

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : BENZENO
Referência do Produto : B04190RA, B04580RA, B09924RA, B06312RA
Marca : Exodo científica

1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização em laboratórios de química, e indústrias. Não para utilização doméstica.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Êxodo científica química fina indústria e comércio Ltda
Estrada Mineko Ito, 2300
13175-695 SÃO PAULO – SP
BRASIL
Telefone : 19-3865-8500
Número de Fax : 19-3865-8500
Email endereço : contato@exodocientifica.com.br

1.5 Número de telefone de emergência

(19)3865-8500

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com Regulamento (CE) 1272/2008**

Líquidos inflamáveis (Categoria 2), H225
Irritação cutânea (Categoria 2), H315
Irritação ocular (Categoria 2A), H319
Mutagenicidade em células germinativas (Categoria 1B), H340
Carcinogenicidade (Categoria 1A), H350
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (Categoria 1), Sangue, H372
Perigo de aspiração (Categoria 1), H304
Perigo (agudo) de curto prazo para o ambiente aquático (Categoria 2), H401
Perigo (crônico) de longo prazo para o ambiente aquático (Categoria 3), H412
Para o pleno texto das DECLARAÇÕES H mencionadas nesta Seção, ver a Seção 16.

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução**Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008**

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H225

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

H304

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

H315

Provoca irritação cutânea.

H319

Provoca irritação ocular grave.

H340

Pode provocar anomalias genéticas.



H350	Pode provocar cancro.
H372	Afeta os órgãos (Sangue) após exposição prolongada ou repetida.
H401	Tóxico para os organismos aquáticos.
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Declaração de precaução

Prevenção

P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P210	Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.
P233	Manter o recipiente bem fechado.
P260	Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P273	Evitar a libertação para o ambiente.
P280	Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta

P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P331	NÃO provocar o vômito.
P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

2.3 Outros Perigos que não resultam em uma classificação

Nenhum(a)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Fórmula	:	C ₆ H ₆
Peso molecular	:	78,11 g/mol
No. CAS	:	71-43-2
No. CE	:	200-753-7

Componente	Concentração
BENZENO	
No. CAS	71-43-2
	<=100%

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

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial.

Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

Se entrar em contato com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Em caso de ingestão

NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e / ou na seção 11.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Pó seco e areia seca.

Meios inadequados de extinção

NÃO UTILIZAR jatos de água.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Óxidos de carbono.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações

Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas. Para a proteção individual ver a seção 8.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Líquido: Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

Sólido: Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

Ver precauções na seção 2.2

7.2 Condições de armazenamento segura, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

7.3 Utilizações finais específicas

Aparte dos usos mencionados na seção 1.2 não se estipulam outros usos específicos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Límites de exposição ocupacional

Componente	No.CAS	Parametros	Valor	Amostras biológicas	Base
Benzeno	71-43-2	Ácido sfenilmercap túrico (SPMA)	45µg/g creatinin a	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
	Observações	Fim do dia de trabalho			
		Ácido transtrasmucôni co (TTMA)	750µg/g creatinin a	Urina	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional
		Fim do dia de trabalho			

8.2 Medidas de controle de engenharia

Controles técnicos adequados

Prática geral de higiene industrial.

Medidas de proteção pessoal

Proteção ocular/ facial

Máscaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspeccionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório . Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas têm de estar de acordo com as especificações da Diretiva da UE 2016/425 e da norma EN 374 dela derivada.

Contato total

Material: Borracha com flúor
 espessura mínima da capa: 0.7 mm
 Pausa através do tempo: 480 min

Contato com salpicos

Material: Borracha com flúor
 espessura mínima da capa: 0.7 mm
 Pausa através do tempo: 480 min

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contatar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico.

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

Proteção do corpo

Fato completo de proteção para produtos químicos, tecido protetor anti-estático retardador de chama. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Controle da exposição ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	Forma: Líquido
b) Odor	Dados não disponíveis
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	5,5 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	80,1°C a 1,013 hPa
g) Ponto de fulgor	-11.0 °C - câmara fechada
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior /inferior ou explosividade	Limite superior de explosão: 8.0 %(V) Limite inferior de explosão: 1.4 %(V)
k) Pressão de vapor	166.0 mmHg a 37.7 °C 74.6 mmHg a 20.0 °C
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	0,88 gr/cm ³
n) Hidrossolubilidade	cerca de 1,88 g/l a 23,5 °C - solúvel
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: 2.13 a 25 °C - Não se prevê qualquer bio-acumulação
p) Temperatura de autoignição	498 °C a 1,013.5 hPa
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	0,78 mm ² /s a 20 °C -
s) Propriedades explosivas	Dados não disponíveis

9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis



10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacção exotérmica com: halogénios, hidrocarboneto halogenado. Em presença de: Metais leves. Perigo de explosão em presença de: compostos halogénio-halogénio, ácido nítrico, boranos, ozônio compostos peroxidados, percloratos, ácido permangânico, fluoreto de perclorilo, agentes oxidantes fortes, cloro fluoretos, hexafluoreto de urânio, oxigênio líquido Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: óxido de cromo-(VI) Flúor compostos de nitrilo Oxigênio halogenatos Reacções violentas são possíveis com: ácidos minerais enxofre

10.4 Condições a serem evitadas

Calor, chamas e faíscas.

10.5 Materiais incompatíveis

ácidos, Bases, Halogénios, Agentes oxidantes fortes, Sais metálicos, borracha, diversos materiais plásticos

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: veja-se seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - macho - > 2,000 mg/kg

(Directrizes do Teste OECD 401)

DL50 Oral - Ratazana - macho - 5,970 mg/kg

(Directrizes do Teste OECD 401)

CL50 Inalação - Ratazana - fêmea - 4 h - 43.7 mg/l

(Directrizes do Teste OECD 403)

DL50 Dérmico - Coelho - macho e fêmea - > 8,260 mg/kg

(Directrizes do Teste OECD 402)

Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Irritação cutânea - 4 h

(Directrizes do Teste OECD 404)

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Irritação ocular

Observações: (ECHA)

Sensibilização respiratória ou cutânea

Teste de maximização - Porquinho da Índia

Resultado: Não causa sensibilização da pele.

(Directrizes do Teste OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas

Pode provocar anomalias genéticas.

Teste de Ames

Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro

Resultado: negativo



(ECHA)

Mutagenicidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomas.

Células pulmonares de hamster chinês

Resultado: positivo

Directrizes do Teste OECD 474

Rato - macho - Medula ossosa

Resultado: positivo

Carcinogenicidade

Pode causar cancro. Prova positiva nos estudos epidemiológicos sobre os humanos.

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinógeno provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade à reprodução e lactação

Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Toxicidade aguda por via oral – Náusea.

Toxicidade aguda por via inalatória - Possíveis consequências: irritação das mucosas.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida – Sangue.

Perigo de aspiração

Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias. Perigo de aspiração, Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

Informação adicional

Toxicidade por dose repetida

Ratazana - macho e fêmea - Oral - 120 d

Nenhum nível observado de efeito prejudicial - 100 mg/kg - Nível mais baixo observado de efeito prejudicial - 25 mg/kg Toxicidade subcrônica.

RTECS: CY1400000

Pode causar náusea, vertigem, dor de cabeça, narcose, inalação de altas concentrações de benzeno pode ter um efeito inicialmente estimulador do sistema nervoso central, caracterizado por um estado de animação excessiva, excitação nervosa e/ou estouvamento, depressão, sonolência ou fadiga. A vítima pode sentir aperto no peito, falta de ar e perda de consciência. Tremores, convulsões e morte devido a parada respiratória ou colapso circulatório podem ocorrer dentro de alguns minutos a várias horas após exposições graves. A aspiração de pequenas quantidades de líquido provoca imediatamente edema pulmonar e hemorragia do tecido pulmonar. O contato direto com a pele pode provocar eritema. O contato repetido ou prolongado com a pele pode provocar ressecamento, dermatite esfoliativa ou o desenvolvimento de infecções cutâneas secundárias. O principal órgão-alvo é o sistema hematopoiético. À medida que o quadro evolui, pode ocorrer sangramento nasal, gengival ou das membranas mucosas, desenvolvimento de manchas purpúricas, pancitopenia, leucopenia, trombocitopenia, anemia aplásica e leucemia. A medula óssea pode apresentar-se normal, aplásica ou hiperplásica e pode não correlacionar-se com os tecidos hematopoiéticos periféricos. O início dos efeitos da exposição prolongada ao benzeno pode demorar vários meses ou anos para aparecer, após o término da exposição., Doenças do sangue Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.



12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes Ensaio por escoamento CL50 - Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)
- 5,3 mg/l - 96 h
(Directrizes do Teste OECD 203)

Toxicidade em
dáfrias e outros Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - 10 mg/l - 48 h
invertebrados aquáticos (OECD TG 202)

Toxicidade em algas Ensaio estático CE50 - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)
100 mg/l - 72 h
(OECD TG 201)

Toxicidade em bactérias Ensaio estático CI50 - - 13 mg/l - 24 h
Observações: (ECHA)

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 28 d
Resultado: 96 % - Rapidamente biodegradável
(Directrizes do Teste OECD 301F)

Carência teórica de
oxigênio 3,100 mg/g
Observações: (Literatura)

Relação BOD/ThBOD 71 %
Observações: (Literatura)

Relação BOD/ThBOD 80 %
Observações: (Literatura)

12.3 Potencial biocumulativo

Bioacumulação Leuciscus idus (Carpa dourada) - 3 d
0,05 mg/l(Benzene)
Factor de bioconcentração (BCF): 10

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos

Tóxico para os organismos aquáticos. Perigo no abastecimento de água de consumo se é permitida a entrada no solo ou aquíferos.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

12.6 Resultados da avaliação PBT e mPmB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária/ não se realizou.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**13.1 Métodos recomendados para estinação final****Produto**

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais. Manter restos de produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens contaminadas

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**14.1 Número ONU**

ADR/RID: 1114 DOT (US): 1114 IMDG: 1114 IATA: 1114 ANTT: 1114

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: BENZENO

DOT (US): Benzene

IMDG: BENZENE

IATA: Benzene

ANTT: BENZENO

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 3 DOT (US): 3 IMDG: 3 IATA: 3 ANTT: 3

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador**Informações adicionais**

Dados não disponíveis

14.7 Número de Risco

33

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Texto integral das declarações H referidas nos parágrafos 2 e 3.**

Os dados aqui contidos, são fornecidos com boa fé e a título orientativo, baseados em literaturas correntes e conceituadas (referidas no informativo, sempre que possível ou quando solicitadas). Apesar de serem dignas de confiança, não podemos nos responsabilizar pela sua exatidão. Recomendamos, sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.