

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1**

F+ : Extremamente inflamável



2.1 : Gás inflamável.

Perigo**SECÇÃO 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****1.1. Identificador do produto**

Designação Comercial	: Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio / Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques
N° Ficha de Segurança	: 067A-1
Denominação química	: Hidrogénio N° CAS :001333-74-0 N° CE :215-605-7 N° índice :001-001-00-9
Registo nº	: Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo
Fórmula química	: H2

1.2. Utilizações relevantes identificadas da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações pertinentes identificados : Industrial e Profissional. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar.
Gás de teste/ Gás de calibração. Uso em laboratório. Para mais informações contacte o fornecedor

Utilizações desaconselhadas : Não encher balões de festa

1.3. Pormenores acerca do fornecedor da ficha de dados de segurança

Identificação da Empresa : S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.
Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900
1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299
Telf Emergência : +351 800 209 902
E-mail: linha.directa@airliquide.com
www.airliquide.pt

Email (pessoa competente) : linha.directa@airliquide.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência [: Centro Inf. Antivenenos : +351 808 250 143.
24h]

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****Classe de Risco e Código de Categoria Regulamento CE 1272/2008 [CLP / GHS]**

• Perigos físicos : Gases inflamáveis - Categoria 1 - Perigo - (CLP : Flam. Gas 1) - H220
Gases sob pressão - Gases comprimidos - Atenção - (CLP : Press. Gas) - H280

Classificação CE 67/548 ou CE 1999/45

: F+; R12

S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

www.airliquide.pt

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques**
067A-1
SECÇÃO 2. Identificação dos perigos /...
2.2. Elementos do rótulo
Regulamento de Rotulagem CE 1272/2008 [CLP / GHS]

• Pictogramas de perigo



• Pictogramas de perigo

: GHS02 - GHS04

Palavra de advertência

: Perigo

• Frases de perigo

 : H220 - Gás extremamente inflamável.
H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

• Frases de prudência

- Prevenção

: P210 - Manter afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. – Não fumar.

- Resposta

: P377 - Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.

P381 - Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.

- Armazenagem

: P403 - Armazenar em local bem ventilado.

Rotulagem CE 67/548 ou CE 1999/45

• Simbolo(s)



: F+ : Extremamente inflamável

• Frases R

: R12 : Extremamente inflamável.

• Frases S

: 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.

2.3. Outros perigos

: Nenhum.

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes
3.1. Substância o Preparação:

Substância.

Nome do componente	Conteúdo	N° CAS	N° CE	N° índice	N° Registo	Classificação
Hidrogénio	100 %	1333-74-0	215-605-7	001-001-00-9	* NOTA 1	F+, R12 Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)

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

* NOTA 1: Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo

* NOTA 2: Prazo de registo não expirou

* NOTA 3: Registo não obrigatório. Substância produzida ou importada < 1ton/ano

Texto integral das frases R na secção 16. Texto completo das frases H na secção 16.

Conhecer a composição exacta do produto, por favor consulte as especificações técnicas da Air Liquide.

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 4. Primeiros socorros****4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**

- Inalação : Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.
- Contacto com a pele : Não são esperados efeitos adversos para este produto
- Contacto com os olhos : Não são esperados efeitos adversos para este produto
- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como tardios.

- : Em elevadas concentrações pode causar asfíxia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfíxia. Ver a secção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- : Nenhum.

SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios**5.1. Meios de extinção****Meios de extinção**

- Meios de extinção adequados : Água.
Pó seco.
Espuma.
- Meios de extinção inadequados : Dióxido de carbono.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Riscos específicos** : A exposição ao fogo pode provocar ruptura e/ou explosão dos recipientes
- Produtos perigosos da combustão** : Nenhum.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

- Métodos específicos** : Se possível, eliminar a fuga do produto.
Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. Arrefecer os recipientes em perigo com jacto de água protegendo-se. Não deitar/ deixar escorrer para o esgoto a água contaminada pelo incêndio.
Não extinguir uma fuga de gás inflamada a menos que seja absolutamente necessário. Pode-se produzir a reinfamação espontânea e explosiva. Extinguir os outros fogos.
- Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios** : Em espaços fechados, utilizar o equipamento de respiração autónoma de pressão positiva.

SECÇÃO 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
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 ventilação de ar.
Considerar o risco de atmosferas explosivas.
Eliminar as possíveis fontes de ignição.
- Precauções gerais para não-emergência pessoal.** : Evacue o pessoal redundante.

6.2. Precauções a nível ambiental

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- : Ventile a área.

S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

www.airliquide.pt

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais /...****6.4. Remissão para outras secções**

: Para mais informações de controlo de exposição, protecção pessoal e considerações relativas à eliminação ver também secções 8 e 13.

SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro****Uso seguro do produto**

: Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão.
O produto deve ser manipulado de acordo com as regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança.
Utilizar sómente 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.
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás.
Manter ao abrigo de toda a fonte de inflamação (incluindo cargas electrostáticas).
Não fumar durante o manuseamento do produto.
Avaliar o risco de atmosfera potencialmente explosiva e a necessidade de equipamento à prova de explosão (ATEX).
Considerar o uso de ferramentas anti chispas
Verifique que o conjunto do sistema de gás foi, ou é regularmente, verificado, antes de usar, no que respeita a fugas

Manuseamento seguro dos recipientes de gás

Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.
Impedir a entrada de água no recipiente.
Não permitir o retorno do produto para o recipiente.
Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair.
Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias
Manter o capacete de protecção da válvula, até que o recipiente esteja fixo contra uma parede, bancada ou numa plataforma, e pronto para uso.
Se o utilizador detecta qualquer problema com uma válvula de uma garrafa em utilização, interrompa a utilização e contacte o fornecedor.
Nunca tente reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dos dispositivos de segurança
Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor
Mantenha os acessórios da válvula limpos, livres de contaminantes, especialmente óleo e água.
Recoloque os tampões da válvula de saída ou do recipiente, sempre que este é desligado.
Feche sempre a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que conectado ao equipamento
Nunca tente transvazar gases de um recipiente para outro.
Nunca utilize chama directa ou qualquer equipamento eléctrico de aquecimento para elevar a pressão do recipiente.
Não remover rótulos de identificação do conteúdo das garrafas, dado pelo fornecedor

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

: Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.
Separar em armazém os gases oxidantes de outros produtos oxidantes. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas. As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis. Todos os equipamentos eléctricos da área de armazenagem devem ser compatíveis com o risco de uma atmosfera potencialmente explosiva
Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes..
Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão.

7.3. Utilizações finais específicas

: Nenhum.

S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

www.airliquide.pt

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem /...****SECÇÃO 8. Controlo da exposição/protecção individual****8.1. Parâmetros de controlo**

DNEL: Derivados sem efeitos [ppm] : Não disponível
PNEC: Concentração prevista sem efeitos [ppm] : Não disponível

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados : Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas
Detectores de gás devem ser usados sempre que possam ser libertados gases ou vapores inflamáveis
Garantir ventilação adequada.
Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção

8.2.2. Equipamento de protecção individual : Realizar e documentar a avaliação de riscos em cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados com o uso do produto e para seleccionar o EPI correspondente ao risco mais relevante. As seguintes recomendações devem ser tidas em consideração

- Protecção respiratória : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- Protecção da pele : Usar vestuário de protecção adequado. Considerar o uso de vestuário de segurança ignífugo e anti-estático
- Protecção dos olhos : Usar óculos de segurança com protecção lateral.
- Protecção das mãos : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de garrafas.

8.2.3. Controlo da exposição ambiental : Não são requeridas medidas específicas de gestão de risco, apenas regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança.

SECÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Aspecto

- Estado físico a 20°C / 101.3kPa : Gás.
- Cor : Incolor.
- Cheiro : Nenhum.
- Limiar olfactivo : O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição
- pH : Não aplicável a misturas de gases.
- Ponto de fusão [°C] : -259
- Ponto de ebulição [°C] : -253
- Ponto de inflamação [°C] : Não aplicável a gases ou misturas de gases
- Taxa de evaporação (éter=1) : Não aplicável a gases ou misturas de gases
- Gama de inflamabilidade : 4 a 77
- Pressão do vapor [20°C] : Não aplicável.
- Densidade relativa, gás (ar=1) : 0.07
- Densidade relativa, líquido (água=1) : 0.07
- Solubilidade na água [mg/l] : 1.6
- Coefficiente de partição n-octanol/água : Não aplicável a gases inorgânicos
- Temperatura de auto-inflamação [°C] : 560
- Viscosidade a 20°C [mPa.s] : Não aplicável.
- Propriedades explosivas : Não aplicável.

9.2. Outras informações

Outros dados : Arde com uma chama invisível.

S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

www.airliquide.pt

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 9. Propriedades físicas e químicas /...**

Peso molecular [g/mol] : 2
Temperatura crítica [°C] : -240

SECÇÃO 10. Estabilidade e reactividade**10.1. Reactividade**

: Nenhum perigo de reactividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo

10.2. Estabilidade química

: Estável em condições normais

10.3. Possibilidade de reacções perigosas: Pode formar uma mistura explosiva com o ar
Pode reagir violentamente com oxidantes**10.4. Condições a evitar**

: Manter afastado do calor/fáscia/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.

10.5. Materiais incompatíveis: Ar, Oxidante. Pode reagir violentamente com oxidantes
Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114**10.6. Produtos de decomposição perigosos**

: Não existe perigo de decomposição em condições normais de armazenagem e utilização

SECÇÃO 11. Informação toxicológica**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Toxicidade aguda : Efeitos toxicológicos desconhecidos para este produto.
Inalação (rato) CL50 [ppm/4h] : Não existem dados disponíveis.
LC50 [ppm/1h] : Não existem dados disponíveis.
Corrosão/irritação cutânea : Não são conhecidos efeitos deste produto
Lesões oculares graves/irritação ocular : Não são conhecidos efeitos deste produto
Sensibilização respiratória ou cutânea : Não são conhecidos efeitos deste produto
Carcinogenicidade : Não são conhecidos efeitos deste produto
Mutagenicidade : Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade reprodutiva : Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Não são conhecidos efeitos deste produto
Perigo de aspiração : Não aplicável a gases ou misturas de gases

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 12. Informação ecológica****12.1. Toxicidade**

: Produto sem efeitos ecológicos negativos conhecidos.

12.2. Persistência - degradabilidade

: Não existem dados disponíveis.

12.3. Potencial de bioacumulação

: Não existem dados disponíveis.

12.4. Mobilidade no solo

: Não existem dados disponíveis.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

: Não classificado como PBT ou vPvB

12.6. Outros efeitos adversos

Efeito na camada de ozono : Nenhum.

Efeito sobre o aquecimento global : Não são conhecidos efeitos deste produto

SECÇÃO 13. Considerações relativas à eliminação**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

: 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.
Consulte o código de práticas da EIGA (Doc. 30/10 "Eliminação de Gases", disponível para download em <http://www.eiga.org>) para mais informações sobre os métodos adequados de eliminação
Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.

13.2. Informações complementares

: Nenhum.

SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte

Número ONU : 1049

Rotulagem ADR, IMDG, IATA



: 2.1 : Gás inflamável.

Transporte terra (ADR/RID)

nº Identificação de Perigo : 23

Designação oficial de transporte da ONU : HIDROGÉNIO COMPRIMIDO

Classes de perigo para efeitos de transporte : 2

Código de classificação : 1 F

Instruções de Embalagem : P200

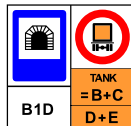
Restrição em túnel : B/D: Passagem proibida por túneis das categorias B e C quando transportado em cisternas.
Passagem proibida por túneis das categorias D e E**S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.**

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.comwww.airliquide.pt

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte /...**

Perigos para o ambiente : Nenhum.

Transporte por mar (IMDG)

Designação oficial para transporte : HYDROGEN, COMPRESSED

Classe : 2.1

Preparação de Emergência (EmS) -
Incêndio. : F-DPreparação de Emergência (EmS) -
Derrames : S-U

Instruções de Embalagem : P200

Transporte aéreo (ICAO-IATA)Designação oficial para transporte (IATA)
 : HYDROGEN, COMPRESSED

Classe : 2.1

Avião de Carga e Passageiros. : Não é permitida em aviões de passageiros.

Avião unicamente de carga : Permitida.

Instruções de Embalagem - Avião
unicamente de carga : 200**Precauções especiais para o utilizador**

- : 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 :
- Garantir ventilação adequada.
- Verificar que os recipientes estão bem fixados.
- Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.
- Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente colocado.
- Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula (quando existente) está correctamente instalado.

SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Legislação EU**

Limitações : Nenhum.

Regulamentação SEVESO 96/82/EC : Abrangido.

: Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

15.2. Avaliação da segurança química

: Para este produto não é necessário efectuar uma avaliação de risco químico

**Alphagaz™ 1 Hidrogénio / Alphagaz™ 2 Hidrogénio /
Hidrogénio Industrial / Hidrogénio Semi Reboques****067A-1****SECÇÃO 16. Outras informações**

Alterações	: Ficha de Dados de Segurança revista de acordo com a regulamentação da Comissão (EU) nº453/2010
Recomendações à formação profissional	: 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. Vasilhame sob pressão.
Produto informações	: Ver ficha técnica para informações detalhadas.
Fonte dos dados utilizados	: Base de dados EIGA
Lista do texto completo das frases R na secção 3.	: R12 : Extremamente inflamável.
Lista de texto completo das frases H na secção 3.	: H220 - Gás extremamente inflamável. H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
Informações adicionais	: Classificação de acordo com os métodos de cálculo definidos no regulamento (EC) nº1272/2008 CLP/ (EC) 1999/45 DPD A presente Ficha de Dados de Segurança foi estabelecida de acordo com as Directivas Europeias em vigor e é aplicável a todos os países que traduziram as Directivas nas suas leis nacionais. Alterações por revisão - Veja : *
Nota	: A presente Ficha de Dados de Segurança foi estabelecida de acordo com as Directivas Europeias em vigor e é aplicável a todos os países que traduziram as Directivas nas suas leis nacionais. : O conteúdo e formato desta FDS está em conformidade com o Regulamento (CE) 1907/2006 REACH e (CE) Nº453/2010.
RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE	: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados. As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão. Embora tenha sido dispensado o devido cuidado na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite por danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE A informação nesta FDS foi obtida de fontes que acreditamos serem dignas de confiança. Contudo, a informação é providenciada sem qualquer garantia expressa ou implícita com respeito à sua exactidão. As condições ou métodos de manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto estão fora do nosso controle e podem não ser do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidade e expressamente renunciamos responsabilidade por perdas, estragos ou custos que possam resultar ou estejam de qualquer maneira relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto. Esta FDS for preparada para este produto e só deve ser utilizada com este produto. Se o produto é utilizado como parte de um outro produto, esta informação FDS pode não ser aplicável.

Fim do documento