Ficha de dados de segurança

Propileno/ Propileno G 32

em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878
Número de referência: 105-1
Data de emissão: 09/03/2023 Revoga a versão de: 03/08/2022 Versão: 6.0

Perigo

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Designação Comercial	:	Propileno/ Propileno G 32
N° Ficha de Segurança	:	105-1
Outros meios de identificação	:	propileno N.º CAS : 115-07-1 N.º CE : 204-062-1 Número de índice CE : 601-011-00-9
N.º de registo REACH	:	01-2119447103-50
Fórmula química	:	C3H6

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

Utilizações pertinentes identificados	:	Utilizações industriais e profissionais. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar. Gás de teste/ Gás de calibração. Reacção química/ Síntese. Uso em laboratório. Produção polímeros. Para mais informações contacte o fornecedor.
Utilizações desaconselhadas	:	Para consumidores. Usos diferentes dos listados acima não são suportados, entre em contacto com seu fornecedor para obter mais informações sobre outros usos.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Sociedade Portuguesa do Ar Líquido "ArLíquido", Lda
R. Dr. António Loureiro Borges, 4-2º Arquiparque -Miraflores, 4-2º
1495-131 Algés
Portugal
T +351 21 416 49 00
linha.directa@airliquide.com - https://industrial.airliquide.pt/

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +351 800 209 902

País	Organização/Empresa	Endereço	Número de emergência	Comentário
Portugal	Centro de Informação Antivenenos Instituto Nacional de Emergência Médica	Rua Almirante Barroso, 36 1000-013 Lisbon	+351 800 250 250	

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Perigos físicos	Gases inflamáveis, categoria 1A	H220

Gases sob pressão : Gás liquefeito H280

2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CRE) :

GHS02

Palavra-sinal (CLP) : Perigo

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

Recomendações de prudência (CRE)

- Armazenagem : P410+P403 - Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos

Asfixiante a altas concentrações.
O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.

Essas altas concentrações estão dentro da faixa de inflamabilidade.

Essas altas concentrações estão dentro da faixa de inflamabilidade.
A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Denominação	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]
<Falta tradução>	N.º CAS: 115-07-1 N.º CE: 204-062-1 Número de índice CE: 601-011-00-9 N.º de registo REACH: 01-2119447103-50	100	Flam. Gas 1A, H220 Press. Gas (Liq.), H280

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

3.2. Misturas Não aplicável

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

- Inalação : Retirar a vítima para uma área não 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 : Em caso de congelação, molhar com água pelo menos durante 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada. Obter assistência médica.
- Contacto com os olhos : Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.
- Ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

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

Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vitima pode não ter percepção da asfixia.
Em baixas concentrações pode ter efeitos narcotizantes. Os sintomas podem ser: vertigens, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação.
Ver secção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratar Sintomáticamente.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Água pulverizada ou nevoeiro.
Pó seco.
Desligar a fonte de gás é o método preferido de controlo.
Esteja ciente do risco de formação de eletricidade estática com o uso de extintores de CO2.
Não os use em locais onde uma atmosfera inflamável possa estar presente.
- Meios de extinção inadequados : Dióxido de carbono.
Não utilizar água em jacto para extinguir.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Riscos específicos : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes.
Produtos perigosos da combustão : Monóxido de carbono.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Métodos específicos : Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jacto de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.
Se possível eliminar a fuga do produto.
Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
Não extinguir uma fuga de gás inflamada a menos que seja absolutamente necessário.
Pode-se produzir a reinflamação espontânea e explosiva. Extinguir os outros fogos.
Remover os recipientes para longe da área de incêndio se isso puder ser feito sem risco.

Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios : Em espaços fechados, utilizar o equipamento de respiração autónoma de pressão positiva.
Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros.
Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.
EN 469: Vestuário de protecção para bombeiros.
EN 659: Luvas de protecção para bombeiros.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência : Actuar de acordo com o plano de emergência local.
Evacue o pessoal redundante.

Consulte a seção 8 do SDS para obter mais informações sobre equipamentos de proteção individual.
Tentar eliminar a fuga ou derrame.
Evacuar a área.
Eliminar as possíveis fontes de ignição.
Assegurar adequada ventilação de ar.
Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.
Manter-se contra o vento.

Consulte a seção 8 do SDS para obter mais informações sobre equipamentos de proteção individual.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência : Monitorizar a concentração de produto derramado.
Considerar o risco de atmosferas explosivas.
Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável.
Consulte a seção 5.3 do SDS para obter mais informações.

6.2. Precauções a nível ambiental

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Manter a área evacuada e livre de fontes de ignição até que o líquido derramado se evapore totalmente (solo livre de gelo).

6.4. Remissão para outras secções

Ver também as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Uso seguro do produto : A substância deve ser manipulada de acordo com as regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança.
Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão.
Considerar sistemas de alivio de pressão nas instalações de gás.
Verifique que o conjunto do sistema de gás foi, ou é regularmente, verificado, antes de usar, no que respeita a fugas.
Não fumar durante o manuseamento do produto.
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.
Evitar retorno de água, ácidos e bases.
Avaliar o risco de atmosfera potencialmente explosiva e a necessidade de equipamento à prova de explosão.
Purgar o ar da instalação antes de introduzir o gás.
Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
Manter ao abrigo de toda a fonte de inflamação (incluindo cargas electrostáticas).
Considerar o uso de ferramentas anti chispas.
Não respirar o gás.
Evitar a libertação de produto para a área de trabalho. .
Garantir que o equipamento está devidamente ligado à terra.

Manuseamento seguro dos recipientes de gás : Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.
Não permitir o retorno do produto para o recipiente.
Proteja os recipientes de danos físicos; não arraste, role, deslize ou solte.
Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecanico, 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 tiver alguma dificuldade em operar a válvula, 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 vávula 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 trasvasar gases de um recipiente para outro.
Nunca utilize chama directa ou qualquer equipamento eléctrico de aquecimento para elevar a pressão do recipiente.
Não remover ou danificar as etiquetas de identificação do conteúdo do recipiente, dado pelo fornecedor.
Impedir a entrada de água no recipiente.
Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão.
Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

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.
As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas.
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 possiveis fugas.
Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.
Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição.
Manter afastado de matérias combustíveis.
Separar em armazém os gases oxidantes de outros produtos oxidantes.
Todos os equipamentos eléctricos da área de armazenagem devem ser compatíveis com o risco de uma atmosfera potencialmente explosiva.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Nenhum.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Propileno/ Propileno G 32 (115-07-1)	
Portugal - Limites de exposição profissional	
Nome local	Propileno
OEL TWA [ppm]	500 ppm

Espanha - Limites de exposição profissional	
Nome local	Propileno
VLA-ED (OEL TWA) [2]	500 ppm

Propileno/ Propileno G 32 (115-07-1)	
DNEL: Sem nível de efeitos derivados [ppm] (trabalhadores)	
Aguda - efeitos locais, inalação	860 mg/m³
Aguda - efeitos sistémicos, inalação	860 mg/m³

Propileno/ Propileno G 32 (115-07-1)	
PNEC: Concentração prevista sem efeitos [ppm]	
Água (água doce)	1,38 mg/l
Água (água salgada)	1,38 mg/l

8.2. Controlo da exposição

8.2.1. Controlos técnicos adequados

Garantir ventilação adequada.
O produto deve ser manuseado em sistema fechado.
Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas.
Certifique-se de que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional (quando disponíveis).
.
Detectores de gás devem ser usados sempre que possam ser libertados gases ou vapores inflamáveis.
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.
Os equipamentos de protecção EPI devem ser seleccionados de acordo com as normas EN/ ISO.

• Protecção dos olhos/ face : Usar óculos de segurança com protecção lateral para fazer a trasfega ou quando se demontam as ligações.
Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações.

• Protecção da pele
- Protecção as maos : Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.
Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos, nível de desempenho 1 ou superior.
Usar luvas de protecção contra o frio na trasfega ou quando se desmontam as ligações.
Norma EN 511 - Luvas de isolamento do frio.
- Outros : Considerar o uso de vestuário de segurança ignifugo e anti-estático.
Norma EN ISO 14116 - Materiais de limitação de propagação de chama.
Norma EN 1149-5 - vestuário de protecção: propriedades electroestáticas.
Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes.
Norma EN ISO 20345 - Equipamento de protecção pessoal - Sapatos de segurança.

• Protecção respiratória : Filtros de gás podem ser usados se as condições envolventes, ex: tipo e concentração de contaminante(s) e a duração da utilização são conhecidas.
Usar filtros de gás e máscara facial completa quando os limites de exposição de curta duração possam ser excedidos. Ex: conectar ou desconectar recipientes.
Recomendado: filtro AX (castanho).
Filtros de gás não protegem contra a deficiência de Oxigénio.
Sistemas de respiração autónomos ou linhas de ar com pressão positiva com máscaras devem ser utilizadas em atmosferas deficientes em Oxigénio.
Norma EN 14387 - filtro(s) de gás, filtro(s) combinados e máscaras faciais completas - EN 136.
É recomendado o uso de aparelho de respiração autónomo quando possa ocorrer exposição a substâncias desconhecidas, ex: actividades de manutenção em instalações.
Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.

• Perigos térmicos : Nenhuma a acrescentar às seções anteriores.

8.2.3. Controlo da exposição ambiental

Ter em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Ver a secção 13 para métodos específicos de tratamento de efluentes gasosos.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto		
- Estado físico a 20°C / 101.3kPa	:	Gasoso.
- Cor	:	Incolor.
Odor	:	Frequentemente adicionado um produto com mau cheiro. Adocicado. Dificilmente detectável pelo cheiro em baixas concentrações.
Ponto de fusão / Ponto de congelação	:	-185 °C -185 °C
Ponto de ebulição	:	-47,7 °C
Inflamabilidade	:	Gás extremamente inflamável.
Limite inferior de explosão	:	Não disponível
Limite superior de explosão	:	Não disponível
Ponto de inflamação	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Temperatura de autoignição	:	485 °C
Temperatura de decomposição	:	Não existem dados disponíveis.
pH	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Viscosidade, cinemática	:	Desconhecida.
Solublilidade em água [20°C]	:	384 mg/l
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Koa)	:	Não aplicável a misturas de gases
Pressão de vapor [20°C]	:	
Pressão de vapor [50°C]	:	
Densidade e/ou densidade relativa	:	Não aplicável.
Densidade relativa de vapor (ar = 1)	:	1,5
Características das partículas	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases.

9.2. Outras informações

9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Propriedades explosivas	:	Not explosive.
Limites de explosão	:	1,8 – 11,2 vol. %
Propriedades comburentes	:	Non oxidizing.
Temperatura crítica [°C]	:	92,4 °C

9.2.2. Outras características de segurança

Peso molecular	:	42 g/mol
Taxa de evaporação	:	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Grupo de gás	:	Press. Gás (Liq.).

Outros dados : Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

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

10.2. Estabilidade química

Pode polimerizar.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

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

10.4. Condições a evitar

Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.
Evitar a humidade nas instalações.
Considerar o uso de ferramentas anti chispas.

10.5. Materiais incompatíveis

Consulte o(s) fornecedor(es) deste material para recomendaçães específicas.
Ar, Oxidantes.
Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114.
Pode reagir violentamente com oxidantes.

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 as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.° 1272/2008

Toxicidade aguda : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Corrosão/irritação cutânea : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Sensibilização respiratória ou cutânea : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Mutagenicidade : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Carcinogenicidade : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Tóxico para a reprodução : fertilidade : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Tóxico para a reprodução : feto : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

Perigo de aspiração : Não aplicável a gases ou misturas de gases.

11.2. Informações sobre outros perigos

Outras informações : A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1. Toxicidade

Avaliação	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	:	28,2 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l]	:	Não existem dados disponíveis.
EC50 96h Algae [mg/l]	:	12,1 mg/l
CL50 96 Horas - Peixe [mg/l]	:	51,7 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

Avaliação	:	Com base nos dados de preparação disponíveis e princípios relacionados, não se enquadraram nos critérios de classificação.

12.3. Potencial de bioacumulação

Avaliação	:	Não é susceptivel de bioacumulação devido aos baixos valores de log kow (log Kow < 4). Ver secção 9.

12.4. Mobilidade no solo

Avaliação	:	É dificil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatibilidade. Partição em solo é improvável.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação	:	Não classificado como PBT ou vPvB.

Propileno/ Propileno G 32 (115-07-1)
Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT do anexo XIII do Regulamento REACH
Esta substância/mistura não preenche os critérios mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliação	:	A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.

12.7. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos	:	Não existem dados disponíveis.
Efeito na camada de ozono	:	Nenhum efeito na camada de ozono.
Potencial de aquecimento global	:	2
Efeito sobre o aquecimento global	:	Contém gas(es) com efeito de estufa. Descargas em grande quantidade, podem contribuir para o efeito estufa.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

		Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações. 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 sua acumulação possa ser perigosa. Assegurar que os niveis de emissões estabelecidos pela regulamentação local não são excedidos. Consulte o código de práticas da EIGA (Doc30 "Eliminação de Gases", disponivel para download em http://www.eiga.eu) para mais informações sobre os métodos adequados de eliminação. Devolver o produto não usado ao fornecedor no recipiente original.
Lista de códigos de resíduos perigosos (da Decisão 2000/532 / CE da Comissão, na sua versão alterada)	:	16 05 04: Gases em recipientes sob-pressão (incluindo halons) contendo susbtâncias perigosas.

13.2. Informaçoes complementares

O tratamento e eliminação de resíduos por terceiros deve ser feita de acordo com a legislação local e/ou nacional.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1. Número ONU ou número de ID

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

N.º ONU : 1077

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : PROPILENO

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Propylene

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : PROPYLENE

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Rotulagem :

2.1 : Gases inflamáveis.

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID)

Classe : 2

Código de classificação : 2F

Número de perigo : 23

Restrição em túnel : B/D - Transporte em cisternas: passagem proibida nos túneis de categoria B, C, D e E. Outro transporte: passagem proibida nos túneis de categoria D e E

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)

Classe ou divisão/ Risco(s) subsidiário(s) : 2.1

Transporte/expedição por via marítima (IMDG)

Classe ou divisão/ Risco(s) subsidiário(s) : 2.1

Programa de Emergência (EmS) - Incêndio : F-D

Programa de Emergência (EmS) - Derrame : S-U

14.4. Grupo de embalagem

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : Não aplicável.

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Não aplicável.

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Não aplicável.

14.5. Perigos para o ambiente

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : Nenhum.

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nenhum.

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : Nenhum.

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Instruções de Embalagem

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : P200.

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR)		
Aviões de Passageiros e Carga	:	Forbidden.
Apenas Aviões de Carga	:	200.
Transporte/expedição por via marítima (IMDG)	:	P200.
Precauções especiais de 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 : - 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 instalado. - Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula(quando existente) está correctamente instalado.

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamentações da UE

Restrições de utilização	:	Nenhum.
Outras informações, disposições regulamentares relativamente às restrições e proibições	:	Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, na sua redação mais atual. Seveso Diretiva n.º 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho (Seveso III); Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto (Seveso III). Transporte de Matérias Perigosas, ADR Edição consolidada do DL 41-A/2010, com as alterações introduzidas pelos DL 206-A/2012, DL 19-A/2014 e DL 246-A/2015 REACH Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro; Regulamento CLP Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de Outubro. Proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos no local de trabalho Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro Norma Portuguesa NP 1796:2014: Valores Limite de Exposição a Agentes Químicos. Não enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012).
Directiva SEVESO: 2012/18/EU (Seveso III)	:	Enumerados.

Regulamentos Nacionais

Referência regulamentar : Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas, na sua redação mais atual.
Seveso
Diretiva n.º 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho (Seveso III);
Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto (Seveso III).
Transporte de Matérias Perigosas, ADR
Edição consolidada do DL 41-A/2010, com as alterações introduzidas pelos DL 206-A/2012,
DL 19-A/2014 e DL 246-A/2015
REACH
Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro;
Regulamento CLP
Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de Outubro.
Proteção dos trabalhadores contra os riscos de exposição a agentes químicos no local de trabalho
Decreto-Lei n.º 24/2012, de 6 de fevereiro
Norma Portuguesa NP 1796:2014: Valores Limite de Exposição a Agentes Químicos.

15.2. Avaliação da segurança química

É necessário realizar uma avaliação de risco químico.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicações de mudanças : Ficha de Dados de Segurança de acordo com o regulamento da Comissão (EU) nº2020/878.

Secção	Item alterado	Modificação	Comentários
2.1	Classificação de acordo com o regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]	Modificado	
12.6	GWP 100 years	Adicionado	

Fontes de dados : Base de dados EIGA.
As principais referências da literatura e as fontes de dados são mantidas no documento 169 do EIGA: 'Guia de classificação e rotulagem', disponível para download em http://www.Eiga.eu.

Abreviaturas e acrónimos : ATE - Toxicidade Aguda Estimada.
CLP - Classification Labelling Packaging - Regulamento (CE) Nº1272/2008 relativo à classficação, rotulagem e embalagem.
REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Regulamento (CE) Nº 1907/2006 - relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas.
EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventário Europeu de substâncias químicas comercializadas.
N° CAS - Número atribuido pela Chemical Abstract Service (USA).
EPI - Equipamento de Protecção Individual.
LC50 - Lethal Concentration - Concentração letal para 50% da população testada.
RMM-Risk Management Measures - Medidas de gestão de riscos.
PBT - Persistente, Bioacumulável e Tóxico.
vPvB - Muito persistente e muito bioacumulável.
STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - toxicidade específica para órgãos-alvo - exposição aguda.
CSA - Chemical Safety Assessment - Avaliação da segurança química.
EN - Norma Europeia.
UN - United Nations - Nações Unidas.
ADR - Acordo Europeu de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas.
IATA - International Air Transport Association - Associação Internacional de Transporte Aéreo.
IMDG code - International Maritime Dangerous Goods Code - Código marítimo internacional de mercadorias perigosas.
RID - Regulamento relativo ao transporte internacional rodoviário de mercadorias perigosas.
WGK - Wassergefährdungsklassen - Classes de risco por água.
STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicidade específica para certos orgãos-alvo - Exposição Repetida (Crónica).
IEF (UFI): identificador exclusivo da fórmula.

Instruções de formação : Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos da inflamabilidade.
Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica.
Vasilhame sob pressão.
Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores.
Para mais informações, consulte o documento EIGA SL 01"Dangers of Asphyxiation", disponível http://www.eiga.eu.

Informações adicionais : Classificação de acordo com os procedimentos e métodos de cálculo definidos no Regulamento (EC) nº1272/2008 CLP.
As principais referências da literatura e as fontes de dados são mantidas no documento 169 do EIGA: 'Guia de classificação e rotulagem', disponível para download em http://www.Eiga.eu.

Texto integral das frases H e EUH	
Flam. Gas 1A	Gases inflamáveis, categoria 1A
H220	Gás extremamente inflamável.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
Press. Gas (Liq.)	Gases sob pressão : Gás liquefeito

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 tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de 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