FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Data de revisão 23.11.2010 Versão 12.7

1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

No. de catálogo	107714
Nome do produto	Selénio negro 99+
Numero de inscrição REACH	Um número de registo não está disponível para esta substância ou o seu u so é isento de registo, de acordo com o Artigo 2 do regulamento REACH (C E) 1907/2006, a tonagem anual não exige um registo ou o registo pode ser feito num período posterior.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas	Reagente para análise Para informações adicionais, por favor consulte o portal Merck Chemicals .

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia	Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Alemanha * Tel: +49 6151 72-2440
Secção responsável	EQ-EPS * e-mail: prodsafe@merck.de

1.4 Número de telefone de emergência — **CIAV, Centro de Informação Antivenenos, Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisboa * Tel.Urgencia (Consultas): 808 250 143**

2. Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)
Toxicidade aguda, Categoria 3, Inalação, H331
Toxicidade aguda, Categoria 3, Oral, H301
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Categoria 2, H373
Toxicidade crónica para o ambiente aquático, Categoria 4, H413

Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

Classificação (67/548/CEE ou 1999/45/CE)
T; R23/25
R33
R53

Para o texto completo sobre as frases R mencionadas nesta Secção, ver a Secção 16.

2.2 Elementos do rótulo

Rótulo (REGULAMENTO (CE) N.o 1272/2008)

Pictogramas de perigo

Palavra-sinal
Perigo

Advertências de perigo
H331 Tóxico por inalação.
H301 Tóxico por ingestão.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H413 Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Recomendações de prudência
P273 Evitar a libertação para o ambiente.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P309 + P310 EM CASO DE exposição ou de indisposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Pictogramas de perigo

Palavra-sinal
Perigo

Advertências de perigo
H331 Tóxico por inalação.
H301 Tóxico por ingestão.
H413 Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Recomendações de prudência
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P309 + P310 EM CASO DE exposição ou de indisposição: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Advertência de perigo geral, sem especificar a via de exposição, dado não se encontrar disponível a informação necessária. Consultar Anexo VI, 1.2.2

No. de Index 034-001-00-2

Rótulo (67/548/CEE ou 1999/45/CE)

Símbolo(s)	T	Tóxico
Frase(s) - R	23/25-33-53	Tóxico por inalação e ingestão. Perigo de efeitos cumulativos. Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Frase(s) - S	20/21-28-45-61	Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com sabão e água. Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo). Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
No. CE	231-957-4	Rotulagem CE

Rótulagem reduzida (≤125 ml)

Símbolo(s)	T	Tóxico
Frase(s) - R	23/25-53	Tóxico por inalação e ingestão. Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Frase(s) - S	45	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o

médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

2.3 Outros perigos
Não conhecidos.

3. Composição/informação sobre os componentes

Formula	Se (Hill)
No. CAS	7782-49-2
No. de Index	034-001-00-2
No. CE	231-957-4
Massa molar	78,96 g/mol

4. Primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros
Recomendação geral
O socorrista tem de se proteger a ele próprio.

Após inalação: Exposição ao ar fresco. Em caso de paragem respiratória: proceder imediatamente à ventilação mecânica, eventualmente máscara de oxigénio. Chamar imediatamente um médico.

Após contacto com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada. Consultar o médico.

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Se ingerido: dar água a beber (dois copos no máximo). Consultar um médico imediatamente. Apenas em casos excepcionais , se o cuidado médico não estiver disponível numa hora, induzir o vómito (apenas em pessoas que estejam bem acordadas e conscientes), administrar carvão activado (20 - 40 g numa pasta a 10%) e consultar o médico assim que possível.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados
O seguinte diz respeito a compostos de selénio em geral: efeito fortemente irritante nas mucosas, especialmente nos olhos e nas vias respiratórias (broncopneumonia, edema pulmonar); após a absorção de pequenas doses, o selénio actua como uma toxina enzimática; odor típico a alho no suor e na respiração; é possível dermatite; uma exposição prolongada provoca alterações do metabolismo intermediário; efeito tóxico no fígado, rins, vias urinárias, tracto gastrointestinal, baço, medula óssea, coração, nervos (sintomas de paralisia). O selénio é um elemento essencial para o homem.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários
Laxante: Sulfato de sódio (1 colha de sopa / 1/4 litro de água).

5. Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção
Meios adequados de extinção
Água, Dióxido de carbono (CO_2), Espuma, Pó seco

Meios inadequados de extinção
Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Difícilmente combustível.

Risco de explosão do pó.
Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.
O fogo pode provocar o desenvolvimento de:
dióxido de selénio

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio
Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Outras informações
Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água. Evitar de contaminar água de superfície ou a água subterrânea com a água de extinção.

6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Conselho para o pessoal da não emergência Evitar o contacto com a substância. Evitar a todo o custo o desprendimento e a analação de poeiras. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consu ltar um especialista.

Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência: Equipamento de protecção, ver secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Não deitar os resíduos no esgoto.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora.
Observar as possíveis restricções materiais (ver secções 7.2 e 10.5).
Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.

6.4 Remissão para outras secções

Indicação sobre tratamento de resíduos, ver secção 13.

7. Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.

Observar os avisos das etiquetas.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Em local seco. Herméticamente fechado. Guardar em lugar bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Temperatura de armazenamento: sem limitações.

7.3 Utilizações finais específicas

Para além dos usos mencionados na secção 1.2, não são previstos outros u sos específicos.

8. Controlo da exposição/protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Componentes

Bases	Valor	Limites limiares	Valor limite máximo, Observações
Selénio (7782-49-2)			
PT VLE	Valor limite de exposição – media ponderada (VLE-MP):	0,2 mg/m³	Exprimido como: em Se

Processos de verficação recomendados

Os métodos para medir a atmosfera do local de trabalho devem estar de ac ordo com as exigências das normas DIN EN 482 e DIN EN 689.

8.2 Controlo da exposição

Medidas de planeamento

As medidas técnicas e as operações de trabalho adequadas devem ter prior idade em relação ao uso de equipamento de protecção pessoal.
Ver secção 7.1.

Medidas de protecção individual

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Medidas de higiene

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara. Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.

Protecção ocular / facial

Óculos de segurança

Protecção das mãos

contacto total:

Substância de luva:	Borracha de nitrilo
Grossura de luvas:	0,11 mm
Pausa através do tempo:	> 480 min

contacto com salpicos:

Substância de luva:	Borracha de nitrilo
Grossura de luvas:	0,11 mm
Pausa através do tempo:	> 480 min

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto total), KCL 741 Dermatril® L (contacto com salpicos).
As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório seg. a EN374 com amostras dos tipos de luvas recomendados.
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada.Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374 por favor contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Outro equipamento de protecção:

vestuário de protecção

Protecção respiratória
necessário em caso de formação de pós.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro P 3
O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

Controlo da exposição ambiental
Não deitar os resíduos no esgoto.

9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico	sólido
Cor	cinzento-escuro
Odor	inodoro
Limiar olfactivo	Não existe informação disponível.
pH	Não existe informação disponível.
Ponto de fusão	217 °C
Ponto de ebulição/intervalo de ebulição	685 °C a 1.013 hPa
Ponto de inflamação	não aplicável
Taxa de evaporação	Não existe informação disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não existe informação disponível.
Limites de explosão, inferior	não aplicável
Limite de explosão, superior	não aplicável
Pressão de vapor	0,001 hPa a 20 °C
Densidade relativa do vapor	Não existe informação disponível.
Densidade relativa	Não existe informação disponível.
Hidrossolubilidade	a 20 °C ligeiramente solúvel
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não existe informação disponível.
Temperatura de auto-ignição	Não existe informação disponível.
Temperatura de decomposição	Não existe informação disponível.

Viscosidade, dinâmico	Não existe informação disponível.
Propriedades explosivas	Não existe informação disponível.
Propriedades comburentes	Não existe informação disponível.

9.2 Outras informações

Densidade da massa	1.270 kg/m³

10. Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

Risco de explosão do pó.

10.2 Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperat ura ambiente).

10.3 Possibilidade de reacções perigosas

Perigo de explosão am presença de:

Reacção exotérmica com:

amidas alcalinas, Metais, bromatos, cloratos, fósforo, platina, Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos, sais de oxo-ácidos halídricos, não-metais, Oxigénio, amidas, compostos de prata, halogenetos de não metais, ácidos

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

carbonetos, compostos peroxidados, compostos halogénio-halogénio, óxidos de halogénios, Flúor, silicite de lítio

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:

ácido clorídrico, ácido sulfúrico

amidas alcalinas, Metais, bromatos, cloratos, fósforo, platina, Metais alcalinos, Metais alcalinos terrosos, sais de oxo-ácidos halídricos, não-metais, Oxigénio, amidas, compostos de prata, halogenetos de não metais, óxido de crómio-(VI), ácidos

10.4 Condições a evitar

não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis

não existem indicações

10.6 Produtos de decomposição perigosos

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

11. Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda por via oral
DL50 ratazana
Dose: 6.700 mg/kg
(RTECS)

absorção

Toxicidade aguda por via inalatória
absorção

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única
A substância ou mistura não está classificada como tóxico específico de orgãos-alvo, exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Perigo de aspiração
Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

11.2 Outras informações

Outras informações
Perigo de efeitos cumulativos.

Outras informações

O seguinte diz respeito a compostos de selénio em geral: efeito fortemente irritante nas mucosas, especialmente nos olhos e nas vias respiratórias (broncopneumonia, edema pulmonar); após a absorção de pequenas doses, o selénio actua como uma toxina enzimática; odor típico a alho no suor e na respiração; é possível dermatite; uma exposição prolongada provoca alterações do metabolismo intermediário; efeito tóxico no fígado, rins, vias urinárias, tracto gastrointestinal, baço, medula óssea, coração, nervos (sintomas de paralisia). O selénio é um elemento essencial para o homem.

Dados adicionais:

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

12. Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade em peixes
CL50
Espécies: Pimephales promelas (vairão gordo)
Dose: 1 mg/l
Duração da exposição: 96 h
(acima do limite de solubilidade no meio de teste) (ECOTOX Database)

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos.
CE50
Espécies: Daphnia magna
Dose: 2,6 mg/l
Duração da exposição: 48 h
(acima do limite de solubilidade no meio de teste) (ECOTOX Database)

Toxicidade em algas
IC5
Espécies: Desmodesmus subspicatus (alga verde)
Dose: 2,5 mg/l
Duração da exposição: 96 h
(acima do limite de solubilidade no meio de teste) (Literatura)

12.2 Persistência e degradabilidade

Não existe informação disponível.

12.3 Potencial de bioacumulação

Não existe informação disponível.

12.4 Mobilidade no solo

Não existe informação disponível.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação PBT/vPvB não executada pois a avaliação de segurança química n ão é exigida/executada.

12.6 Outros efeitos adversos

Informações ecológicas adicionais

Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos.

13. Considerações relativas à eliminação

Métodos de tratamento de resíduos

O material residual deve ser eliminado de acordo com a Directiva sobre o material residual 2009/98/CE, bem como com outros regulamentos nacionai s e locais. Deixar os produtos químicos nos contentores originais. Não m isturar com outros materiais residuais. Manusear os contentores não limp os como o próprio produto.

Ver www.retrologistik.com para consultar os processos relativos à devolu ção de produtos químicos e contentores ou entrar em contacto connosco se tiver outras perguntas.

14. Informações relativas ao transporte

Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

15. Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamentos UE

Legislação sobre o principal acidente perigoso	96/82/EC Tóxico 2 Quantidade 1: 50 t Quantidade 2: 200 t
Restrições relativas ao trabalho	Tomar nota da Directiva 94/33/CE sobre a protecção dos jovens no trabalho. Tomar nota da Directiva 92/85/CEE sobre a segurança e a saúde no trabalho para trabalhadoras grávidas.

Legislação nacional

Classe de armazenagem VCI	6.1A Substâncias combustiveis, tóxico

15.2 Avaliação da segurança química

Para este produto, não foi executada uma avaliação de segurança química.

16. Outras informações

Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.

H301	Tóxico por ingestão.
H331	Tóxico por inalação.
H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H413	Pode provocar efeitos nocivos duradouros nos organismos aquáticos.

Texto integral das frases R referidas nos pontos 2 e 3

R23/25	Tóxico por inalação e ingestão.
R33	Perigo de efeitos cumulativos.
R53	Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Recomendações de formação profissional

Providenciar aos operadores de informação, instrução e formação adequadas.

Representante nacional: VWR International Material de Laboratório, LDA* Apartado 3185 * P-1304 Lisboa Codex* Tel.: +351 (21) 3600770 * Fax: +351 (21) 3600799 /8 * info@pt.vwr.com

Merck Farma e Quimica, S.A.* Rua Alfredo da Silva, 3-C * P-1300-040 Lisboa* Tel.: +351 (21) 3613 500 * Fax: +351 (21) 3613 665 * merck@merck.pt

Legenda com a explicação das abreviaturas e siglas utilizadas na ficha de dados de segurança

As abreviações e acrónimos usados podem ser consultados em http://www.w ikipedia.org.

As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.