

ISOFORONA

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância (nome comercial)	ISOFORONA
Código interno de identificação do produto	Não aplicável
Principais usos recomendados para a substância	Fabricação de produtos químicos em grande escala (incluindo produtos petrolíferos), utilização em revestimento industrial, produtos de limpeza industrial, agrotóxicos, utilização industrial como reagente de laboratório.
Nome da empresa	Verquímica Indústria e Comércio de Produtos Químicos EIRELI.
Endereço	Rua: Armandina Braga de Almeida, 158 Jardim Santa Emília – Guarulhos – São Paulo.
Telefone para contato	+ 55 (11) 2404-8800
Telefone para emergências	0800 707 7022 – Suatrans 193 – Bombeiros
Fax	+ 55 (11) 2404-8822
E-mail	verquimica@verquimica.com.br
Web Site	www.verquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

Classificação conforme a NBR 14725-2:2010

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 5)
Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 4)
Irritação cutânea (Categoria 3)
Irritação ocular (Categoria 2A)
Carcinogenicidade (Categoria 2)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3)

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução.

Pictogramas



Palavra de advertência Atenção

ISOFORONA

Frases de Perigo

H302 Nocivo por ingestão.
H312 Nocivo em contato com a pele.
H316 Causa uma irritação suave da pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H333 Pode ser perigoso se for inalação.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351 Suspeito de provocar cancro.

Frases de Precaução

Prevenção

P201 Pedir instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseio.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta à emergência

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
P302 + P352 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE: lavar com sabonete e água abundantes.
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.
P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P322 Medidas específicas (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
P330 Enxaguar a boca.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P363 Lavar a roupa contaminada antes de voltá-la a usar.

Armazenamento

P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
P405 Armazenar em local fechado à chave.

Disposição

P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes.

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Lacrimogêneo.

ISOFORONA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substâncias	Este produto é uma substância.
Nome químico comum	3,5,5 trimetil-2-ciclohexen-1-ona
Sinônimo	Isoforona, Isoacetoforona, Alfaisoforona.
Número de registro CAS	78-59-1
Concentração	>= 98,5%
Impurezas que contribuam para o perigo	Não aplicável.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remover a pessoa para local com ar fresco. Se a pessoa não respirar fazer respiração artificial. Se a respiração for difícil administrar oxigênio. Chamar/encaminhar ao médico se necessário.
Contato com a pele	Lavar com água corrente abundante por 15 minutos (mínimo). Chamar/encaminhar ao médico se necessário.
Contato com os olhos	Lavar os olhos imediatamente, abundantemente e cuidadosamente com água. Consultar um oftalmologista.
Ingestão	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios.	sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Depressão do sistema nervoso central, narcose.
Notas para o médico	Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Adequados: Água pulverizada, CO2, Espuma resistente ao álcool, Pó químico seco. Inadequados: Água em jato pleno diretamente ao foco de incêndio.
Perigos específicos da substância ou mistura	Óxidos de carbono
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio.

ISOFORONA

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Eliminar todas as possíveis fontes de ignição. Não fumar. Proibir o contato com a pele e os olhos.

Para o pessoal do serviço de emergência Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação Adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

Precauções ao meio ambiente Não liberar o produto no meio ambiente. Não deixe que o produto entre nos esgotos. Contenha o produto com areia ou material inerte. Não usar materiais combustíveis.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza **Recuperação**
Bombear em um tanque de emergência inerte rotulados. Absorva o restante com um material absorvente inerte. Depois de limpar, lavar os resíduos com água. Recuperar as águas residuais para processamento posterior.

Neutralização
Não disponível.

Disposição
Destruir o produto através de incineração (em conformidade com os regulamentos locais e nacionais). Destrua produto absorvido pela incineração em um aprovado aterro somente em conformidade com os regulamentos locais e nacionais. Eliminar água de lavagem de águas residuais. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. O produto forma misturas explosivas com o ar. Mantenha as instalações bem ventiladas. Mantenha-se próximo de chuveiros de emergência e lava-olhos. Nas proximidades com o produto, forneça aparelho de respiração autônoma. Mantenha-se longe das chamas. Proibir todas as fontes de ignição. Não fumar. Evitar contato com pele e olhos. Evitar a inalação de vapores. Ao usar, não coma, beba ou fume. Lavar as mãos após o manuseio. Remover as roupas contaminadas e equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade. Manter os recipientes hermeticamente fechados, em lugar fresco e bem ventilados. Manter longe do calor e de fontes de ignição. Não fumar. Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Realizar aterramento elétrico do equipamento em atmosferas explosivas. Temperatura de estocagem: < 50 °C. Manter afastado de agentes oxidantes e bases fortes.

Materiais recomendados para embalagens: Aço inoxidável.

Materiais de embalagem a serem evitados: Materiais plásticos, borracha, alumínio, aço galvanizado.

ISOFORONA

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Limites de Tolerância - Isoforona	
	Fontes	
	TWA = 25 ppm	(OSHA)
	TLV = 5 ppm	(ACGIH)
	IDLH = 200 ppm	(OSHA)
	Indicadores biológicos: Não disponível	
Medidas de controle de engenharia	Certifique-se de arejamento suficiente e / ou sistema exaustor nas áreas de trabalho	
Medidas de proteção pessoal		
Proteção dos olhos/face	Óculos de proteção.	
Proteção da pele	Utilize roupas de proteção. Utilize luvas de PVC.	
Proteção respiratória	Em baixas ou altas concentrações, utilize aparelho de respiração autônoma.	
Perigos térmicos	Não disponível.	

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Estado físico: líquido Forma: transparente Cor: levemente amarelado
Odor e limite de odor	Cheiro de cânfora.
pH	Não disponível.
Ponto de fusão/ Ponto de congelamento	-8,1 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	215,3 °C (Pressão 1.013 hPa)
Ponto de fulgor	80 a 85 °C (vaso fechado)
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou	No ar, % v/v:

ISOFORONA

explosividade	0,8% (inferior) e 3,8 % (superior).
Pressão de vapor	0,4 hPa, a 20 °C.
Densidade de vapor	5,7
Densidade relativa	0,920 a 20 °C
Solubilidade (s)	Solúvel em água. Solúvel na maioria dos solventes orgânicos.
Coefficiente de partição – n-octanol/água	log Kow : 1,67 , at 20 °C
Temperatura de autoignição	462 °C
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	2,62 mPa.s , a 20 °C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Estável em condições normais de uso.
Possibilidade de reações perigosas	Não disponível.
Condições a serem evitadas	Manter longe do calor e fontes de ignição.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes fortes, peróxido de hidrogênio, ácido nítrico, bases, (sob certas condições de temperatura e pressão), polimerização pode ocorrer.
Produtos perigosos da decomposição	Na combustão poderá emitir monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Inalação: Levemente nocivo por inalação
Homem
Em altas concentrações, risco de dor de cabeça, sonolência, narcose, Sufocação.
Rato
CL50 (4 h) 7 mg/l (Aerosol)

ISOFORONA

	<p>Ingestão: Nocivo por ingestão Rato DL50: 1.500 - 3.450 mg/kg</p>
	<p>Contato com a pele: Nocivo em contato com a pele Rato DL50: 1700mg/kg.</p>
Corrosão/irritação da pele	<p>Ligeiramente irritante para a pele Em animais: Leve irritação da pele (coelho - tempo de exposição: 4 h)</p>
Lesões oculares graves/irritação ocular	<p>Irritante para os olhos</p> <ul style="list-style-type: none">• No homem: A exposição aos vapores gera irritação dos olhos (0,37 mg / l)• Em animais: Irritação nos olhos (coelho)
Sensibilização respiratória ou à pele	<p>Não é sensibilizador da pele.</p>
Mutagenicidade em células germinativas	<p>Não genotóxico.</p>
Carcinogenicidade	<p>Efeitos indutores de tumor no fígado observada em altas doses em ratos e camundongos são específicos para essas espécies animais e são considerados inadequados para a extrapolação para o homem.</p> <ul style="list-style-type: none">• Em animais: Em altas doses: Tumores hepáticos (rato); Tumores renais (rato) (2 anos, por via oral)
Toxicidade à reprodução	<ul style="list-style-type: none">• Em animais: Não apresentou efeitos tóxicos para a reprodução NOAEL (Controladora): <2,87 mg / l NOAEL (F1): 2,87 mg / l (rato, por inalação) Ausência de efeitos tóxicos sobre o sistema reprodutivo, NOAEL: 1000 mg / kg (rato, por via oral) Desenvolvimento fetal: De acordo com os dados experimentais disponíveis: Ausência de efeitos tóxicos para o desenvolvimento fetal.• Em animais: A exposição durante a gravidez houve ausência de efeitos tóxicos para o desenvolvimento fetal NOAEL: 0,66 mg / l Concentração materna sem efeito (rato): 0,29 mg / l (Método: OECD 414, por inalação)
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	<p>Irritante para as vias respiratórias. Vias de exposição: Inalação Órgãos alvo: do trato respiratório superior Inalação - Limiar olfativo: 0,2 ppm</p> <ul style="list-style-type: none">• No homem: A exposição aos vapores Irritação na garganta: (0,20 mg / l) Irritante para as membranas mucosas nasais (0,37 mg / l)

ISOFORONA

Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	A substância ou mistura não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, por exposição repetida. Em animais: Por inalação: A concentração não tem nenhum efeito sobre as mucosas nasais Ratos: > 0,51 mg / l (2 semanas) Por via oral: Não apresentou efeitos tóxicos específicos: Ratos: = > 233mg/kg de peso corporal / dia (13 semanas)
Perigo por aspiração	Não aplicável.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Praticamente não tóxico. Peixe Pimephales promelas (vairão gordo) CL50 (96 h): 228 mg / l Invertebrados Daphnia magna (pulga de água) EC 50 (48 h): 120 mg / l Plantas aquáticas Desmodesmus subspicatus (alga verde) CL50 (72 h): 475,4 mg / l Microorganismos Pseudomonas putida EC 10 (18 h): 328 mg / l. Lodo ativado EC 50 (3 h): 100 mg / l
Persistência e degradabilidade	Facilmente biodegradável. (98% após 28 dias)
Potencial bioacumulativo	Não se bioacumula. Coeficiente de partição n-octanol/água: log Kow: 1,67, a 20 ° C (Método: OECD 107) Fator de bioconcentração (BCF): 1,1 - 1,8 (42 d, Método: OECD 305 C, Cyprinus carpio (Carp), Substância teste: ingrediente ativo - Peixe
Mobilidade no solo	Não disponível.
Outros efeitos adversos	Não disponível.

ISOFORONA

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para disposição final

Disposição do produto

Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

Disposição de embalagens

Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestres

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro Da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO - “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR)

Número ONU

Não classificado como perigoso para o transporte.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
O usuário desta FISPQ deve-se atentar para a possível existência de regulamentações locais para este produto.

ISOFORONA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores.

Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos se este produto for usado em combinação com outros. A Verquímica esclarece que os dados por ela coletada são transferidos sem alterar seu conteúdo ou significado. As informações aqui contidas baseiam-se no atual nível de conhecimento da empresa. O usuário dos produtos é responsável pela divulgação das informações de segurança aos seus funcionários, antes da utilização do produto. Esta FISPQ anula e substitui as versões anteriores.

Referências

OSHA Occupational Safety & Health Administration – Disponível em: http://www.osha.gov/dts/chemicalsampling/data/CH_248000.html
Norma ABNT- NBR 14725-3: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem.
Norma ABNT- NBR 14725-4: 2012. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).
Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos do Ministério do Transporte (Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016, Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos).

Legendas e abreviaturas

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BCF – Bioconcentration Factor
CAS - Chemical Abstracts Service
CL50 - Concentração letal 50%
DL50 - Dose letal 50%
GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL - No Observed Adverse Effect Level
NBR – Norma Técnica Brasileira
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
TWA - Time Weighted Average
TLV – Threshold Limit Value