

Ficha de Dados de Segurança Hidrogénio, comprimido

Data de elaboração : 28.01.2005
Data de revisão : 05.05.2008

PT / P

Nº FDS : 8360/7
página 1 / 2

1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / PREPARAÇÃO E DA EMPRESA

Nome do Produto

Hidrogénio, comprimido

Fórmula Química

H₂

Identificação da empresa

Linde Sogás Lda., Av. Infante D. Henrique Lt 21-24, 1800 Lisboa

Telefones de emergência: 21 831 04 20

2 COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Substância / Preparação:

Substância

Componentes / Impurezas

Nº CAS: 1333-74-0

Nº EINECS: 215-605-7

Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação

Extremamente inflamável.

Riscos para o homem e para o ambiente

Devido ao risco de explosão, este gás não pode ser utilizado para o enchimento de balões de diversão e decorativos.
Gás comprimido.

4 PRIMEIROS SOCORROS

Inalação

Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e de motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Retirar a vítima da área contaminada utilizando equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar um médico. Aplicar respiração artificial se a vítima parar de respirar.

5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Riscos específicos

A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes.

Produtos perigosos da combustão

Nenhum.

Meios de extinção adequados

Podem ser usados todos os agentes de extinção conhecidos.

Métodos específicos

Se possível eliminar a fuga do produto. Afastar o recipiente ou arrefecê-lo com água a partir de um local protegido. Pode ocorrer reinflamação espontânea/explosiva. Extinguir os outros fogos.

Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios

Em espaços fechados, utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva.

6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Precauções pessoais

Evacuar a área. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área, a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. Assegurar adequada renovação do ar. Eliminar as possíveis fontes de ignição.

Precauções ambientais

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

Métodos de limpeza

Ventilar a área.

7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

Manuseamento e armazenagem

Garantir que o equipamento esteja ligado à terra. Impedir a entrada de água no recipiente. Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Contactar o seu fornecedor de gás em caso de dúvidas. Manter ao abrigo de toda a fonte de inflamação (incluindo cargas electrostáticas). Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.

Prender as garrafas de modo a evitar a sua queda. Separar em armazém os gases inflamáveis de outros produtos oxidantes. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.

8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Protecção individual

Garantir ventilação adequada. Não fumar durante o manuseamento do produto. Utilizar luvas e calçado de protecção quando manipular garrafas.

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Informações gerais

Aspecto / Cor: Gás incolor

Cheiro: Inodoro

Informação importante para a segurança, saúde e meio ambiente

Peso Molecular:	2 g/mol
Ponto de fusão:	-259 °C
Ponto de ebulição:	-253 °C
Temperatura crítica:	-240 °C
Temperatura de auto-ignição:	560 °C
Gama de inflamabilidade:	4 % (V) - 75 % (V)
Densidade relativa, gás:	0,07
Densidade relativa, líquido:	Não aplicável
Pressão de Vapor a 50°C 20 °C:	Não aplicável
Solubilidade na água (mg/l):	1,6 mg/l
Pressão máxima de enchimento (bar):	200 bar

Outros dados

Arde com uma chama incolor e invisível.

10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

Estabilidade e Reactividade

Pode formar uma mistura explosiva com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.

11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Toxicidade aguda

Efeitos toxicológicos desconhecidos para este produto.

12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Generalidades

Produto sem efeitos ecológicos negativos conhecidos.

Ficha de Dados de Segurança Hidrogénio, comprimido

Data de elaboração : 28.01.2005
Data de revisão : 05.05.2008

PT / P

Nº FDS : 8360/7
página 2 / 2

13 QUESTÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

Generalidades

Não descarregar em locais onde haja o perigo potencial de formar uma mistura explosiva com o ar. O gás descarregado deve ser queimado em queimador apropriado, equipado com dispositivo anti-retorno de chama. Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa. Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.

Nr. EWC 16 05 04

14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

ADR/RID

Classe	2	Código classificação	1F
--------	---	----------------------	----

Número ONU e designação de transporte

UN 1049 Hidrogénio, comprimido

UN 1049 Hydrogen, compressed

Etiquetas	2.1	Número perigo	23
-----------	-----	---------------	----

Instruções de embalagem	P200
-------------------------	------

IMDG

Classe	2.1
--------	-----

Número ONU e designação de transporte

UN 1049 Hydrogen, compressed

Etiquetas	2.1
-----------	-----

Instruções de embalagem	P200
-------------------------	------

sem	FD, SU
-----	--------

IATA

Classe	2.1
--------	-----

Número ONU e designação de transporte

UN 1049 Hydrogen, compressed

Etiquetas	2.1
-----------	-----

Instruções de embalagem	P200
-------------------------	------

Outras informações relativas ao transporte

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga, bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem

fugas. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente instalado. Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula (quando existente) está correctamente instalado. Garantir ventilação adequada. Cumprir a legislação em vigor.

15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Número no Anexo I da Directiva 67/548 /CE

Não incluído no Anexo I.

Classificação CE

R12

Rotulagem

Símbolos

Extremamente inflamável.

Frases de risco

R12 Extremamente inflamável

Frases de segurança

S9 Manter o recipiente num local bem ventilado.

S16 Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição
- Não fumar.

S33 Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

Classe de poluição da água

Não perigoso para a água.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos da inflamabilidade. Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

Conselho

Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização. As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Fim de documento