

Ficha de Informação de Produto Químico

IDENTIFICAÇÃO

Help

Número ONU	Nome do produto	Rótulo de risco
1114	BENZENO	

Número de risco 33	Classe / Subclasse 3
Sinônimos BENZOL	
Aparência LÍQUIDO AQUOSO ; SEM COLORAÇÃO ; ODOR DE GASOLINA ; FLUTUA NA ÁGUA ; PRODUZ VAPORES IRRITANTES.	
Fórmula molecular C6 H6	Família química HIDROCARBONETO AROMÁTICO
Fabricantes Para informações atualizadas recomenda-se a consulta às seguintes instituições ou referências: ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química : Fone 0800-118270 ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal: Fone (11) 3081-5033 Revista Química e Derivados - Guia geral de produtos químicos, Editora QD: Fone (11) 3826-6899 Programa Agrofit - Ministério da Agricultura	

MEDIDAS DE SEGURANÇA

Help

Medidas preventivas imediatas EVITAR CONTATO COM O LÍQUIDO E O VAPOR. MANTER AS PESSOAS AFASTADAS. CHAMAR OS BOMBEIROS. PARAR O VAZAMENTO, SE POSSÍVEL. ISOLAR O MATERIAL DERRAMADO. DESLIGAR AS FONTES DE IGNIÇÃO. FICAR CONTRA O VENTO E USAR NEBLINA D'ÁGUA PARA BAIXAR O VAPOR.
Equipamentos de Proteção Individual (EPI) USAR LUVAS, BOTAS E ROUPAS DE VITON E MÁSCARA DE RESPIRAÇÃO AUTÔNOMA.

RISCOS AO FOGO

Help

Ações a serem tomadas quando o produto entra em combustão EXTINGUIR COM PÓ QUÍMICO SECO, ESPUMA OU DIÓXIDO DE CARBONO, ESFRIAR OS RECIPIENTES EXPOSTOS COM ÁGUA. O VAPOR PODE EXPLODIR SE A IGNIÇÃO FOR EM ÁREA FECHADA.
Comportamento do produto no fogo OS VAPORES SÃO MAIS PESADOS QUE O AR E PODEM SE DESLOCAR A UMA CONSIDERÁVEL DISTÂNCIA. CASO HAJA CONTATO COM UMA FONTE DE IGNIÇÃO QUALQUER, PODERÁ OCORRER O RETROCESSO DA CHAMA.
Produtos perigosos da reação de combustão NÃO PERTINENTE.
Agentes de extinção que não podem ser usados A ÁGUA PODE SER INEFICAZ.
Limites de inflamabilidade no ar Limite Superior: 7,9% Limite Inferior: 1,3%
Ponto de fulgor -11,1 °C (V.FECHADO)
Temperatura de ignição 592,14 °C
Taxa de queima

6,0 mm/min
Taxa de evaporação (éter=1) 2,8
NFPA (National Fire Protection Association) Perigo de Saúde (Azul): 2 Inflamabilidade (Vermelho): 3 Reatividade (Amarelo): 0

PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E AMBIENTAIS

[Help](#)

Peso molecular 78,11	Ponto de ebulição (°C) 80,1	Ponto de fusão (°C) 5,5
Temperatura crítica (°C) 288,9	Pressão crítica (atm) 48,3	Densidade relativa do vapor 2,7
Densidade relativa do líquido (ou sólido) 0,879 A 20 °C (LÍQ.)	Pressão de vapor 100 mmHg A 26,1 °C	Calor latente de vaporização (cal/g) 94,1
Calor de combustão (cal/g) -9.698	Viscosidade (cP) 0,61	
Solubilidade na água 0,18 g/100 mL DE ÁGUA A 25 °C	pH NÃO PERT.	
Reatividade química com água NÃO REAGE.		
Reatividade química com materiais comuns NÃO REAGE.		
Polimerização NÃO OCORRE.		
Reatividade química com outros materiais INCOMPATÍVEL COM OXIDANTES FORTES, CLORO, BROMO E FERRO.		
Degradabilidade PRODUTO VOLÁTIL. BIODEGRADÁVEL POR CULTURAS ACLIMATADAS (80% DE BIO-OXIDAÇÃO EM ÁGUA DOCE SINTÉTICA)		
Potencial de concentração na cadeia alimentar NENHUM.		
Demanda bioquímica de oxigênio (DBO) 1,2 lb/lb, 10 DIAS.		
Neutralização e disposição final QUEIMAR EM UM INCINERADOR QUÍMICO, EQUIPADO COM PÓS-QUEIMADOR E LAVADOR DE GASES. TOMAR OS DEVIDOS CUIDADOS NA IGNIÇÃO, POIS O PRODUTO É ALTAMENTE INFLAMÁVEL. RECOMENDA-SE O ACOMPANHAMENTO POR UM ESPECIALISTA DO ÓRGÃO AMBIENTAL.		

INFORMAÇÕES ECOTOXICOLÓGICAS

[Help](#)

Toxicidade - limites e padrões L.P.O.: 4,68 ppm P.P.: 5 ug/L IDLH: 500 ppm LT: Brasil - Valor Médio 48h: Não Estabelecido (Obs. 1) LT: Brasil - Valor Teto: Não Estabelecido (Obs. 1) LT: EUA - TWA: 0,5 ppm (PELE) LT: EUA - STEL: 2,5 ppm
Toxicidade ao homem e animais superiores (vertebrados) M.D.T.: 1.500 ppm (60 min) / CARCINOGENICO (OBS.2) M.C.T.: TCLo = 210 ppm (EFEITOS TÓXICOS NO SANGUE)
Toxicidade: Espécie: RATO Via Respiração (CL50): 10.000 ppm (7 h) Via Oral (DL 50): 5.600 - 5.700 mg/kg Via Cutânea (DL 50): LDLo: 1.150 mg/m ³ (INTRAP.)
Toxicidade: Espécie: CAMUNDONGO Via Respiração (CL50): 9.980 ppm Via Oral (DL 50): 4.700 mg/kg Via Cutânea (DL 50): TDLo: 1.232 mg/kg ; 990 ug/kg (INTRAP.)

Toxicidade: Espécie: OUTROS

Via Respiração (CL50): CÃO: LCLo = 146.000 mg/m³ Via Oral (DL 50): CÃO: LDLo = 2.000 mg/kg Via Cutânea (DL 50): LDLo: 88 mg/kg (INTRAV.) ; (OBS.3)

Toxicidade aos organismos aquáticos: PEIXES : Espécie

POECILIA RETICULATA: CL50 (14 DIAS) = 63 ppm ; MORONE SAXATILIS: CL50 (96 h) = 5,8 - 10 ppm ; GAMBUSIA AFFINIS: TLm (24 - 96 h) = 395 mg/L ; LEBISTIS RETICULATUS: TLm (24 - 96 h) = 36,6 mg/L ; CARASSIUS AURATUS: TLm (24 - 96 h) = 34,4 mg/L

Toxicidade aos organismos aquáticos: CRUSTÁCEOS : Espécie

PALAEONETES PUGIO: CL50 (96 h) = 27 ppm; CANCER MAGISTER: CL50 (96 h) = 108 ppm; CRANGON FRANCISCANUM: CL50 (96 h) = 20 ppm; ARTEMIA SALINA: TLm (24 - 48 h) = 66 - 21 mg/L

Toxicidade aos organismos aquáticos: ALGAS : Espécie

L.tox. T.I.M.C. MICROCYSTIS AERUGINOSA = 1.400 mg/L; SCENEDESMUS QUADRICAUDA = 1400 mg/L ; CHLORELLA VULGARIS = 5% DE REDUÇÃO DO NÚMERO DE CELULAS EM RELAÇÃO AO CONTROLE APÓS 1 DIA DE INCUBAÇÃO A 20 °C EM CONCENTRAÇÃO = 525 mg/L

Toxicidade a outros organismos: BACTÉRIAS

L.tox. T.I.M.C., PSEUDOMONAS PUTIDA = 92 mg/L

Toxicidade a outros organismos: MUTAGENICIDADE

LEVEDO: SACCHAROMYCES CEREVISIAE = "cyt" = 12 mmol/L; SER HUMANO: "dnl" = 2.200 umol/L (LEUCÓCITOS) ; "cyt" = 1 umol/72 h (LEUCÓCITOS)

Toxicidade a outros organismos: OUTROS

PROTOZOÁRIOS: L.tox. T.I.M.C. ENTOSIPHON SULCATUM = >700 mg/L; L.tox. T.I.M.C. URONEMA PARUCZI(CHATTON-LW OFF)= 486 mg/L

Informações sobre intoxicação humana

Tipo de contato VAPOR	Síndrome tóxica IRRITANTE PARA OS OLHOS, NARIZ E GARGANTA. SE INALADO, CAUSARÁ DOR DE CABEÇA, DIFICULDADE RESPIRATÓRIA OU PERDA DA CONSCIÊNCIA.	Tratamento MOVER PARA O AR FRESCO. SE A RESPIRAÇÃO FOR DIFICULTADA OU PARAR DAR OXIGÊNIO OU FAZER RESPIRAÇÃO ARTIFICIAL.
Tipo de contato LÍQUIDO	Síndrome tóxica PREJUDICIAL, SE INGERIDO. IRRITANTE PARA A PELE. IRRITANTE PARA OS OLHOS.	Tratamento REMOVER ROUPAS E SAPATOS CONTAMINADOS, E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA. MANTER AS PÁLPEBRAS ABERTAS E ENXAGUAR COM MUITA ÁGUA.

DADOS GERAIS**Help**

Temperatura e armazenamento
AMBIENTE.

Ventilação para transporte
PRESSÃO A VÁCUO.

Estabilidade durante o transporte
ESTÁVEL.

Usos
FABRICAÇÃO DE COMPOSTOS ORGÂNICOS; INSETICIDAS; FUMIGANTES; SOLVENTES; REMOVEDOR DE TINTAS; ANTIDETONANTE EM GASOLINA.

Grau de pureza
99% .

Radioatividade
NÃO TEM.

Método de coleta
MÉTODO 5.

Código NAS (National Academy of Sciences)

FOGO Fogo: 3	SAÚDE Vapor Irritante: 1 Líquido/Sólido Irritante: 1 Venenos: 3	POLUIÇÃO DAS ÁGUAS Toxicidade humana: 3 Toxicidade aquática: 1 Efeito estético: 3	REATIVIDADE Outros Produtos Químicos: 2 Água: 1 Auto reação: 0
------------------------	---	---	--

OBSERVAÇÕES**Help**

1) "O LT - LIMITE DE TOLERÂNCIA PARA O BENZENO DEVE SER SUBSTITUÍDO PELO VRT - VALOR DE REFERÊNCIA TECNOLÓGICO, QUE É DE 1,0 PPM, POR SE TRATAR DE UM PRODUTO CANCERÍGENO PARA HUMANOS E PORTANTO NÃO POSSUI CONCENTRAÇÃO SEGURA". 2) SER HUMANO: TDLo (ORAL) = 130 mg/L LCLo (INALAÇÃO) = 20.000 ppm/5 min TCLo (INALAÇÃO) = 210 ppm 3) COELHO: IRRITAÇÃO SUAWE A PELE (AR LIVRE) = 15 mg/24 h IRRITAÇÃO SEVERA AOS OLHOS = 24 mg/24 h TOXICIDADE AOS ORGANISMOS AQUÁTICOS: TLm (96 h) = 10ppm A 100 ppm POTENCIAL DE IONIZAÇÃO (PI) = 9,24 eV

NOVA CONSULTA