



Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

2/1

Contato com os olhos

- (Gás)
- Irritação moderada.
- (Gás liqüefeito).
- Irritação Intensa, lacrimejo, vermelhidão dos olhos e edema das pálpebras.
- Risco de queimaduras (geladura).

Contato com a pele

- (Gás)
- Nada.
- (Gás liqüefeito)
- Sensação de frio seguida de vermelhidão da pele.
- Risco de geladura.
- No caso de contatos repetidos: secura e gretas da pele, risco de dermatite crônica.

Ingestão

- Risco impossível (gás)

Primeiro socorros

Inalação

- Afastar a vítima da zona poluída.
- Reanimação cardio-respiratória ou oxigênio, se necessário.
- Médico em caso de sintomas respiratórios ou nervosos.

Contato com os olhos



FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

3/1

- Manter as pálpebras bem afastadas, para deixar evaporar o produto.
- Lavar os olhos com água corrente durante alguns minutos, mantendo as pálpebras bem afastadas.
- Oftalmologista no caso de dor persistente.

Contato com a pele

- Deixar evaporar o produto ao ar livre.
- Lavar com água corrente, tépida.
- Médico em caso de dor persistente ou vermelhidão.

Ingestão

- Risco impossível (gás).

Conselhos médicos

Informações gerais

- Nunca administrar medicamentos adrenérgicos.

Inalação

- Nada

Contato com os olhos

- Conforme opinião do oftalmologista

Contato com a pele

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

4/1

- Tratamento clássico das queimaduras

Ingestão

- Nada

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados

- No caso de incêndio próximo, admite-se qualquer meio de extinção.

Meios de extinção a proscrever

- Não há restrições

Riscos particulares

- Não inflamável (ver seção 9).
- Formação de gases/vapores perigosos em caso de decomposição (ver seção 10).
- Combustão possível dos gases/vapores em mistura com o ar em condições muito particulares (ver seção 9 e/ou consultar o fornecedor).

Medidas de proteção em caso de intervenção

- Mandar afastar qualquer pessoa não indispensável.
- Usar aparelho autônomo de respiração em intervenções próximas ou em locais confinados.



FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

5/1

- Proteger com água pulverizada a equipe que faça intervenção próxima.
- Proceder a limpeza dos equipamentos após intervenção (passagem sob chuveiro, limpeza com precaução, lavagem e verificação).

Outras precauções

- Aproximar-se do perigo de costas para o vento.
- Manter-se à distancia, protegido e ao abrigo de projeções.
- Não se aproximar de recipientes que estiveram expostos ao fogo sem os arrefecer suficientemente.
- Depois do incêndio, proceder rapidamente à limpeza das superfícies expostas aos fumos, para limitar danos nos equipamentos.
- Se possível, evacuar os recipientes expostos ao fogo, se não arrefecê-los com abundante quantidade de água.
- Como para todos os incêndios, arejar e limpar os locais antes de permitir sua reutilização normal.

, 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções individuais e coletivas

- Respeitar as medidas de proteção mencionadas na seção 8.
- Se possível, sem expor o pessoal, tentar parar a fuga.
- Afastar os materiais e produtos incompatíveis com o produto (ver seção 10).
- No caso de fuga de liquido de uma embalagem, tentar desloca-la para que a fuga se processe em fase gasosa.
- Os gases/vapores mais pesados que o ar podem acumular-se nos espaços confinados e provocar carência de oxigênio.



SKYFIRE
www.skyfire.com.br / (16) 3019-3980

FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Data: 29/11/2011 Pág.:

Produto: GAS PARA TESTE

Número:01

7/1

- Advertir o pessoa; dos perigos do produto.
- Respeitar as medidas de proteção mencionadas na seção 8.

Materiais de embalagens/transporte

Folha de Flandes sistema aerossol

8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de ordem técnica

- Instalar dispositivos que permitam respeitar os valores limite de exposição.
- Prever uma aspiração local adequada, se há riscos de decomposição (ver seção 10).
- Respeitar as medidas de proteção mencionadas na seção 7.

Valores limite de exposição.

- 1,1,1,2-tetrafluoretano
- TWA 1000 ppm

Proteção respiratória

- Nada, se o local é ventilado de forma adequada.
- Em todos os casos em que as máscaras de cartucho são insuficientes/aparelho respiratório a ar ou autônomo em meio confinado / se oxigênio insuficiente / em caso de emanações importantes ou não controladas.
- Utilizar somente um aparelho respiratório conforme as internacionais / nacionais.

Produto: GAS PARA TESTE

Número:01

6/1

Métodos de limpeza

- Deixar o produto evaporar-se.
- Evitar que o produto possa penetrar nos esgotos ou em locais confinados.

Precauções para a proteção do ambiente.

Evitar de escoar no meio ambiente (atmosfera, ...) .

. 7. Manuseio e armazenamento

Manipulação

- Prevenir os efeitos da decomposição de vapores de produto no contato com pontos quentes.
- Prevenir os efeitos da decomposição de vapores do produto pela ação do arco elétrico (posto de soldadura).
- Utilizar aparelhagem em materiais compatíveis com o produto.
- Manipular afastado de fontes de calor.
- Manipular o produto afastado de produtos reativos. (ver seção 10).

Armazenagem

- Num local arejado, fresco.
- Afastado de fontes de calor.
- Afastado de produtos reativos. (ver seção 10).
- Não expor a temperatura superior a 50°C

Outras precauções

Produto: GAS PARA TESTE

Número:01

8/1

Proteção das mãos

- ~ Luva de proteção com resistência química.
- Matérias aconselhadas: álcool polivinílico.

Proteção dos olhos

- Óculos de proteção utilizados em todos os casos de operações industriais.
- Se risco de projeções, óculos químicos estanques ou viseira.

Proteção da pele

- Vestuário de proteção/botas em neopreno, se risco de projeções.

Medidas de higiene específicas

- ~ Chuveiros e fontes oculares.
- As luvas, vestuário de proteção e botas devem ser reforçadas (proteção contra o frio).

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto: Gás liquefeito, sob pressão

Cor: Incolor.

Odor: ligeiramente etéreo.

Mudança de estado



FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

9/1

- Ponto de congelação:

=-101°C

- Ponto/intervalo de ebulição (1013 mbar):

= - 26.3 ° C

Ponto de inflamação

- Nada

Inflamabilidade

- Não há limites de inflamabilidade no ar

Observações: Gás não inflamável.

Auto-inflamabilidade

Não há dados

Pressão de vapor

- = 5,72 bar

à temperatura de 20 ° C

- = 13,18 bar

à temperatura de 50 ° C

Densidade

Produto: GAS PARA TESTE

- Densidade relativa

= 1,21

Densidade de vapor (ar=1)

- = 4,32

à temperatura de 20 °C

Solubilidade

-Água

= 0.15

à temperatura de 25 °C

- Neutro

Coefficiente de repartição (n-octanol/água)

- log P o/w = 1.06

Viscosidade

- Viscosidade dinâmica (líquido)

= 0.21 mPa.s

à temperatura de 25 °C

Temperatura de decomposição



FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

11/1

- Não há dados

Perigo de explosão

- Observações: Ver também seção 10.

Propriedades comburentes

- Não comburente

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade

- Estável sob condições (ver abaixo)
- Formação de gases perigosos em caso de decomposição, no contato com uma chama ou com superfícies metálicas quentes.

Condições à evitar

- Temperaturas superior a 50°C

Matérias à evitar

- Os metais alcalinos e suas ligas.



SKYFIRE
www.skyfire.com.br / (16) 3019-3980

FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:0
1

12/1

Produtos de decomposição perigosos

- Fluoreto de hidrogênio.

- Fluorofosgênio

Outras informações

- O contato com metais alcalinos e alcalino-terrosos pode provocar reações violentas ou explosões.

- O vapor, mais denso que o ar, distribui-se junto ao solo.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

- Via oral, LD 50, não aplicável.

- Via dérmica, LD 50, não aplicável.

-Inalação, LC 50, 4 hora(s), ratazana, > 50.

Irritação

- Coelho, ligeiramente irritante (pele)

- Coelho, ligeiramente irritante (olhos)

Sensibilização

- Cobaia, Não sensibilizante (pele)



FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

13/1

Toxicidade crônica

-Inalação, depois de exposição única, cão, $> = 7,5$, Sensibilização cardíaca, depois de estimulação adrenérgica.

-Inalação, depois de exposição prolongada, ratazana, Órgão atingido Testículos, $> = 5$ v/v ar, Observações: Células Leydig / tumores benignos.

- Não tem efeitos mutagênicos, nem cancerígenos, nem sobre a reprodução.

Apreciação

- Não tem efeito tóxico apreciável

- Efeito testicular não aplicável ao homem.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade aguda

- Peixes, Salmo gairdneri, LC 50, 96h, 450 mg/l

Condições: teste sem i-estático

- Peixes, Salmo gairdneri, NOEC, mortalidade, 96h, 300 mg/l

Condições: teste sem i-estático

- Crustáceos, Daphnia magna, EC 50, 48h, 980 mg/l

Condições: teste estático

- Bactérias, Pseudomonas putida, EC 10, crescimento, 6h, > 730 mg/l

Ecotoxicidade crônica

Produto: GAS PARA TESTE

Data: 29/11/2011 Pág.:

Número:01

14/1

- Resultado: não há dados

Mobilidade

- Ar, Constante de Henry (H) aprox. 65 kPa.m³/mole

Resultado: Volatilidade importante

Condições: 20 gr.C / valor calculado

- Solo / sedimentos, adsorção. Log KOC aprox. 1,5

Condições: valor calculado

Degradabilidade abiótica

- Ar, fotoxidação indireta, t 1/2 = 10,9 ano(s)

Condições: sensibilizador: radical OH

Produtos de degradação: dióxido de carbono / ácido fluorídrico ! ácido trifluoracético

- Ar, fotólise, ODP = 0

Resultado: sem efeito sobre o ozônio estratosférico

Valor de referência do CFC 11: ODP = 1.

- Ar, efeito de estufa, GWP = 0,25

Valor de referência do CFC 11: GWP=1.

Degradabilidade biótica

- Aeróbia, teste: biodegradabilidade fácil! frasco fechado, degradação de 2-3 ,
28 dia (s)

Resultado: dificilmente biodegradável

- Aeróbia, teste: biodegradação por oxidação do metano

Resultado: não biodegradável

Condições: inoculação: Methylosinus Trichosporium OB3b



Produto: GAS PARA TESTE

Número:01

15/1

Potencial de bioacumulação

- Bioconcentração: $\log P_{o/w} = 1,06$

Resultado: não bioacumulável

Apreciação

- O produto persiste no ar (tempo de vida atmosférica: 15,7 anos).
- O produto não apresenta perigo significativo para o meio aquático, em virtude de:
 - o a sua muito fraca toxicidade para os organismos aquáticos
 - o a sua alta volatilidade
 - o a ausência de bioacumulação

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Tratamento dos resíduos

- Tratar em conformidade com os regulamentos locais e nacionais.
- De preferência, consultar o fornecedor para uma valorização / reciclagem apropriada.

Tratamento das embalagens

- Para evitar os tratamentos, utilizar sempre que possível uma embalagem de circulação (reutilizável) reservada a este produto.

14. Informações sobre transporte

- Informações sobre o envio: o produto deverá ser acompanhado de toda a documentação



FISPQ -Ficha de Informação de Segurança Produto Químico

Data: 29/11/2011 Pág.:

Produto: GAS PARA TESTE

Número:01

16/1

fiscal e regulamentação exigida por lei até o seu final, tanto como terrestre, marítimo.

- Não é permitido transporte aéreo.

15. Regulamentações

- Regulamentação normal para embalagem no processo aerosol
- Produto para utilização em processos industriais.

16. Outras informações

- Observar precauções e cuidados no manuseio do produto.
- Armazenamento não superior a 50°C
- Evitar inalar vapores
- Armazene em local fresco e arejado
- Não use próximo a alimentos e dispensas
- Utilizar em local arejado
- As informações contidas sobre dados de segurança, são de materiais ativos do nosso produto, em embalagem pelo sistema aerosol
- As informações aqui contidas são meramente orientadoras e são dadas de boa fé, a aplicação é para processo industrial em teste para detectores de incêndio. Qualquer outra utilização ou aplicação do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de inteira responsabilidade do usuário.
- Estas informações não dispensam em nenhum caso, que o usuário do produto respeite o conjunto de textos legislativos, administrativos relativos ao produto, à segurança, a higiene e a proteção da saúde humana e do ambiente.
- Validade 24 meses.

FISPQ elaborada por: JOSENILDO BARBOSA DA SILVA

CRQ 004446855 - IV Região

FONTES CONSULTADAS

- FISPQ-SOLVAY