox. 2 (Wdychać), H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Nazwa	Identyfikator produktu	%	Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) Nr. 1272/2008 [CLP]
diazotan palladu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (FI)	Numer CAS: 10102-05-3 Numer WE: 233-265-8 REACH-nr: 01-2120279900-51-XXXX	< 0,05	Ox. Sol. 1, H271 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Doustny), H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
trichlorek irydu substancja posiada dopuszczalna(e) wartość/wartości narażenia zawodowego (AT, BE, DE, DK, FI, GB, IE, SE, NO, CH)	Numer CAS: 10025-83-9 Numer WE: 233-044-6	< 0,05	Acute Tox. 4 (Doustny), H302 Aquatic Chronic 2, H411

### Specyficzne stężenia graniczne:

Nazwa	Identyfikator produktu	Specyficzne stężenia graniczne (%)
Kwas chlorowodorowy	Numer CAS: 7647-01-0 Numer WE: 231-595-7 Numer indeksowy: 017-002-01-X REACH-nr: 01-2119484862-27-XXXX	(10 ≤ C < 100) STOT SE 3, H335 (10 ≤ C < 25) Eye Irrit. 2, H319 (10 ≤ C < 25) Skin Irrit. 2, H315 (25 ≤ C < 100) Skin Corr. 1B, H314

Pełny tekst H- oraz stwierdzenia EUH: patrz sekcja 16

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Pierwsza pomoc - środki po zainhalowaniu	: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie ze skórą	: Płukać skórę dużą ilością wody.
Pierwsza pomoc - środki po kontakcie z oczami	: Ze względu na ostrożność płukać oczy wodą.
Pierwsza pomoc - środki po połknięciu	: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z ośrodkiem zatruc lub z lekarzem.

### 4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Brak dodatkowych informacji

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

Leczenie objawowe.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	: Woda rozpylana. Suchy proszek. Piana. Dłtlenek węgla.
-----------------------------	---

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

Niebezpieczne produkty rozkładu w przypadku pożaru	: Możliwość uwolnienia się toksycznych dymów.
--	---

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 5.3. Informacje dla straży pożarnej

Ochrona podczas gaszenia pożaru : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Samodzielny, izolujący aparat ochronny do oddychania. Kompletna odzież ochronna.

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

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

#### 6.1.1. Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Procedury awaryjne : Przewietrzyć strefę rozlewu.

#### 6.1.2. Dla osób udzielających pomocy

Wyposażenie ochronne : Nie interweniować bez stosownego wyposażenia ochronnego. Celem uzyskania dodatkowych informacji patrz sekcja 8: "Kontrola narażenia/Środki ochrony indywidualnej".

### 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Unikać uwolnienia do środowiska.

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

Metody usuwania skażenia : Zebrać rozlany płyn za pomocą materiału wchłaniającego.  
Inne informacje : Usuwać materiały lub pozostałości stale w upoważnionym zakładzie.

### 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Celem uzyskania dodatkowych informacji, patrz sekcja 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania : Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy. Nosić indywidualne środki ochrony.  
Zalecenia dotyczące higieny : Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu. Umyć ręce po każdym kontakcie z produktem.

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

Warunki przechowywania : Przechowywać w pojemniku odpornym na korozję o odpornej powłoce wewnętrznej. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym pojemniku. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać w chłodnym miejscu.  
Materiały niezgodne : Metale.

### 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1. Parametry dotyczące kontroli

#### 8.1.1 Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy i dopuszczalne wartości biologiczne

Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	
UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
IOEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
IOEL TWA [ppm]	5 ppm
IOEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
IOEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogène (chlorure d') # Waterstofchloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Хлороводород
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Uwaga	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Vodikov klorid
GVI (OEL TWA) [1]	8 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	5 ppm
KGVI (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
KGVI (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Uwaga	Direktiva: 2000/39/EZ
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Chlorovodík
PEL (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	5,3 ppm
NPK-P (OEL C)	15 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	9,9 ppm

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
Uwaga	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kúži.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogenchlorid (Chlorbrite)
OEL Ceiling	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	5 ppm
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Vesinikkloriid
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Kloorivety, vedetön
HTP (OEL STEL)	7,6 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL STEL) [ppm]	5 ppm
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)
<b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Chlorure d'hydrogène (Acide chlorhydrique)
VLE (OEL C/STEL)	7,6 mg/m <sup>3</sup>
VLE (OEL C/STEL) [ppm]	5 ppm
Uwaga	Valeurs réglementaires contraignantes
Odniesienie regulacyjne	Article R4412-149 du Code du travail (réf.: INRS ED 984, 2016; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849)
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogenchlorid
AGW (OEL TWA) [1]	3 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	2 ppm
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(l)
Uwaga	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Odniesienie regulacyjne	TRGS900

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Υδροχλώριο
OEL TWA	7 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	7 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	5 ppm
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	SÓSAV
AK (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	16 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát), m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
OEL TWA [1]	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acido cloridrico
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>



# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hlorūdenradis
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Vandenilio chloridas
IPRV (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
IPRV (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TPRV (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
TPRV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Chlorure d'hydrogène
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Zoutzuur
TGG-8u (OEL TWA)	8 mg/m <sup>3</sup>
TGG-8u (OEL TWA) [ppm]	5 ppm
TGG-15min (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
TGG-15min (OEL STEL) [ppm]	10 ppm

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
Odniesienie regulacyjne	Arbetsomstandighedenregeling 2022
<b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Chlorowodór
NDS (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
NDSch (OEL STEL)	10 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Ácido clorídrico
OEL Ceiling	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Uwaga	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Acid clorhidric/Clorură de hidrogen
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Serbia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	водоник хлорид, хлороводоник
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	15 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Uwaga	EУ* – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2000/39/ЕЗ (прва листа)
Odniesienie regulacyjne	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Chlorovodík
NPHV (OEL TWA) [1]	8 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL TWA) [2]	5 ppm
NPHV (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	vodikov klorid, brezvodni (klorovodik, brezvodni)
OEL TWA	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	5 ppm
OEL STEL	16 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	10 ppm
Uwaga	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Cloruro de hidrógeno
VLA-ED (OEL TWA) [1]	7,6 mg/m <sup>3</sup>
VLA-ED (OEL TWA) [2]	5 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	15 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL) [ppm]	10 ppm
Uwaga	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo. Todos estos agentes químicos figuran al menos en una de las directivas de valores límite indicativos publicadas hasta ahora (ver Anexo C. Bibliografía). Los estados miembros disponen de un tiempo fijado en dichas directivas para su transposición a los valores límites de cada país miembro. Una vez adoptados, estos valores tienen la misma validez que el resto de los valores adoptados por el país).
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Saltsyra (Väteklorid)
NGV (OEL TWA)	3 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	2 ppm
KTV (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	4 ppm
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
WEL TWA (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists
WEL TWA (OEL TWA) [2]	1 ppm gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL)	8 mg/m <sup>3</sup> gas and aerosol mists
WEL STEL (OEL STEL) [ppm]	5 ppm gas and aerosol mists
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Vetnisklórfíð (klórvetni)
OEL STEL	8 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	5 ppm

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)</b>	
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogenklorid (Saltsyre)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	7 mg/m <sup>3</sup>
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	5 ppm
Takverdi (OEL C) [1]	7 mg/m <sup>3</sup>
Takverdi (OEL C) [2]	5 ppm
Uwaga	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2021-06-28-2248
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Chlorwasserstoff
MAK (OEL TWA) [1]	3 mg/m <sup>3</sup> 3 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL TWA) [2]	2 ppm 2 ppm
KZGW (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup> 6 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	4 ppm 4 ppm
Toksyczność krytyczna	VRS / OAW
Notacja	SS <sub>C</sub> / SS <sub>C</sub>
Uwaga	SS <sub>C</sub> - OAW <sup>KT AN</sup> - DFG, NIOSH, OSHA
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Hydrogen chloride
ACGIH OEL Ceiling [ppm]	2 ppm
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2022
<b>ditlenek germanu (1310-53-8)</b>	
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Германий - оксид
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	0,85 mg/m <sup>3</sup> (E)
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(II)

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>ditlenek germanu (1310-53-8)</b>	
Uwaga	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Germānija dioksīds (germānija (IV) oksīds)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Germanio oksidas
IPRV (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Germaniu
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>pięćfluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorides, inorganic
IOEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Albania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorure, inorganike
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybdän und Molybdänverbindungen, unlösliche
MAK (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	20 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluor, seine anorganischen Verbindungen

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćofluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
BLV	7 mg/g kreatyniny Parameter: Fluorid - Untersuchungsmaterial: Harn - Probenahmezeitpunkt: Wenn die Harnprobe unmittelbar nach Expositions- bzw. Schichtende abgenommen wurde 4 mg/g kreatyniny Parameter: Fluorid - Untersuchungsmaterial: Harn - Probenahmezeitpunkt: Wenn die Harnprobe vor nachfolgender Schicht abgenommen wurde
Uwaga	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten der zulässigen Grenzwerte für Fluorid im Harn. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate.
Odniesienie regulacyjne	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybdène (composés solubles) (en Mo) # Molybdeenverbindungen (onoplosbaar) (als Mo)
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup> 0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Молибден
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup> разтворими съединения (като молибден) 10 mg/m <sup>3</sup> и негови съединения (като молибден)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoridi, anorganski
GVI (OEL TWA) [1]	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Direktiva: 2000/39/EZ
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluor
BLV	24 mmol/mol Kreatynin Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: prije radne smjene 4 mg/g kreatyniny Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: prije radne smjene 40 mmol/mol Kreatynin Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 8 mg/g kreatyniny Karakteristični pokazatelj: fluoridi - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybden
PEL (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćfluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
NPK-P (OEL C)	25 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	I - drażdzi śluznicę (oczy, dychaczej cesty), respektive kůži, B - u lątky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoridy
BLV	10 mg/g kreatyniny Ukazatel: Fluorid - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 60 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Fluorid - Biologický vzorek: moči - Doba odběru: konec směny
Odniesienie regulacyjne	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorider, undtagen de andetsteds i listen nævnte
OEL TWA [1]	2,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som F
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoriidid, k.a vesinikfluoriid
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoridit, epäorganiset
HTP (OEL TWA) [1]	2,5 mg/m <sup>3</sup> F
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)
<b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorures inorganiques
VME (OEL TWA)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Valeurs règlementaires indicatives
Odniesienie regulacyjne	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Fluor
AGW (OEL TWA) [1]	1,6 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	1 ppm
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	2(l)
Uwaga	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); 13 - Eine Begründung für die Ableitung eines gesundheitsbasierten AGW liegt nicht vor
Odniesienie regulacyjne	TRGS900

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćofluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorides, inorganic
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	FLUORIDOK (F-ra számítva)
AK (OEL TWA)	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat), BEM (biológiai expozíciós mutató); EU1 (2000/39/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkeznek)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Węgry - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorid vegyületek
BEI (BLV)	7 mg/g kreatyniny Biológiai expozíciós (hatás) mutató: fluorid - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 42 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: fluorid - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 4 mg/g kreatyniny Biológiai expozíciós (hatás) mutató: fluorid - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: köv.m.e. (következő műszak előtt) 24 µmol/mmol Creatinine Biológiai expozíciós (hatás) mutató: fluorid - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: köv.m.e. (következő műszak előtt)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybdenum compounds (as Mo)
OEL TWA [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> R (Respirable)
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorine, Hydrogen Fluoride and Inorganic Fluorides (not uranium hexafluoride)
BMGV	2 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: Prior to shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific) 3 mg/l Parameter: Fluoride - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific)
Odniesienie regulacyjne	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
<b>Włochy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoruri inorganici (espressi come F)
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.



# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćfluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorīdi, neorganiskie
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Litwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoridai, išskyrus vandenilio fluoridą
IPRV (OEL TWA)	2,5 mg/m <sup>3</sup> (kaip F)
Odniesienie regulacyjne	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorures inorganiques
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorides, inorganic # Fluorides, inorganici
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoriden, anorganisch en oplosbaar
TGG-15min (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (als F)
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molibden i jego związki w przeliczeniu na Mo
NDS (OEL TWA)	4 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molibdénio, expresso em Mo Compostos solúveis
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável) 10 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável) 3 mg/m <sup>3</sup> R (Fração respirável)
Uwaga	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem); IBE (Índice biológico de exposição)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Portugalia - Wskaźniki narażenia biologicznego</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoretos
BEI (BLV)	2 mg/l Parâmetro: Fluoretos - Meio: urina - Momento da amostragem: Início do turno - Notação: Vb (Valor basal), Ne (Não específico) 3 mg/l Parâmetro: Fluoretos - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Ne (Não específico)

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćfluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoruri anorganice
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluor și compuși
BLV	5 mg/g kreatyniny Indicator biologic: Fluor - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybdén a jeho zlúčeniny rozpustné (ako Mo)
NPHV (OEL TWA) [1]	5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup> inhalovateľná frakcia 5 mg/m <sup>3</sup> respirabilná frakcia
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorovodík a anorganické zlúčeniny fluóru (fluoridy)
BLV	7 mg/g kreatyniny Zisťovaný faktor: Fluoridy - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny 4 mg/g kreatyniny Zisťovaný faktor: Fluoridy - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: d) pred nasledujúcou pracovnou zmenou
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (Zmena: 471/2011 Z.z.)
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	fluorid – anorg.(računano kot fluor)
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	10 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biološka mejna vrednost), EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	vodikov fluorid in anorganske fluorove spojine (fluoridi)
BLV	7 mg/g kreatyniny Parameter: fluorid - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene 4 mg/g kreatyniny Parameter: fluorid - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: pred naslednjim delovnim dnemživo
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molibdeno

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćfluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
VLA-ED (OEL TWA) [1]	10 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción inhalable 3 mg/m <sup>3</sup> elemental. Fracción respirable 10 mg/m <sup>3</sup> Compuestos insolubles, como Mo. Fracción inhalable 3 mg/m <sup>3</sup> Compuestos insolubles, como Mo. Fracción respirable 0,5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos solubles, como Mo. Fracción respirable
Uwaga	VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Fluoruros inorgánicos
BLV	2 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos) 3 mg/l Parámetro: Fluoruros - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybden, metall och svårlösliga. föreningar (som Mo)
NGV (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup> totaldamm 5 mg/m <sup>3</sup> respirabelt damm
Uwaga	31 (Vid exponering för blandningar av fluorider och vätefluorid ska nivågränsvärdet för fluorider tillämpas)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybdenum
WEL TWA (OEL TWA) [1]	10 mg/m <sup>3</sup> insoluble compounds (as Mo) 5 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as Mo)
WEL STEL (OEL STEL)	10 mg/m <sup>3</sup> soluble compounds (as Mo)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Uorganiske fluorider (beregnet som F)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2021-06-28-2248
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Molybdänverbindungen löslich (als Mo berechnet)
MAK (OEL TWA) [1]	5 mg/m <sup>3</sup> 10 mg/m <sup>3</sup>

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>pięćfluorek molibdenu (13819-84-6)</b>	
KZGW (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Toksyczność krytyczna	Os / Knochen
Notacja	R, SS <sub>C</sub> , B / H, SS <sub>C</sub> , B
Uwaga	e(mg/m <sup>3</sup> ) - UAW <sup>KT AN</sup> - NIOSH
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>Szwajcaria - BAT (BLV)</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorures / Fluorwasserstoff
BAT (BLV)	4 mg/l (211 µmol/l; Paramètre biologique: Fluorures; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail.) / (211 µmol/l; Biologischer Parameter: Fluorid; Untersuchungsmaterial: Urin; Probenahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Uwaga	Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.
Odniesienie regulacyjne	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Fluorides, as F
ACGIH OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga (ACGIH)	TLV <sup>®</sup> Basis: Bone dam; fluorosis. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen); BEI
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2022
<b>diazotan palladu (10102-05-3)</b>	
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Palladium
HTP (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistö)
<b>kwask heksafluoroantymonian (16950-06-4)</b>	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
IOEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorides, inorganic; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon
MAK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
MAK (OEL STEL)	5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021 BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimoine et ses composés (en Sb) # Antimoon en verbindingen (als Sb)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwias heksafluoroantymonian (16950-06-4)</b>	
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Антимон
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> и неорганични съединения (като антимон)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon i drugi spojevi kao (Sb) osim atimonovog trihidrida
GVI (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Xn (Štetno); N (opasno za okoliš)
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граниčnim vrijednostima izloženosti i biološkim граниčnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon
PEL (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon, pulver og forbindelser
OEL TWA [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Sb, se dog stibin
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon ja oksiidid (arvutatud antimonile)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimoine et ses composés, en Sb
VME (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Antimoine et ses composés, en Sb; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VL: Valeur non réglementaire indicative; Fluorures inorganiques; 2.5 mg/m <sup>3</sup> ; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
Uwaga	Valeurs recommandées/admises; certains ou tous ces composés sont classés cancérigène de catégorie 1A, 1B ou 2
Odniesienie regulacyjne	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 984, 2016)
<b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Αντιμόνιο και ενώσεις του (ως Sb)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwask heksafluoroantymonian (16950-06-4)</b>	
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	ANTIMON ÉS SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Sb-ra számítva)
AK (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimony & compounds (as Sb)
OEL TWA [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Łotwa - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimonametāliskie puteklji
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimoon
TGG-8u (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup> en -verbindingen (als Sb)
TGG-15min (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (Fluoriden, anorganisch en oplosbaar (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antymon i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem stibanu w przeliczeniu na Sb
NDS (OEL TWA)	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimónio e compostos, expressos em Sb
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimoniu (stibiu)
OEL TWA	0,2 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne wartości biologiczne</b>	
Nazwa miejscowa	Antimoniu (Stibiu)

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwias heksafluoroantymonian (16950-06-4)</b>	
BLV	1 mg/l Indicador biologic: Antimoniu - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 584/2018)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimón a jeho anorganické zlúčeniny ako Sb
NPHV (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Slovenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	antimon
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	2 mg/m <sup>3</sup>
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimonio
VLA-ED (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> elemental 0,5 mg/m <sup>3</sup> Compuestos de antimonio, como Sb, excepto hidruro de antimonio
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon, och föreningar (som Sb), utom Antimontrihydrid
NGV (OEL TWA)	0,25 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar damm
Uwaga	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimony
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> and compounds except stibine (as Sb)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimón, duft og sambönd (sem Sb)
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon og antimonforb. (beregnet som Sb)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	K: Kjemikalier som skal betraktes som kreftfremkallende.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2021-06-28-2248
<b>Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	АНТИМОН

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>kwias heksafluoroantymonian (16950-06-4)</b>	
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup> (l) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува
KTV	4
Short time value [mg/m <sup>3</sup> ]	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimon
MAK (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Toxiczność krytyczna	VRS, Peau / OAW, Haut
Notacja	R2 / R2
Uwaga	e(mg/m <sup>3</sup> ) - Haut & OAW - NIOSH
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Antimony and compounds, as Sb
ACGIH OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: Skin & URT irr
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2022
<b>tetrafluorostannan (7783-62-2)</b>	
<b>UE - Orientacyjna wartość graniczna narażenia zawodowego (IOEL)</b>	
Nazwa miejscowa	Tin (inorganic compounds as Sn)
IOEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> 2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC COMMISSION DIRECTIVE 91/322/EEC
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Zinn
MAK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup> (E)
MAK (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup> (E, 4x 15(Miw) min)
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Etain # Tin



# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>tetrafluorostannan (7783-62-2)</b>	
OEL TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorures inorganiques (en F); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h; Etain (oxyde et composés inorganiques de; sauf SnH <sub>4</sub> , en Sn); 2 mg/m <sup>3</sup> ; Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
OEL STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup> (composés organiques de) # (organische verbindingen)
Uwaga	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Bułgaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Калай
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (неорг. съединения, оксиди (като калай))• 0,1 mg/m <sup>3</sup> (орг. съединения (като калай))
Uwaga	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Odniesienie regulacyjne	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Chorwacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Kositar, anorganski spojevi kao Sn (osim SnH <sub>4</sub> )
GVI (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Direktiva: 91/322/EEZ
Odniesienie regulacyjne	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
<b>Cypr - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Κασσίτερος (ανόργανες ενώσεις ως Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Τα υπάρχοντα επιστημονικά δεδομένα για τις συνέπειες στην υγεία είναι ιδιαίτερα περιορισμένα
Odniesienie regulacyjne	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
<b>Republika Czeska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Cínu anorganické sloučeniny, jako Sn
PEL (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	4 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži.
Odniesienie regulacyjne	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 195/2021 Sb.)
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tinforbindelser, uorganiske
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup> beregnet som Sn

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>tetrafluorostannan (7783-62-2)</b>	
Uwaga	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Estonia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tinaorgaanilised ühendid arvutatud tinale (Sn)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Odniesienie regulacyjne	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 15.05.2021, 1)
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tina, metalli
HTP (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> Sn
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteist) (Sosiaal- ja terveysministeriö)
<b>Francja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
VME (OEL TWA)	2,5 mg/m <sup>3</sup> (Fluorures inorganiques; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
<b>Gibraltar - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tin (inorganic compounds as Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	Existing scientific data on health effects appear to be particularly limited
Odniesienie regulacyjne	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Κασσίτερος
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Węgry - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	ÓN SZERVETLEN VEGYÜLETEI (Sn-ra számítva)
AK (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
CK (OEL STEL)	8 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU91 (91/322/EGK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Odniesienie regulacyjne	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tin, as Sn
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup> Metal 2 mg/m <sup>3</sup> Oxide & inorganic compounds, except tin hydride 0,1 mg/m <sup>3</sup> Organic compounds

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>tetrafluorostannan (7783-62-2)</b>	
OEL STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup> Organic compounds
Uwaga	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Luksemburg - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Etain (composés inorganiques en Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
<b>Malta - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tin (inorganic compounds as Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	S.L.424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N.356 of 2021)
<b>Holandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tin
TGG-8u (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup> (anorganische verbindingen als Sn)
TGG-15min (OEL STEL)	2 mg/m <sup>3</sup> (Fluoriden, anorganisch en oplosbaar (als F); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als F)
Odniesienie regulacyjne	Arbeidsomstandighedenregeling 2022
<b>Polska - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku)
NDS (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup> w przeliczeniu na Sn: frakcja wycalna
Uwaga	Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikaćca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
Odniesienie regulacyjne	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugalia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Estanho e compostos, excluindo Hidreto de estanho
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> Metal 2 mg/m <sup>3</sup> Óxido e compostos inorgânicos, expresso em Sn 0,1 mg/m <sup>3</sup> Compostos orgânicos, expresso em Sn
OEL STEL	0,2 mg/m <sup>3</sup> Compostos orgânicos, expresso em Sn
Uwaga	Compostos orgânicos: P (Toxicidade percutânea); A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Odniesienie regulacyjne	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumunia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Staniu (compuși anorganici exprimați în Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 53/2021)
<b>Słowacja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Cín zlúčeniny anorganické (ako Sn)

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>tetrafluorostannan (7783-62-2)</b>	
NPHV (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (236/2020 Z. z.)
<b>Słowenia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	kositrove (IV) spojine (anorganske, računano kot Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	EU
Odniesienie regulacyjne	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Hiszpania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Estaño metal
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Odniesienie regulacyjne	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2022. INSHT
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tenn metall och oorg. föreningar (som Sn)
NGV (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup> inhalerbar fraktion
Uwaga	3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tin compounds, inorganic, except SnH4
WEL TWA (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> (as Sn4)
WEL STEL (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup> (as Sn4)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tinsambönd, ólífræn, sem Sn
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tinnforbindelser, uorganiske (beregnet som Sn)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga	E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Odniesienie regulacyjne	FOR-2021-06-28-2248
<b>Macedonia Północna - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Калај (неоргански соединенија, пресметано како Sn)
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (I) инхалабилна фракција – дел на вкупно суспендирани материји, кои работникот ги вдишува

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>tetrafluorostannan (7783-62-2)</b>	
Uwaga	(EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Odniesienie regulacyjne	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Etain, composés inorganiques / Zinnverbindungen, anorganische
MAK (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	4 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Toksyczność krytyczna	Fibpulm / Lungenfibrose
Uwaga	NIOSH, OSHA
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Tin and inorganic compounds, excluding Tin hydride and Indium tin oxide, as Sn
ACGIH OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Uwaga (ACGIH)	Non fibrous = TLV® Basis: URT irr Fibrous (including whiskers) = TLV® Basis: Mesothelioma; cancer. Notations: A2 (Suspected Human Carcinogen)
Odniesienie regulacyjne	ACGIH 2022
<b>trichlorek irydu (10025-83-9)</b>	
<b>Austria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> (als In berechnet, E)
MAK (OEL STEL)	0,2 mg/m <sup>3</sup> (als In berechnet, E, 4x 15(Miw) min)
Odniesienie regulacyjne	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Belgia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium et composés (en In) # Indium en -verbindingen (als In)
OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Koninklijk besluit/Arrêté royal 11/05/2021
<b>Dania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium, pulver, støv og forbindelser
OEL TWA [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> beregnet som In
Odniesienie regulacyjne	BEK nr 2203 af 29. november 2021
<b>Finlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium ja sen yhdisteet
HTP (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> In
Odniesienie regulacyjne	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Niemcy - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy (TRGS 900)</b>	
Nazwa miejscowa	Indium

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

<b>trichlorek irydu (10025-83-9)</b>	
AGW (OEL TWA) [1]	0,0001 mg/m <sup>3</sup> (A)
Współczynnik ograniczenia ekspozycji szczytowej	8(II)
Uwaga	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Odniesienie regulacyjne	TRGS900
<b>Irlandia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium & Compounds (as In)
OEL TWA [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	0,3 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Szwecja - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium och oorg föreningar (som In)
NGV (OEL TWA)	0,1 mg/m <sup>3</sup> totaldamm
Uwaga	3 (Med totaldamm menas de partiklar (aerosoler) som fastnar på ett filter i den provtagare som beskrivs i Metodserien, Provtagnings av totaldamm och respirabelt damm, Metod nr 1010, Arbetarskyddsstyrelsen, numera Arbetsmiljöverket. Filterdiametern är normalt 37 mm, men kan även vara 25 mm. Trots sitt namn provtas inte den totala mängden luftburna partiklar med denna metod)
Odniesienie regulacyjne	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Wielka Brytania - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium
WEL TWA (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as In)
WEL STEL (OEL STEL)	0,3 mg/m <sup>3</sup> and compounds (as In)
Odniesienie regulacyjne	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Norwegia - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium og Indiumforb. (beregnet som In)
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Odniesienie regulacyjne	FOR-2021-06-28-2248
<b>Szwajcaria - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium et ses composés / Indium und seine Verbindungen
MAK (OEL TWA) [1]	0,1 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Toksyczność krytyczna	Poumons, Dent / Lunge, Zahn
Uwaga	NIOSH, OSHA
Odniesienie regulacyjne	www.suva.ch, 28.03.2022
<b>USA - ACGIH - Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy</b>	
Nazwa miejscowa	Indium and compounds, as In
ACGIH OEL TWA	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Uwaga (ACGIH)	TLV® Basis: Pulm edema; pneumonitis; dental erosion; malaise

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### trichlorek irydu (10025-83-9)

Odniesienie regulacyjne

ACGIH 2022

#### 8.1.2. Zalecanych procedur monitorowania

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.3. Tworzą się substancje zanieczyszczające powietrze

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.4. DNEL i PNEC

Brak dodatkowych informacji

#### 8.1.5. Zarządzanie pasmami ryzyka

Brak dodatkowych informacji

### 8.2. Kontrola narażenia

#### 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli

##### Stosowne techniczne środki kontroli:

Zapewnić dobrą wentylację stanowiska pracy.

#### 8.2.2. Indywidualne wyposażenie ochronne

##### Osobiste wyposażenie ochronne:

Unikać wszelkiej niepotrzebnej ekspozycji. Indywidualne wyposażenie ochronne powinno być wybrane zgodnie z normami CEN i w porozumieniu z dostawcą wyposażenia ochronnego.

##### Symbole osobistego sprzętu ochronnego:



#### 8.2.2.1. Ochronę oczu lub twarzy

##### Ochrona oczu:

Okulary ochronne

#### 8.2.2.2. Ochrona skóry

##### Ochrona skóry i ciała:

Nosić odpowiednią odzież ochronną

##### Ochrona rąk:

Rękawice ochronne

#### 8.2.2.3. Ochrona dróg oddechowych

##### Ochrona dróg oddechowych:

W przypadku niewystarczającej wentylacji, nosić odpowiedni aparat oddechowy

#### 8.2.2.4. Zagrożenia termiczne

Brak dodatkowych informacji

#### 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

##### Kontrola narażenia środowiska:

Unikać uwolnienia do środowiska.

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

#### 9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	: Ciekły
Kolor	: Niedostępny
Zapach	: Niedostępny
Próg zapachu	: Niedostępny
Temperatura topnienia	: Nie dotyczy
Temperatura krzepnięcia	: Niedostępny
Temperatura wrzenia	: Niedostępny
Palność materiałów	: Niepalny
Dolna granica wybuchowości	: Niedostępny
Górna granica wybuchowości	: Niedostępny
Temperatura zapłonu	: Niedostępny
Temperatura samozapłonu	: Niedostępny
Temperatura rozkładu	: Niedostępny
pH	: Niedostępny
Lepkość, kinematyczna	: Niedostępny
Rozpuszczalność	: Mieszalny z wodą.
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (Log Kow)	: Niedostępny
Prężność pary	: Niedostępny
Prężność pary w temperaturze 50 °C	: Niedostępny
Gęstość	: Niedostępny
Gęstość względna	: 1,06
Gęstość względna pary w temp. 20°C	: Niedostępny
Charakterystyka cząsteczek	: Nie dotyczy

#### 9.2. Inne informacje

##### 9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego

Brak dodatkowych informacji

##### 9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Brak dodatkowych informacji

### SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

#### 10.1. Reaktywność

Produkt nie reaguje w normalnych warunkach użytkowania, przechowywania i transportu.

#### 10.2. Stabilność chemiczna

Stabilny w warunkach normalnych.

#### 10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak znanych niebezpiecznych reakcji w normalnych warunkach użycia.

#### 10.4. Warunki, których należy unikać

Żadne w zalecanych warunkach przechowywania i użytkowania (patrz sekcja 7).

#### 10.5. Materiały niezgodne

metale.

#### 10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Żaden niebezpieczny produkt rozkładu nie powinien powstać w normalnych warunkach magazynowania i użytkowania.



# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra (doustnie) : Nie sklasyfikowany  
Toksyczność ostra (skórnice) : Nie sklasyfikowany  
Toksyczność ostra (inhalacja) : Nie sklasyfikowany

#### diolek germanu (1310-53-8)

LD50 doustnie, szczur > 2000 mg/kg masy ciała

LC50 Inhalacja - Szczur 1,42 mg/l/4h

#### diazotan palladu (10102-05-3)

LD50 doustnie, szczur 200 – 2000 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę : Nie sklasyfikowany

#### Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)

pH < 1

#### pięćofluorek molibdenu (13819-84-6)

pH < 2

#### diazotan palladu (10102-05-3)

pH < 2

#### kwas heksafluoroantymonian (16950-06-4)

pH < 2

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy : Nie sklasyfikowany

#### Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)

pH < 1

#### pięćofluorek molibdenu (13819-84-6)

pH < 2

#### diazotan palladu (10102-05-3)

pH < 2

#### kwas heksafluoroantymonian (16950-06-4)

pH < 2

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę : Nie sklasyfikowany

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze : Nie sklasyfikowany

Działanie rakotwórcze : Nie sklasyfikowany

#### Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)

Grupa IARC 3 - Niedający się zaklasyfikować

Szkodliwe działanie na rozrodczość : Nie sklasyfikowany

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Nie sklasyfikowany

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe : Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Nie sklasyfikowany

### ditlenek germanu (1310-53-8)

LOAEL (doustnie, szczur, 90 dni) : 37,5 mg/kg masy ciała

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane : Może powodować uszkodzenie narządów (nerki) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (inhalacja, droga pokarmowa).

Zagrożenie spowodowane aspiracją : Nie sklasyfikowany

## 11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1. Toksyczność

Ekologia - ogólnie : Produkt ten nie jest uważany za toksyczny dla organizmów wodnych i nie powoduje długotrwałych, niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym.

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, krótkotrwałe (ostre) : Nie sklasyfikowany

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, długotrwałe (przewlekłe) : Nie sklasyfikowany

### ditlenek germanu (1310-53-8)

LC50 - Ryby [1] : 103,5 mg/l Brachydanio rerio (Danio pręgowane)

EC50 - Skorupiaki [1] : 67,5 mg/l Daphnia magna (rozwiłitka)

EC50 72h - Algi [1] : 0,206 mg/l Navicula pelliculosa

NOEC dla toksyczności przewlekłej dla glonów : 0,1 mg/l Navicula pelliculosa

### diazotan palladu (10102-05-3)

LC50 - Ryby [1] : 306 µg/l Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)

EC50 - Skorupiaki [1] : 35,19 µg/l Daphnia magna (rozwiłitka)

### tetrafluorostannan (7783-62-2)

EC50 - Skorupiaki [1] : 21,56 mg/l Daphnia magna (rozwiłitka)

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak dodatkowych informacji

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Brak dodatkowych informacji

## 12.4. Mobilność w glebie

Brak dodatkowych informacji

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Składnik	
Kwas chlorowodorowy (7647-01-0)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
ditlenek germanu (1310-53-8)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
diazotan palladu (10102-05-3)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
kwask heksafluoroantymonian (16950-06-4)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
tetrafluorostannan (7783-62-2)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII
trichlorek irydu (10025-83-9)	Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów PBT rozporządzenia REACH, załącznik XIII Substancja/mieszanina ta nie spełnia kryteriów vPvB rozporządzenia REACH, załącznik XIII

### 12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak dodatkowych informacji

### 12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dodatkowych informacji

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Metody unieszkodliwiania odpadów : Usunąć zawartość/pojemnik zgodnie z zaleceniami upoważnionego centrum sortowania i zbiórki odpadów.

Zalecenia dotyczące usuwania produktu/opakowania : Usunąć w bezpieczny sposób zgodnie z lokalnymi/krajowymi przepisami.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu






Zgodnie z ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

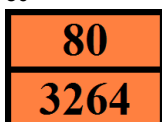
zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>				
MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (Kwas chlorowodorowy)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (hydrochloric acid)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid)	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (Kwas chlorowodorowy)	MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (Kwas chlorowodorowy)
<b>Opis dokumentu przewozowego</b>				
UN 3264 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (Kwas chlorowodorowy), 8, III, (E)	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (hydrochloric acid), 8, III	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (hydrochloric acid), 8, III	UN 3264 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (Kwas chlorowodorowy), 8, III	UN 3264 MATERIAŁ ŻRĄCY CIEKŁY KWAŚNY NIEORGANICZNY I.N.O. (Kwas chlorowodorowy), 8, III
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>				
8	8	8	8	8
				
<b>14.4. Grupa pakowania</b>				
III	III	III	III	III
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>				
Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie Zanieczyszczenia morskie: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie	Produkt niebezpieczny dla środowiska: Nie
Brak dodatkowych informacji				

## 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

### Transport drogowy

Kod klasyfikacyjny (ADR)	: C1
Przepisy szczególne (ADR)	: 274
Ilości ograniczone (ADR)	: 5I
Ilości wyłączone (ADR)	: E1
Instrukcje pakowania (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Przepisy dotyczące pakowania razem (ADR)	: MP19
Instrukcje dla cystern przemieszczalnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	: T7
Przepisy szczególne dla cystern przemieszczalnych i kontenerów do przewozu luzem (ADR)	: TP1, TP28
Kod cysterny (ADR)	: L4BN
Pojazd do przewozu cystern	: AT
Kategoria transportowa (ADR)	: 3
Przepisy szczególne dotyczące przewozu - Sztuki przesyłki	: V12
Numer rozpoznawczy zagrożenia	: 80
Pomarańczowe tabliczki	:



Kod ograniczeń przewozu przez tunele (ADR) : E

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Kod EAC : 2X  
Kod APP : B

### transport morski

Przepisy szczególne (IMDG) : 223, 274  
Ograniczone ilości (IMDG) : 5 L  
Ilości wyłączone (IMDG) : E1  
Instrukcje dotyczące opakowania (IMDG) : P001, LP01  
Instrukcje pakowania w kontenerach IBC (IMDG) : IBC03  
Instrukcje dotyczące cystern (IMDG) : T7  
Przepisy szczególne dot. zbiorników (IMDG) : TP1, TP28  
Nr EmS (Ogień) : F-A  
Nr EmS (Rozlanie) : S-B  
Kategoria rozmieszczenia ładunku (IMDG) : A  
Przechowywanie i postępowanie (IMDG) : SW2  
Właściwości i obserwacje (IMDG) : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

### Transport lotniczy

Przewidywane ilości wyjąwszy samoloty pasażerskie i towarowe (IATA) : E1  
Ilości ograniczone dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : Y841  
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 1L  
Instrukcje dot. opakowania dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 852  
Maksymalna ilość netto w przypadku ograniczonej ilości dla samolotów pasażerskich i towarowych (IATA) : 5L  
Instrukcje dot. opakowania wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) : 856  
Maksymalna ilość netto wyłącznie dla samolotów towarowych (IATA) : 60L  
Przepisy szczególne (IATA) : A3  
Kod ERG (IATA) : 8L

### Transport śródlądowy

Kod klasyfikacyjny (ADN) : C1  
Przepisy szczególne (ADN) : 274  
Ograniczone ilości (ADN) : 5 L  
Ilości wyłączone (ADN) : E1  
Przewóz jest dozwolony (ADN) : T  
Wymagane wyposażenie (ADN) : PP, EP  
Liczba niebieskich stożków/światła (ADN) : 0

### Transport kolejowy

Kod klasyfikacyjny (RID) : C1  
Przepisy szczególne (RID) : 274  
Ograniczone ilości (RID) : 5L  
Ilości wyłączone (RID) : E1  
Instrukcje dotyczące opakowania (RID) : P001, IBC03, LP01, R001  
Specjalne przepisy związane z opakowaniem razem (RID) : MP19  
Instrukcje dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID) : T7  
Zalecenia specjalne, dotyczące ruchomych cystern oraz pojemników na odpady luzem (RID) : TP1, TP28  
Kody cysterny dotyczące cystern RID (RID) : L4BN

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Kategoria transportu (RID)	: 3
Zalecenia specjalne dotyczące transportu – paczki (RID)	: W12
Przesyłki ekspresowe (RID)	: CE8
Nr identyfikacyjny zagrożenia (RID)	: 80

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

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

#### 15.1.1. Przepisy UE

##### Załącznik XVII do rozporządzenia REACH (warunki ograniczeń)

Lista ograniczeń (REACH, załącznik XVII)		
Kod referencyjny	Dotyczy	Wpisać tytuł lub opis
3(b)	Kwas chlorowodorowy ; kwas heksafluoroantymonian	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasy zagrożenia 3.1–3.6, klasa 3.7 – działanie szkodliwe na funkcje rozrodcze i płodność lub na rozwój, klasa 3.8 – działanie inne niż narkotyczne, klasy 3.9 i 3.10
3(c)	kwas heksafluoroantymonian	Substancje lub mieszaniny, które odpowiadają kryteriom jednej z poniższych klas lub kategorii zagrożenia określonych w załączniku I rozporządzenia (WE) nr 1272/2008: Klasa zagrożenia 4.1

##### Załącznik XIV REACH (Lista zezwoleń)

Nie zawiera substancji wymienionej w załączniku XIV do rozporządzenia REACH (Lista zezwoleń)

##### Lista kandydacka REACH (SVHC)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście kandydackiej REACH

##### Rozporządzenie PIC (UE 649/2012, zgoda po uprzednim poinformowaniu)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście PIC (rozporządzenie UE 649/2012 w sprawie wywozu i przywozu niebezpiecznych chemikaliów)

##### Rozporządzenie w sprawie POP (UE 2019/1021, Trwałe Zanieczyszczenia Organiczne)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście POP (Rozporządzenie UE 2019/1021 w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych)

##### Rozporządzenie w sprawie zubożenia warstwy ozonowej (UE 1005/2009)

Nie zawiera substancji wymienionych w wykazie niszczenia ozonu (rozporządzenie UE 1005/2009 w sprawie substancji niszczących warstwę ozową)

##### Rozporządzenie w sprawie prekursorów materiałów wybuchowych (UE 2019/1148)

Nie zawiera substancji wymienionych na liście prekursorów materiałów wybuchowych (rozporządzenie UE 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych)

##### Rozporządzenie w sprawie prekursorów narkotyków (WE 273/2004)

Zawiera substancję(-e) wymienioną(-e) na liście prekursorów narkotyków (Rozporządzenie WE 273/2004 w sprawie wytwarzania i wprowadzania do obrotu niektórych substancji wykorzystywanych do nielegalnego wytwarzania środków odurzających i substancji psychotropowych)

Nazwa	Oznaczenie CN	Numer CAS	Kod CN	Kategoria	Próg	ZAŁĄCZNIK
Hydrochloric acid	Hydrogen chloride	7647-01-0	2806 10 00	Kategoria 3		ZAŁĄCZNIK I

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

### 15.1.2. Przepisy krajowe

#### Francja

Choroby zawodowe	
Kod	Opis
RG 66	Zawodowy nieżyt nosa i astma

#### Niemcy

Klasa zagrożenia dla wody (WGK)

: WGK 1, niewielkie zagrożenie wodne (Klasyfikacja zgodna z AwSV, Załącznik 1).

Klasa przechowywania (LGK, TRGS 510)

: LGK 8B - Niepalne substancje żrące.

Tabela przechowywania z innymi produktami

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

Wspólne przechowywanie nie jest dozwolone

: LGK 1, LGK 5.1A, LGK 5.2, LGK 6.2, LGK 7.

Wspólne przechowywanie z ograniczeniami dozwolonymi dla

: LGK 4.1A, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1C.

Wspólne przechowywanie dozwolone dla

: LGK 2A, LGK 2B, LGK 3, LGK 4.1B, LGK 5.1B, LGK 6.1A, LGK 6.1B, LGK 6.1C, LGK 6.1D, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 11, LGK 12, LGK 13, LGK 10-13.

Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV)

: Nie podlega Rozporządzenie o niebezpiecznych incydentach (12. BImSchV)

#### Holandia

Kategoria ABM

: B(4) - niskie zagrożenie dla organizmów wodnych

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

: tetrafluorostannan znajduje się na liście

SZW-lijst van mutagene stoffen

: tetrafluorostannan znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding

: Żaden składnik nie znajduje się na liście

SZW-lijst van reprotoxische stoffen –

: Żaden składnik nie znajduje się na liście

Vruchtbaarheid

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

: Żaden składnik nie znajduje się na liście

#### Dania

Duńskie regulacje krajowe

: Młode osoby poniżej 18 roku życia nie mogą używać tego produktu  
Kobiety ciężarne/karmiące piersią pracujące z tym produktem nie powinny pozostawać z nim w bezpośrednim kontakcie

### 15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie przeprowadzono żadnej oceny bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16: Inne informacje

Wskazanie zmian			
Sekcja	Pozycja zmieniona	Modyfikacja	Uwagi
	Zastępuje wersję z dn.	Dodano	
	Data aktualizacji	Zmodyfikowano	
	Palność materiałów	Zmodyfikowano	
2.2	Zwroty wskazujące środki ostrożności (CLP)	Zmodyfikowano	
8.2	Osobiste wyposażenie ochronne	Zmodyfikowano	
15.1	Załącznik XVII REACH	Zmodyfikowano	

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Wskazanie zmian			
Sekcja	Pozycja zmieniona	Modyfikacja	Uwagi
16	Skróty i akronimy	Dodano	

Skróty i akronimy:	
ADN	Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowych przewozów materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
ADR	Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
ATE	Oszacowana toksyczność ostra
BCF	Współczynnik biokoncentracji BCF
BLV	Wartość ograniczenia ilościowego
BOD	Biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT)
COD	Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZT)
DMEL	Pochodny poziom powodujący minimalne zmiany
DNEL	Pochodny poziom niepowodujący zmian
Numer WE	Numer Wspólnoty Europejskiej
EC50	Średnie stężenie skuteczne
EN	Norma europejska
IARC	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
IATA	Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
IMDG	Międzynarodowy transport morski towarów niebezpiecznych
LC50	Stężenie substancji powodujące śmierć 50% populacji organizmów testowych
LD50	Dawka powodująca śmierć 50% populacji organizmów testowych
LOAEL	Najniższy poziom, przy którym obserwuje się szkodliwe zmiany
NOAEC	Stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOAEL	Poziom dawkowania, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
NOEC	Najwyższe stężenie, przy którym nie obserwuje się szkodliwych zmian
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
OEL	Dopuszczalna wartość narażenia zawodowego
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku
RID	Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
SDS	Karta Charakterystyki
STP	Oczyszczalnia ścieków
ThOD	Teoretyczne Zapotrzebowanie na Tlen (TZT)
TLM	Środkowy limit tolerancji
LZO	Lotne związki organiczne
Numer CAS	Numer CAS



# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Skróty i akronimy:	
N.O.S.	Nieokreślone w inny sposób
vPvB	Bardzo trwałe i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
ED	Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
Acute Tox. 1 (Skórny)	Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę), kategoria 1
Acute Tox. 2 (Doustny)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 2
Acute Tox. 2 (Wdychać)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 2
Acute Tox. 3 (Wdychać)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 3
Acute Tox. 4 (Doustny)	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria 4
Acute Tox. 4 (Skórny)	Toksyczność ostra (po naniesieniu na skórę), kategoria 4
Acute Tox. 4 (Wdychać)	Toksyczność ostra (po narażeniu inhalacyjnym), kategoria 4
Aquatic Acute 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1
Aquatic Chronic 2	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2
Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 3
Eye Dam. 1	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 1
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria 2
H271	Może spowodować pożar lub wybuch; silny utleniacz.
H290	Może powodować korozję metali.
H300	Połknięcie grozi śmiercią.
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.
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.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H361	Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki.
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.

# PA Tuning Solution 2 - 8 components; Ge 10mg/l ; Mo 10mg/l ; Pd 10mg/l ; Ru 10mg/l ; Sb 10mg/l ; Sn 10mg/l ; Ir 5mg/l ; Ti 5mg/l in HCl 5% Equivalent to Agilent Ref: 5188-6524-2

## Karta Charakterystyki

zgodnie z przepisami REACH (EC) 1907/2006 skorygowanymi przez przepisy (EU) 2020/878

Pełne brzmienie zwrotów H i EUH:	
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Met. Corr. 1	Substancje powodujące korozję metali, kategoria 1
Ox. Sol. 1	Substancje stałe utleniające, kategoria 1
Repr. 2	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria 2
Skin Corr. 1A	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1A
Skin Corr. 1B	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 1, podkategoria 1B
Skin Irrit. 2	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria 2
STOT RE 2	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria 2
STOT SE 3	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria 3, działanie drażniące na drogi oddechowe

Klasyfikacja i procedura stosowane do ustalenia klasyfikacji mieszanin zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008 [CLP]:		
Met. Corr. 1	H290	Na podstawie wyników badań

Karta charakterystyki (SDS), EU

Podane informacje odpowiadają naszej aktualnej wiedzy i mają zapewnić opis produktu wyłącznie dla celów związanych ze zdrowiem, bezpieczeństwem i środowiskiem. Dlatego nie należy ich rozumieć jako gwarancji konkretnych cech produktu.