



Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

· **1.1 Productidentificatie**

· **Handelsnaam:** Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

· **Artikelnummer:** 5190-8514

· **1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**
Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

· **Toepassing van de stof / van de bereiding**

Specifieke analytische scheikunde.

Alleen voor vakmensen in de sector research en analyse.

· **Fabrikant/leverancier:**

Agilent Technologies Manufacturing GmbH & Co. KG

Tel: 0800 603 1000

Hewlett-Packard-Str. 8

76337 Waldbronn

Duitsland

· **Inlichtingengevende sector:** e-mail: pdl-msds_author@agilent.com

· **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:** CHEMTREC®: +(31)-858880596

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

· **2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

· **Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**



GHS05 corrosie

Met. Corr.1 H290 Kan bijtend zijn voor metalen.

· **Indeling overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG of Richtlijn 1999/45/EG Vervalt.**

· **Speciale gevaaromschrijving voor mens en milieu:**

Het product moet een markering krijgen op basis van het berekeningsproces van de "Algemene classificatierichtlijn voor bereidingen in de EG", laatste editie.

· **Classificatiesysteem:**

De Classificatie komt overeen met de actuele EG-lijsten, maar is aangevuld met gegevens uit de vakliteratuur en van de onderneming.

· **2.2 Etiketteringselementen**

· **Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008**

Het product is geclassificeerd en geëtiketteerd volgens de CLP-verordening.

· **Gevarenpictogrammen**



GHS05

· **Signaalwoord** Waarschuwing

· **Gevarenaanduidingen**

H290 Kan bijtend zijn voor metalen.

· **Voorzorgsmaatregelen**

P234 Uitsluitend in de oorspronkelijke verpakking bewaren.

P390 Gelekte/gemorste stof opnemen om materiële schade te vermijden.

P406 In corrosiebestendige houder met corrosiebestendige binnenbekleding bewaren.

· **2.3 Andere gevaren**

· **Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

· **PBT:** Niet bruikbaar.

(Vervolg op blz. 2)



Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

Handelsnaam: Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

· **zPzB:** Niet bruikbaar.

(Vervolg van blz. 1)

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

· **3.2 Chemische karakterisering: Mengsels**

· **Beschrijving:**

Waterige oplossing.

Bevat ook substanties in niveaus die als niet gevaarlijk beschouwd worden.

· **Gevaarlijke inhoudstoffen:**

CAS: 7647-01-0	hydrogeenchloride	< 10%
EINECS: 231-595-7	C R34; Xi R37	
RTECS: MW 9620000	Skin Corr. 1B, H314; STOT SE 3, H335	

· **Aanvullende gegevens:**

De woordelijke inhoud van de opgegeven aanwijzingen inzake de mogelijke gevaren is te vinden in hoofdstuk 16.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

· **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

· **Na het inademen:** Frisse lucht toedienen; bij klachten arts ontbieden.

· **Na huidcontact:** Onmiddellijk met water en zeep afwassen en goed naspoelen.

· **Na oogcontact:** Ogen bij geopend ooglid meerdere minuten met stromend water spoelen

· **Na inslikken:** De mond spoelen. Niet laten braken.

· **4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten**

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

· **4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

· **5.1 Blusmiddelen**

· **Geschikte blusmiddelen:**

CO₂, bluspoeder of waterstraal. Grotere brand met waterstraal bestrijden of met schuim, dat tegen alcohol bestand is.

· **5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Bij verhitting of brand is het ontstaan van giftige gassen mogelijk.

· **5.3 Advies voor brandweertieners**

· **Speciale beschermende kleding:**

Adembeschermingsapparaat dragen dat niet afhankelijk is van de omgevingslucht.

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

· **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

Persoonlijke beschermingskleding dragen.

· **6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:**

Met veel water verdunnen.

Niet in de riolering/het oppervlaktewater/het grondwater laten terechtkomen.

· **6.3 Insluutings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**

Met vloeistofbindend materiaal (zand, bergmeel, zuurbinder, universele binder, zaagmeel) opnemen.

· **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Informatie inzake veilig gebruik - zie hoofdstuk 7.

(Vervolg op blz. 3)



Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

Handelsnaam: Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(Vervolg van blz. 2)

Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting - zie hoofdstuk 8.
Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

- **7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**
Koel en droog opslaan in goed afgesloten vaten.
- **Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:** Geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.
- **7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**
- **Opslag:**
- **Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:**
Op een koele plaats bewaren.
Kijk op het certificaat van de producent voor specifieke opslag en transport temperaturen.
Enkel in de originele verpakking bewaren.
Op een goed geventileerde plaats bewaren. Afstand houden tot ontvlambare en warmtebronnen.
- **Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:** Verwijderd houden van eet- end drinkwaren.
- **Verdere inlichtingen over eisen m.b.t. de opslag:** Geen.
- **7.3 Specifiek eindgebruik** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- **Aanvullende gegevens m.b.t. de inrichting van technische installaties:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.
- **8.1 Controleparameters**

· **Bestanddelen met grenswaarden die m.b.t. de werkruimte in acht genomen moeten worden:**

7647-01-0 hydrogeenchloride

WG	Korte termijn waarde: 15 mg/m ³ , 10 ppm
	Lange termijn waarde: 8 mg/m ³ , 5 ppm

- **Aanvullende gegevens:** Als basis dienden lijsten die bij opstelling geldig waren.
- **8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**
- **Persoonlijke beschermingsvoorzieningen:**
- **Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen:**
Vóór de pauze en aan het einde van werktijd handen wassen.
- **Ademhalingsbescherming:**
Bij korte of geringe belasting ademfiltertoestel; bij intensieve resp. langdurige expositie een van de omringende lucht onafhankelijk ademhalingstoestel gebruiken.
- **Handbescherming:**
Het handschoenmateriaal moet ondoorlatend en bestand zijn tegen het product / de stof / de bereiding.
Kies handschoenmateriaal rekening houdend met de penetratietijden, de permeatiegraden en de degradatie.
De te gebruiken beschermende handschoenen, moeten voldoen aan de specificaties van EG regeling 89/686/EEG en de daaruit voortkomende norm EN374



Veiligheidshandschoenen

- **Handschoenmateriaal**
Handschoenen uit PVC
Handschoenen uit neopreen
- **Doordringingstijd van het handschoenmateriaal**
De precieze penetratietijd kunt u te weten komen bij de handschoenfabrikant; houd er rekening mee.

(Vervolg op blz. 4)

**Veiligheidsinformatieblad**
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

Handelsnaam: Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

· Oogbescherming: Veiligheidsbril

(Vervolg van blz. 3)

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

· 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

· Algemene gegevens

· Voorkomen:

· Vorm:	Vloeistof
· Kleur:	Kleurloos
· Reuk:	Reukloos
· Geurdrempelwaarde:	Niet bepaald.

· pH-waarde bij 20 °C: < 1,5

· Toestandsverandering

· Smeltpunt/smeltbereik:	Niet bepaald.
· Kookpunt/kookpuntbereik:	100 °C

· Vlampunt: Niet bruikbaar.

· Ontvlambaarheid (vast, gasvormig): Niet bepaald.

· Ontstekingstemperatuur:

· Ontbindingstemperatuur: Niet bepaald.

· Zelfontsteking: Het produkt ontbrandt niet uit zichzelf.

· Ontploffingsgevaar: Niet bepaald.

· Ontploffingsgrenzen:

· Onderste:	Niet bepaald.
· Bovenste:	Niet bepaald.

· Dampspanning bij 20 °C: 23 hPa

· Dichtheid bij 20 °C:	1,0111 g/cm ³
· Relatieve dichtheid	Niet bepaald.
· Dampdichtheid	Niet bepaald.
· Verdampingssnelheid	Niet bepaald.

· Oplosbaarheid in/mengbaarheid met Water: Volledig mengbaar.

· Verdelingscoëfficiënt (n-octanol/water): Niet bepaald.

· Viscositeit

· Dynamisch:	Niet bepaald.
· Kinematisch:	Niet bepaald.

· 9.2 Overige informatie Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

· 10.1 Reactiviteit Stabiel onder normale omstandigheden.

· 10.2 Chemische stabiliteit Stabiel onder normale omstandigheden.

· Thermische afbraak / te vermijden omstandigheden:

Bij verhitting of brand is het ontstaan van giftige gassen mogelijk.

· 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties Geen gevaarlijke reacties bekend.

· 10.4 Te vermijden omstandigheden Warmte.

· 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen: Sterke oxidatiemiddelen.

(Vervolg op blz. 5)

**Veiligheidsinformatieblad**
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

Handelsnaam: Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(Vervolg van blz. 4)

- **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten:** Bij verhitting of brand is het ontstaan van giftige gassen mogelijk.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

- **11.1 Informatie over toxicologische effecten**
- **Acute toxiciteit:**
- **Primaire aandoening:**
- **op de huid:** Geen prikkelend effect.
- **aan het oog:** Geen prikkelend effect.
- **Overgevoeligheid:** Geen effect van overgevoeligheid bekend.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

- **12.1 Toxiciteit**
- **Aquatische toxiciteit:** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.3 Bioaccumulatie** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **12.4 Mobiliteit in de bodem** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.
- **Verdere ecologische informatie:**
- **Algemene informatie:**
Waterbezwaarlijkheid (NL) 11: Weinig schadelijk voor water levende organismen.
Gevaar voor water klasse 1 (D) (Zelfclassificatie): gevaar voor water klein
Niet onverdund of in grote hoeveelheden lozen in grondwater, in oppervlaktewater of in de riolering.
- **12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**
- **PBT:** Niet bruikbaar.
- **zPzB:** Niet bruikbaar.
- **12.6 Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

- **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**
- **Aanbeveling:** Mag niet tesamen met huisvuil gestort worden of in de riolering terechtkomen.
- **Europese afvalcatalogus**
De afvalcode volgens de Europese afvalcatalogus (EAC) hangt af van de herkomst en de procesfase.
- **Niet gereinigde verpakkingen:**
- **Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.
- **Aanbevolen reinigingsmiddel:** Water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

- **14.1 VN-nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1789
- **ADR** 1789 CHLOORWATERSTOFZUUR, Oplossing
- **IMDG, IATA** HYDROCHLORIC ACID solution

(Vervolg op blz. 6)

NL



Veiligheidsinformatieblad volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

Handelsnaam: Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(Vervolg van blz. 5)

· **14.3 Transportgevarenklasse(n)**

· **ADR, IMDG, IATA**



· **klasse** 8 Bijtende stoffen
· **Etiket** 8

· **14.4 Verpakkingsgroep:**

· **ADR, IMDG, IATA** II

· **14.5 Milieugevaren:**

· **Marine pollutant:** Neen

· **14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

· **Kemler-getal:** Waarschuwing: Bijtende stoffen
80
· **EMS-nummer:** F-A,S-B
· **Segregation groups** Acids

· **14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij**

MARPOL 73/78 en de IBC-code Niet bruikbaar.

· **Transport/verdere gegevens:**

· **ADR**
· **Beperkte hoeveelheden (LQ)** 1L
· **Vervoerscategorie** 2
· **Tunnelbeperkingscode** E

· **VN "Model Regulation":** UN1789, CHLOORWATERSTOFZUUR, Oplossing, 8, II

RUBRIEK 15: Regelgeving

· **15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

· **SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **SZW-lijst van mutagene stoffen**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Vruchtbaarheid**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Ontwikkeling**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen - Borstvoeding**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

· **Nationale voorschriften:**

· **Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL) 11: Saneringsinspanning B

· **15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling:** Een chemische veiligheidsbeoordeling is niet uitgevoerd.

NL

(Vervolg op blz. 7)



Veiligheidsinformatieblad
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

datum van de druk: 11.06.2015

Versienummer 1

Herziening van: 11.06.2015

Handelsnaam: Ruthenium Standard: 1000 µg/mL Ru in 20% HCl [500ml bottle]

(Vervolg van blz. 6)

RUBRIEK 16: Overige informatie

De informatie in dit document is gebaseerd op de bij Agilent beschikbare kennis op het moment van samenstelling. Er wordt geen garantie gegeven, zowel impliciet als expliciet, met betrekking tot de nauwkeurigheid, de volledigheid of de geschiktheid voor een bepaald doel.

• **Relevante zinnen**

H314 Veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel.

H335 Kan irritatie van de luchtwegen veroorzaken.

R34 Veroorzaakt brandwonden.

R37 Irriterend voor de ademhalingswegen.

• **Afkortingen en acroniemen:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

Met. Corr.1: Corrosive to metals, Hazard Category 1

Skin Corr. 1B: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 1B

STOT SE 3: Specific target organ toxicity - Single exposure, Hazard Category 3

• **Bronnen**

Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.