

## Ficha de Segurança Benzeno

### Seção 1 – Identificação do Produto Químico e da Companhia

**Sinônimos** : Benzeno  
**Fórmula Química** : C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>  
**Identificação da Companhia** : Tradeasia International Pte. Limited  
**Email** : contact@chemtradeasia.com

### Seção 2 – Composição/Informações sobre os Ingredientes

Composição:

Nome	CAS No	% por peso
Bezeno	71-43-2	100

#### Dados toxicológicos sobre os ingredientes:

Benzeno:

ORAL (LD50): Agudo: 930 mg/kg [Rato]. 4700 mg/kg [Rato]. DERMAL (LD50): Agudo: > 9400 mg/kg [Coelho].

VAPOR (LC50): Agudo: 10000 ppm 7 horas[Rato].

### Seção 3 – Identificação dos Perigos

#### Efeitos Agudos em Potencial à Saúde

Muito perigoso em caso de contato com os olhos (irritante), por inalação. Perigoso em caso de contato com a pele (irritante, impregnante), de ingestão. A inflamação do olho é caracterizada por vermelhidão, lacrimejamento e coceira.

#### Efeitos Crônicos em Potencial à Saúde

EFEITOS CARCINOGENICOS: Classificado A1 (confirmado para humanos) por ACGIH, 1 (comprovado para humanos.) por IARC. EFEITOS MUTAGÊNICOS: Classificado POSSÍVEL para humanos. Mutagênico para células somáticas de mamíferos. Mutagênico para bactérias e / ou leveduras. EFEITOS TERATOGENICOS: Não disponível. TOXICIDADE NO DESENVOLVIMENTO: Classificado Sistema Reprodutivo / toxina / fêmea [POSSÍVEL]. A substância é tóxica para o sangue, medula óssea, sistema nervoso central (CNS). A substância pode ser tóxica para o fígado, sistema urinário. Exposição repetida ou prolongada à substância pode causar danos aos órgãos-alvo.

#### Seção 4 – Medidas de primeiros socorros

**Contato com os olhos:** Verifique e remova lentes de contato. Em caso de contato, lavar imediatamente os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Pode ser utilizada água fria. Água morna DEVE ser usada. Procure atendimento médico imediato.

**Contato com a pele:** Em caso de contato, lave a pele imediatamente com água em abundância. Cubra a pele irritada com um emoliente. Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as roupas e sapatos antes de reutilizá-las. Procure atendimento médico.

**Contato sério com a pele:** Lave com sabão desinfetante e cubra a pele contaminada com um creme antibacteriano. Procure atendimento médico imediato.

**Inalação:** Se inalado, remova a vítima para o ar fresco. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, dê oxigênio. Procure um médico se sintomas aparecerem.

**Inalação grave:** Evacue a vítima para uma área segura o mais rápido possível. Afrouxe roupas apertadas, como gola, gravata, cinto ou cintas. Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio. Se a vítima não estiver respirando, faça reanimação boca a boca. Procurar atenção médica.

**Ingestão:** NÃO provoque vômito, a menos que seja orientado por equipe médica. Nunca dê nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se grandes quantidades deste material forem engolidas, chame um médico imediatamente. Afrouxe roupas apertadas, como gola, gravata, cinto ou cintas.

**Ingestão grave:** Não disponível.

#### Seção 5 – Medidas de combate a incêndio

**Inflamabilidade do produto:** Inflamável.

**Temperatura de Autoignição:** 497.78 °C (928 °F)

**Pontos de fulgor:** COPO FECHADO: -11.1 °C (12 °F). (Setaflash)

**Limites inflamáveis:** INFERIOR: 1,2%  
SUPERIOR: 7,8%

**Produtos de combustão:** Estes produtos são óxidos de carbono (CO, CO<sub>2</sub>).

**Riscos de incêndio na presença de várias substâncias:** Facilmente inflamável na presença de chamas e faíscas de calor. Levemente inflamável a inflamável na presença de materiais oxidantes. Não inflamável na presença de choques.

**Riscos de explosão na presença de várias substâncias:**

Riscos de explosão do produto na presença de impacto mecânico: Não disponível.

Riscos de explosão do produto na presença de descarga estática: Não disponível.

Explosivo na presença de materiais oxidantes, de ácidos.

**Meios e Instruções de Combate a Incêndio:** Líquido inflamável, solúvel ou disperso em água. FOGO PEQUENO: Use pó químico seco. GRANDE FOGO: Use espuma de álcool, spray de água ou névoa.

**Observações especiais sobre riscos de incêndio:** Líquido e vapor extremamente inflamáveis. O vapor pode causar incêndio com flash. Reage em contato com o gás heptafluoreto de iodo. O tetrafluoroborato de dioxigil é oxidante potente. O contato com peróxido de sódio com benzeno causa ignição. O benzeno inflama em contato com anidrido crômico em pó. Reação virgura ou incandescente com hidrogênio + níquel de Raney (acima de 210 °C) e trifluoreto de bromo.

**Observações especiais sobre riscos de explosão:** Vapores de benzeno + cloro e luz causam explosão. Reage explosivamente com pentafluoreto de bromo, cloro, trifluoreto de cloro, diborano, ácido nítrico, perclorato de nitrila, oxigênio líquido, ozônio, perclorato de prata. Benzeno + pentafluoreto e metóxido (do pentafluoreto de arsênico e metóxido de potássio) em triclorotrifluoroetano causa explosão. A interação do perclorato de nitrila com benzeno deu uma ligeira explosão e flash. A solução de ácido permanganico (ou seu anidrido explosivo, dimaganese hepático) produzido pela interação de permanganatos e ácido sulfúrico explodirá em contato com benzeno. O ácido peroxodissulfúrico é um oxidante muito potente. O contato não controlado com benzeno podecausar explosão. Misturas de ácido peroxomonsulfúrico com benzeno explodem.

## Seção 6 – Medidas contra liberação acidental

**Derramamento pequeno:**

Absorva com um material inerte e coloque o material derramado em um recipiente de disposição apropriado.

**Grande derramamento:**

Líquido inflamável. Manter afastado do calor. Mantenha longe de fontes de ignição. Pare o vazamento se não houver risco. Absorva com terra seca, areia ou outro material não combustível. Não toque o material derramado. Impedir a entrada em esgotos, porões ou áreas confinadas; dique, se necessário. Tenha cuidado para que o produto não esteja presente em um nível de concentração acima do valor limite (TLV). Verifique o TLV no MSDS e com as autoridades.

## Seção 7 – Manuseio e Armazenamento

### Precauções:

Mantenha fechado e longe do calor. Mantenha longe de fontes de ignição. Aterre o equipamento contendo material. Não ingira. Não respire gás / fumaça / vapor / spray. No caso de ventilação insuficiente, use equipamento respiratório adequado. Se ingerido, consulte um médico imediatamente e mostre o recipiente ou o rótulo. Evitar o contato com a pele e os olhos. Fique longe de incompatíveis como agentes oxidantes, ácidos.

### Armazenamento:

Armazene em uma área segregada e aprovada. Mantenha o recipiente em uma área fresca e bem ventilada. Mantenha o recipiente bem fechado e selado até estar pronto para uso. Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama).

## Seção 8 – Controle de exposição / Proteção individual

### Controles de Engenharia:

Use gabinetes de processo, ventilação de exaustão local ou outros controles para manter os níveis no ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Verifique se as estações de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança são proximais ao local da estação de trabalho.

**Proteção pessoal:** Óculos de segurança. Avental de laboratório. Respirador de pó. Certifique-se de usar um respirador aprovado / certificado ou equivalente. Luvas.

### Proteção pessoal no caso de um derramamento grande:

Óculos de proteção contra respingos. Traje completo. Botas. Luvas. Um aparelho de respiração autônomo deve ser utilizado para evitar a inalação do produto. As roupas de proteção sugeridas podem não ser suficientes, consulte um especialista ANTES de manusear este produto.

### Limites de exposição:

TWA: 0,5 STEL: 2,5 (ppm) da ACGIH (TLV) [Estados Unidos]

TWA: 1,6 STEL: 8 (mg / m<sup>3</sup>) de ACGIH (TLV) [Estados Unidos]

TWA: 0,1 STEL: 1 da NIOSH

TWA: 1 STEL: 5 (ppm) de OSHA (PEL) [Estados Unidos]

TWA: 10 (ppm) de OSHA (PEL) [Estados Unidos]

TWA: 3 (ppm)[Reino Unido (UK)]

TWA: 1,6 (mg / m<sup>3</sup>) [Reino Unido (UK)]

TWA: 1 (ppm) [Canadá]

TWA: 3,2 (mg / m<sup>3</sup>) [Canadá]

TWA: 0,5 (ppm) [Canadá]

Consulte as autoridades locais para obter limites de exposição aceitáveis.

## Seção 9 – Propriedades Físicas e Químicas

<b>Estado físico e aparência</b>	: Líquido.
<b>Odor</b>	: Aromático. Como gasolina (Forte.)
<b>Gosto</b>	: Não disponível.
<b>Peso molecular</b>	: 78.11 g/mol
<b>Cor</b>	: Incolor a levemente amarelado.
<b>pH (1% sol / água)</b>	: Não disponível.
<b>Ponto de Ebulição</b>	: 80.1 °C (176.2 °F)
<b>Ponto de Fusão</b>	: 5.5 °C (41.9 °F)
<b>Temperatura crítica</b>	: 288.9 °C (552 °F)
<b>Gravidade específica</b>	: 0.8787 @ 15 °C (Água = 1)
<b>Pressão de Vapor</b>	: 10 kPa (@ 20 °C)
<b>Densidade de vapor</b>	: 2.8 (Ar = 1)
<b>Volatilidade</b>	: Não disponível.
<b>Limite de odor</b>	: 4.68 ppm
<b>Água / Óleo Dist.Coef.</b>	: O produto é mais solúvel em óleo; log (óleo / água) = 2,1
<b>Ionicidade (na Água)</b>	: Não disponível.
<b>Propriedades da dispersão</b>	: Ver solubilidade em água, éter dietílico, acetona.
<b>Solubilidade</b>	: Miscível em álcool, clorofórmio, óleos dissulfeto de carbono, tetracloreto de carbono, ácido glacial acético, éter dietílico, acetona. Muito pouco solúvel em água fria.

## Seção 10 – Dados de estabilidade e reatividade

**Estabilidade:** O produto é estável.

**Temperatura da instabilidade:** Não disponível.

**Condições de Instabilidade:** Calor, fontes de ignição, incompatíveis.

**Incompatibilidade com várias substâncias:** Altamente reativo com agentes oxidantes, ácidos.

**Corrosividade:** Não corrosivo na presença de vidro.

**Observações especiais na reatividade:** Vapores de benzeno + cloro e luz causam explosão. Reage explosivamente com pentafluoreto de bromo, cloro, trifluoreto de cloro, diborano, ácido nítrico, perclorato de nitrila, oxigênio líquido, ozônio, perclorato de prata. Benzeno + pentafluoreto e metóxido (de pentafluoreto de arsênico e metóxido de potássio) no triclorotrifluoroetano causa explosão. A interação do perclorato de nitrila com benzeno deu uma leve explosão e flash. A solução de ácido permanânico (ou seu anidrido explosivo, hepóxido dimaganês) produzido pela interação de permanganatos e ácido sulfúrico explodirão em contato com

o benzeno. O ácido peroxodissulfúrico em pó é muito oxidante. O contato não controlado com benzeno pode causar explosão. Misturas de ácido peroxomonsulfúrico com benzeno explodem.

**Observações especiais sobre corrosividade:** Não disponível.

**Polimerização:** Não ocorrerá.

## Seção 11 – Informação Toxicológica

**Vias de entrada:** Absorvido pela pele. Contato dérmico. Contato com os olhos. Inalação.

**Toxicidade para animais:** AVISO: OS VALORES DA LC50 AQUI SÃO ESTIMADOS COM BASE EM UMA EXPOSIÇÃO DE 4 HORAS. Toxicidade aguda por via oral (DL50): 930 mg / kg [Rato]. Toxicidade aguda por via cutânea (LD50): > 9400 mg / kg [Coelho]. Toxicidade aguda do vapor (CL50): 10000 7 horas [Rato].

**Efeitos crônicos em seres humanos:** EFEITOS CARCINOGENÉTICOS: Classificado A1 (confirmado para humanos) por ACGIH, 1 (comprovado para humanos.) pela IARC. EFEITOS MUTAGÊNICOS: Classificado POSSÍVEL para humanos. Mutagênico para células somáticas de mamíferos. Mutagênico para bactérias e / ou leveduras. TOXICIDADE NO DESENVOLVIMENTO: Sistema reprodutivo classificado / toxina / mulher [POSSÍVEL]. Causa danos ao seguintes órgãos: sangue, medula óssea, sistema nervoso central (SNC). Pode causar danos ao seguintes órgãos: fígado, sistema urinário.

**Outros efeitos tóxicos em seres humanos:** Muito perigoso em caso de inalação. Perigoso em caso de contato com a pele (irritante, permeador) ou de ingestão.

**Observações especiais sobre toxicidade em animais:** Não disponível.

**Observações especiais sobre efeitos crônicos em humanos:** Pode causar efeitos reprodutivos adversos (fertilidade feminina, embriotóxica e / ou fetotóxica em animal) e defeitos congênitos. Pode afetar o material genético (mutagênico). Pode causar câncer (tumorigênico, leucemia)) Humano: ultrapassa a barreira placentária, detectada no leite materno.

**Observações especiais sobre outros efeitos tóxicos em humanos:**

### Efeitos Potenciais Agudos à Saúde

**Pele:** Causa irritação na pele. Pode ser absorvido através da pele intacta e afetar o fígado, sangue, metabolismo e sistema urinário.

**Olhos:** Causa irritação nos olhos.

**Inalação:** Provoca trato respiratório e irritação da membrana mucosa. Pode ser absorvido pelos pulmões. Pode afetar o comportamento / Sistema nervoso Central e Periférico (sonolência, fraqueza muscular, anestesia geral

e outros sintomas semelhantes aos ingestão), trato gastrointestinal (náusea), metabolismo sanguíneo, sistema urinário.

**Ingestão:** Pode ser perigoso se engolido. Pode causar irritação do trato gastrointestinal, incluindo vômitos. Pode afetar comportamento / Sistema nervoso central e periférico (convulsões, convulsões, tremores, irritabilidade, Estimulação do SNC seguida por depressão, perda de coordenação, tontura, dor de cabeça, fraqueza, palidez, rubor), respiração (falta de ar e constrição do peito), sistema cardiovascular (superficial / rápido) pulso) e sangue.

## Seção 12 – Informação ecológica

**Ecotoxicidade:** Não disponível.

**BOD5 e COD:** Não disponível.

**Produtos de biodegradação:** Produtos de degradação a curto prazo possivelmente perigosos não são prováveis. No entanto, produtos de degradação a longo prazo podem surgir.

**Toxicidade dos produtos de biodegradação:** Os produtos de degradação não menos tóxicos do que o produto em si.

**Observações especiais sobre os produtos de biodegradação:** Não disponível.

## Seção 13 – Considerações sobre Descarte

### Depósito de lixo:

Os resíduos devem ser descartados de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais de controle ambiental.

## Seção 14 – Informações sobre Transporte

**Classificação DOT:** CLASSE 3: Líquido inflamável.

**Identificação:** Benzeno UNNA: 1114 PG: II

**Disposições especiais para transporte:** Não aplicável.

## Seção 15 – Outras informações Regulatórias

**Regulamentos federais e estaduais:** Prop Califórnia. 65: Este produto contém os seguintes ingredientes para que o Estado da Califórnia descobriu causar câncer, defeitos congênitos ou outros danos reprodutivos, o que exigiria um aviso nos

termos do estatuto: prop Benzene California. 65 (sem risco significativo): Benzeno: 0,007 mg / dia (valor) California prop. 65: Este produto contém os seguintes ingredientes para os quais o Estado da Califórnia descobriu causar câncer, o que exigiria um aviso sob o estatuto: Lista de relatórios de substâncias cancerígenas benzeno Connecticut .: Benzeno Connecticut levantamento de materiais perigosos .: Divulgação de substâncias tóxicas ao benzeno Illinois ao ato do funcionário: Benzene Illinois ato de segurança química: Benzene Nova York lista de relatórios de liberação: Benzeno Rhode Island RTK substâncias perigosas: Benzeno Pensilvânia RTK: Benzeno Minnesota: Benzeno Michigan material crítico: Benzene Massachusetts RTK: Benzene Massachusetts lista de derramamento: Benzene New Jersey: Benzene New Lista de derramamentos de Jersey: Benzene Relatório de derramamento de Louisiana: Benzene California Director Director of Hazardous. Substâncias: inventário de benzeno TSCA 8 (b): notificação química tóxica de benzeno SARA 313 e relatório de liberação: Benzeno CERCLA: Substâncias perigosas .: Benzeno: 10 libras. (4.536 kg)

**Outros regulamentos:**

**OSHA:** Perigoso, por definição do Padrão de Comunicação de Perigos (29 CFR 1910.1200).

**EINECS:** Este produto está no Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes.

**Outras classificações:**

**WHMIS (Canadá):**

CLASSE B-2: Líquido inflamável com um ponto de inflamação abaixo de 37,8 ° C (100 ° F).

CLASSE D-2A: Material que causa outros efeitos tóxicos (MUITO TÓXICO).

**DSCL (EEC):**

R11- Facilmente inflamável.

R22- Nocivo por ingestão.

R38- Irritante para a pele.

R41- Risco de graves danos aos olhos.

R45 - Pode causar câncer.

R62- Possível risco de fertilidade comprometida.

S2- Manter fora do alcance de crianças.

S26- Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água em abundância e procure atendimento médico.

S39- Use proteção ocular / facial.

S46- Se ingerido, consulte imediatamente um médico e mostre esse recipiente ou etiqueta.

S53- Evite a exposição - obtenha instruções especiais antes de usar.



**HMIS (EUA):**

Risco para a saúde: 2

Perigo de incêndio: 3

Reatividade: 0

Proteção pessoal: h

**Associação Nacional de Proteção contra Incêndios (EUA):**

Saúde: 2

Inflamabilidade: 3

Reatividade: 0

Perigo específico:

**Equipamento de proteção:**

Luvas. Avental de Laboratório. Respirador a vapor. Certifique-se de usar um respirador aprovado / certificado ou equivalente. Óculos de segurança.

**Seção 16 – Outras Informações**

**Referências:** Não disponível.

**Outras considerações especiais:** Não disponível.

As informações acima são consideradas precisas e representam as melhores informações disponíveis atualmente para nós. No entanto, não oferecemos garantia de comercialização ou qualquer outra garantia, expressa ou implícita, com em relação a essas informações e não assumimos nenhuma responsabilidade resultante de seu uso. Os usuários devem fazer suas investigações próprias para determinar a adequação das informações para seus fins particulares. De maneira alguma Tradeasia International Pte. Ltd. é responsável por quaisquer reclamações, perdas ou danos de terceiros ou lucros cessantes ou quaisquer danos especiais, indiretos, incidentais, consequenciais ou exemplares, mesmo que a Tradeasia International Pte. Ltd. tenha sido avisada da possibilidade de tais danos.