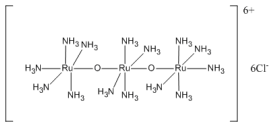
RUTHENIUM RED FOR MICROSCOPY

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878
Número de referência da FDS: 05610
Data de emissão: 4/9/2014 Data de revisão: 7/23/2026 Substitui a versão de: 4/9/2015 Versão: 1.0

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	:	Substância
Nome comercial	:	RUTHENIUM RED FOR MICROSCOPY
nº EC	:	802-133-7
nº CAS	:	11103-72-3
Código do produto	:	05610
Tipo do produto	:	Inorganic compound
Fórmula	:	Cl6H42N14O2Ru3
Estrutura química	:	
Sinônimos	:	Ammoniated ruthenium oxychloride

1.2. Usos recomendados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos relevantes identificados

Uso da substância/mistura	:	Laboratory chemicals, Manufacture of substances
Uso da substância/mistura	:	Biological stain For microscopy

1.3. Detalhes do fornecedor da ficha com dados de segurança

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai
INDIA
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com, www.lobachemie.com

1.4. Número do telefone de emergência

Número de emergência	:	+ 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Não classificado

Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

To our knowledge, this product does not present any particular risk, provided it is handled in accordance with good occupational hygiene and safety practice.

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Rotulagem não aplicável

2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Tipo de substância : Mono-constituinte

Nome	Identificação do produto	%
RUTHENIUM RED	nº CAS: 11103-72-3 nº EC: 802-133-7	100

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Medidas gerais de primeiros socorros : If you feel unwell, seek medical advice.

Medidas de primeiros socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice.

Medidas de primeiros socorros após contato com a pele : Lavar suavemente com sabão e bastante água. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Wash skin with plenty of water.

Medidas de primeiros socorros após contato com os olhos : No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Medidas de primeiros socorros após ingestão : Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice. Chamar um centro de controle de envenenamento/médico se sentir mal-estar.

Self protection of the first-aider : Embora não haja riscos específicos definidos, os socorristas devem usar proteção ocular, luvas e máscara semifacial descartável. Considere proteção adicional se houver probabilidade de exposição repetida ou prolongada.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : None under normal conditions. Dust of the product, if present, may cause respiratory irritation after excessive inhalation exposure.

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : None under normal conditions. Dust may cause irritation in skin folds or by contact in combination with tight clothing.

Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : None under normal conditions. Dust from this product may cause eye irritation.

Sintomas/efeitos em caso de ingestão : None under normal conditions.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Treat symptomatically.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO_2). Water spray. Dry powder. Foam.

Meios de extinção inadequados : Do not use a heavy water stream.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : No fire hazard.

Perigo de explosão : No direct explosion hazard.

Produtos perigosos de decomposição em caso de incêndio : Toxic fumes may be released.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios : Fight fire from safe distance and protected location. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

Proteção durante o combate a incêndios	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Equipamento autônomo de respiração. Complete protective clothing.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	:	Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Para não-socorristas

Equipamento de proteção	:	Wear recommended personal protective equipment.
Procedimentos de emergência	:	Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel.

Para socorristas

Equipamento de proteção	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário. Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".
Procedimentos de emergência	:	Stop release. Evacuate unnecessary personnel.

6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção	:	Using a clean shovel, put the material in a dry container and cover without compressing it.
Métodos de limpeza	:	Mechanically recover the product. Clear up rapidly by scoop or vacuum.
Outras informações	:	Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. Referência a outras seções

For further information refer to section 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	:	Não se espera que apresente um perigo significante sob condições normais de uso.
Precauções para manuseio seguro	:	Ensure good ventilation of the work station. Usar equipamento de proteção individual. Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
Medidas de higiene	:	Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Always wash hands after handling the product.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas	:	Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
Condições de armazenamento	:	Store in original container. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local seco. Proteja da umidade.
Materiais para embalagem	:	Always store product in container of same material as original container.

7.3. Utilizações finais específicas

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia

Controles apropriados de engenharia:
Ensure good ventilation of the work station.

Equipamentos de proteção individual

Equipamento de proteção individual:
Wear recommended personal protective equipment.
Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:

Proteção ocular e facial

Proteção para os olhos:
Chemical goggles or safety glasses

Skin protection

Proteção para a pele e o corpo:
Wear a mask

Proteção para as mãos:
Protective gloves

Proteção respiratória

Proteção respiratória:
Wear appropriate mask

Controles de exposição ambiental

Controles de exposição ambiental:
Evite a liberação para o meio ambiente.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Sólido
Cor	:	Brownish red.
Aparência	:	Powder.
Massa molecular	:	786.34 g/mol
Odor	:	Odourless.
Limiar de odor	:	Não disponível
Ponto de fusão	:	> 500 °C
Ponto de solidificação	:	Não aplicável
Ponto de ebulição	:	Não disponível
Inflamabilidade	:	Não inflamável
Limite inferior de explosão	:	Não aplicável
Limite superior de explosão	:	Não aplicável
Ponto de fulgor	:	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável
Temperatura de decomposição	:	Não disponível
pH	:	Não disponível
solução de pH	:	Não disponível
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável
Solubilidade	:	Água: Soluble in water
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	Não disponível
Pressão de vapor	:	Não disponível
Pressão de vapor a 50°C	:	Não disponível
Densidade	:	Não disponível
Densidade relativa	:	Não disponível

Densidade relativa do vapor a 20°C : Não aplicável
Particle size : Não disponível

9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. Condições a evitar

Luz solar direta. Air contact. Moisture.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

SEÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.° 1272/2008

Toxicidade aguda (oral) : Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica) : Não classificado
Toxicidade aguda (inalação) : Não classificado
Corrosão/irritação à pele : Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular : Não classificado
Sensibilização respiratória ou à pele : Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas : Não classificado
Carcinogenicidade : Não classificado
Toxicidade à reprodução : Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única : Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não classificado
Perigo por aspiração : Não classificado

RUTHENIUM RED FOR MICROSCOPY (11103-72-3)	
Viscosidade, cinemática	Não aplicável

11.2. Informações sobre outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral : O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos, nem causa efeitos adversos a longo prazo para o ambiente.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo : Não classificado
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico : Não classificado

12.2. Persistência e degradabilidade

RUTHENIUM RED FOR MICROSCOPY (11103-72-3)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável

12.3. Potencial bioacumulativo

Nenhuma informação adicional disponível

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma informação adicional disponível

12.7. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Legislação regional (resíduos) : O despejo deve ser feita de acordo com regulamentos oficiais.
Métodos de tratamento de resíduos : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
Recomendações de despejo de águas residuais : O despejo deve ser feita de acordo com regulamentos oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Comply with applicable regulations for solid waste disposal. O despejo deve ser feita de acordo com regulamentos oficiais.
Informações adicionais : Do not re-use empty containers.
Ecological waste information : The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Número ONU ou número de ID

Não classificado como perigoso segundo as normas relativas ao transporte

14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR) : Not regulated
Nome apropriado para embarque (IMDG) : Not regulated
Nome apropriado para embarque (IATA) : Not regulated
Nome apropriado para embarque (ADN) : Not regulated
Nome apropriado para embarque (RID) : Not regulated

14.3. Classes de perigo para o transporte

ADR
Classes de risco de transporte (ADR) : Not regulated

IMDG
Classes de risco de transporte (IMDG) : Not regulated

IATA
Classes de risco de transporte (IATA) : Not regulated

ADN
Classes de risco de transporte (ADN) : Not regulated

RID
Classes de risco de transporte (RID) : Not regulated

14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : Not regulated
Grupo de embalagem (IMDG) : Not regulated
Grupo de embalagem (IATA) : Not regulated
Grupo de embalagem (ADN) : Not regulated
Grupo de embalagem (RID) : Not regulated

14.5. Perigos para o meio ambiente

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

14.6. Precauções específicas para o usuário

Transporte terrestre
Not regulated

Transporte marítimo
Not regulated

Transporte aéreo
Not regulated

Transporte por via fluvial
Not regulated

Transporte ferroviário
Not regulated

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

15.1. Normas de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

Regulamentações da UE

Anexo XVII do REACH (Lista de restrições)

Não enumerada(s) no anexo XVII do REACH

Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não enumerada(s) no anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Não enumerada(s) na lista de substâncias candidata(s) do REACH

Regulamento PIC (Consentimento Prévio Informado)

Não enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012)

Regulamento POP (Poluentes Orgânicos Persistentes)

Não enumerada(s) na lista POP (Regulamento (UE) n.º 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Regulamento Dupla Utilização (428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) of dual-use items.

Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

Regulamentos Nacionais

Alemanha

Classe de perigo de água (WGK)	:	WGK 3, Muito perigoso para a água (Classification according to AwSV).

Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	A substância não é listada
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	A substância não é listada
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	A substância não é listada
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	A substância não é listada
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	A substância não é listada

Polônia

Regulamentos nacionais polacos	:	Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 1225). Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797). The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended). Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923). Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 154). Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. item 1286 as amended). The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488) Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166 as amended). Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141). ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891) Regulation of the Minister of Health of 25 August 2015 on the method of marking places, pipelines, and containers and tanks used for storing or containing hazardous substances or hazardous mixtures (J.o.L. 2015, item 1368 as amended)

15.2. Avaliação de segurança química

Não há avaliação de segurança química realizada

SEÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrônimos:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ETA	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
VLB (valor-limite biológico)	Valor-limite biológico
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
nº CAS	Número CAS
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	Demanda química de oxigênio (DQO)
CSA	Avaliação de segurança química
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Nível Derivado de Exposição Sem Efeito
nº EC	Número CE
CE50	Median effective concentration
DE	Endocrine disruptor
EN	Norma Européia
CER	European waste catalogue
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
CL50	Median lethal concentration
DL50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK concentração máxima admissível	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	Limite de exposição ocupacional
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Previsão de Concentração Sem Efeitos

Abreviaturas e acrônimos:	
EPI	Equipamentos de proteção individual
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
STP	Sewage treatment plant
TF	Função técnica
DTO	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
mPmB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	Unique Formula Identifier

Safety Data Sheet (SDS), UE

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.