

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Versão 2.0

Data de revisão 21.03.2017

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Nitrobenzeno

Referência do Produto : P.10.0756.000.00

Marca : Dinâmica Química

1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Dinâmica Química Contemporânea LTDA.
Rua Gema nº 300-314 – Jd. Campanário
Diadema – SP – CEP: 09930-290 - Brasil

Telefone : +55 11 4092-7111 / 11 4091-7300

E-mail : dinamica@dinamicaquimica.com.br

1.5 Número de telefone de emergência

0800-128270

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação GHS

Líquidos inflamáveis (Categoria 4)

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 3)

Carcinogenicidade (Categoria 2)

Toxicidade reprodutiva (Categoria 1B)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Inalação (Categoria 1), Sangue

Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 3)

Toxicidade crónica para o ambiente aquático (Categoria 3)

2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

H227

Líquido combustível.

H301 + H311 + H331

Tóxico por ingestão, contacto com a pele ou inalação

H351

Suspeito de provocar cancro.

H360

Pode afectar a fertilidade ou o nascituro.

H372

Afecta os órgãos (Sangue) após exposição prolongada ou repetida por

H412	inalação. Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
Frases de Precaução	
Prevenção	
P201	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P210	Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. Não fumar.
P260	Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P280	Usar luvas de protecção/ vestuário de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.
Resposta	
P301 + P310 + P330	EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Enxaguar a boca.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P370 + P378	Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Armazenagem	
P403 + P233	Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
Reservado aos utilizadores profissionais.	

2.3 Outros Perigos

Rapidamente absorto pela pele.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

Formula	:	C ₆ H ₅ NO ₂
Peso molecular	:	123.11 g/mol
No. CAS	:	98-95-3

Componente	Concentração
No. CAS	98-95-3
	<= 100 %

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. Consultar um médico.

Em caso de contacto com a pele

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

Se entrar em contacto com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

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, tanto agudos como retardados

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas., A absorção pelo organismo leva à formação de metemoglobina que em concentração suficiente provoca cianose. O início pode demorar de 2 a 4 horas ou mais., A exposição e/ou consumo de álcool pode aumentar os efeitos tóxicos.

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

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de carbono, Óxidos de azoto (NOx)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar equipamento de respiração autónomo 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

Pôr uma protecção respiratória. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. 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.

6.2 Precauções a nível 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.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido electricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver secção 13). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evitar o contacto 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 electricidade estática.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local fresco. 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.

Armazenar sob nitrogênio.

7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Límites de exposição ocupacional

Limites profissionais biológicas de exposição

Componente	No. CAS	Parametros	Valor	Amostras biológicas	Bases
Nitrobenzeno	98-95-3	metahemo globina	5.000 %	Sangue	NR 7 - Programa de controle medico de saúde ocupacional

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados

Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

Proteção individual

Protecção ocular/ facial

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

Protecção 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 contacto 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 protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

Contacto total

Material: borracha butílica
espessura mínima da capa: 0.3 mm
Pausa através do tempo: 480 min

Contacto com salpicos

Material: Borracha natural latex/cloropreno
espessura mínima da capa: 0.6 mm
Pausa através do tempo: 40 min

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contactar 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

Protecção do corpo

Fato completo de protecção para produtos químicos, O tipo de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Protecção 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 controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa 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).

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspeto	Forma: líquido, claro Cor: incolor, amarelo
b) Odor	acre
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	8.0 - 8.5 a 1.00000 g/l a 20.0 °C
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	Ponto/intervalo de fusão: 5 - 6 °C - lit.
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	210 - 211 °C - lit.
g) Ponto de fulgor	88.0 °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: 40 %(V) Limite inferior de explosão: 1.8 %(V)
k) Pressão de vapor	66.7 hPa a 120.0 °C 0.3 hPa a 20.0 °C
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	1.196 g/cm ³ a 25 °C
n) Hidrossolubilidade	1.9 g/l a 20 °C
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	log Pow: 1.86 a 24.5 °C
p) Temperatura de auto-ignição	482.0 °C
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

Dados não disponíveis

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

10.4 Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, Agentes redutores fortes, Bases fortes

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - macho - 588 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 556 ppm

Observações: Órgãos Sensoriais e Sentidos Especiais (Nariz, Olhos, Ouvidos e Gosto): Olhos: lacrimamento

Comportamento: tremor Cianose

DL50 Dérmico - Coelho - 760 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho - Não provoca irritação da pele - 24 h

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho - Não irrita os olhos

Sensibilização respiratória ou cutânea

Rato - Não provoca sensibilização em animais de laboratório. - Diretrizes do Teste OECD 429

Mutagenicidade em células germinativas

Genotoxicidade in vitro - teste de síntese de ADN não programada - hepatócitos de rato - negativo

Genotoxicidade in vivo - Rato - macho e fêmea - intraperitoneal - negativo

Carcinogenicidade

Carcinogénos suspeitos para os humanos

IARC: 2B - Grupo 2B: Possivelmente carcinogénico para os humanos (Nitrobenzene)

Toxicidade à reprodução e lactação

Tóxico reprodutivo para os humanos

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única

Dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Inalação - Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida. - Sangue

Inalação - Sangue

Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

Possíveis danos para a saúde

Inalação	Tóxico se inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.
Ingestão	Tóxico se ingerido.
Pele	Tóxico se absorvido através da pele. Pode causar uma irritação da pele.
Olhos	Pode causar uma irritação dos olhos.
Condições médicas agravadas	Pode provocar distúrbios do sistema nervoso.,

Sinais e sintomas de exposição

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas., A absorção pelo organismo leva à formação de metemoglobina que em concentração suficiente provoca cianose. O início pode demorar de 2 a 4 horas ou mais., A exposição e/ou consumo de álcool pode aumentar os efeitos tóxicos.

Informação adicional

Toxicidade por dose repetida - Ratazana - macho e fêmea - Oral - 28 d - Nível mais baixo observado de efeito prejudicial - 5 mg/kg

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes Ensaio por escoamento CL50 - Danio rerio (peixe-zebra) - 92 mg/l - 96.0 h
Método: Directrizes do Teste OECD 203

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos Ensaio estático CE50 - Daphnia magna - 35 mg/l - 48 h

Toxicidade em algas Inibição do crescimento CE50 - Chlorella pyrenoidosa - 18 mg/l - 96 h
Método: OECD TG 201

12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade aeróbio - Duração da exposição 14 d
Resultado: 3.3 % - Não rapidamente biodegradável.
Método: OECD TG 301 C

12.3 Potencial biocumulativo

Bioacumulação Cyprinus carpio (Carpa) - 42 d a 25 °C - 0.125 mg/l
Factor de bioconcentração (BCF): 3.1 - 4.8
Método: Directrizes do Teste OECD 305C

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Dados não disponíveis

12.6 Outros efeitos adversos

Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Esse material combustível deve ser queimado em um incinerador químico equipado com um pós-combustor e purificador de gases. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Número ONU

ADR/RID: 1662 DOT (US): 1662 IMDG: 1662 IATA: 1662 ANTT: 1662

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: NITROBENZENO
DOT (US): Nitrobenzene
IMDG: NITROBENZENE
IATA: Nitrobenzene
ANTT: NITROBENZENO

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 6.1 DOT (US): 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1 ANTT: 6.1

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: sim DOT (US): sim IMDG Poluente marinho: sim IATA: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

14.7 Numero De Risco 60

15. 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 14725-4/2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Outras informações**

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.
