

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

Designação Comercial : ÓXIDO DE ETILENO
Nº Ficha de Segurança : ESP-C2H4O-056
Denominação química : ÓXIDO DE ETILENO
nº CAS : 75-21-8
nº CE : 200-849-9
Número de índice : 603-023-00-X
Registo nº : 01-2119432402-53
Fórmula química : C2H4O

1.2. Utilizações identificadas relevantes 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
Reacção química/ Síntese
Para mais informações contacte o fornecedor

Utilizações desaconselhadas : Para consumidores

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Identificação da Empresa : MesserGas Distribuição de Gases Industriais Unipessoal Lda.
Av. Dom João II, Nº 20. 1º
1990-095 Lisboa Portugal
00351 121 79 42 551
www.messer.pt
info.pt@messergroup.com

1.4. Número de telefone de emergência

Número de telefone de emergência : +34 977 84 24 34

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1. Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]**

Riscos físicos	Flam. Gas	H220
	1	
	Chem.	H230
	Unst. Gas	
Riscos para a saúde	A	
	Press.	H280
	Gas (Liq.)	
	Acute	H331
	Tox. 3	
	(Inhalation :gas)	
Skin Irrit.	H315	

2
Eye Irrit. 2 H319
Muta. 1B H340
Carc. 1B H350
STOT SE H335
3

Texto completo das frases H na secção 16.

2.2. Elementos do rótulo

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

Pictogramas de perigo (CLP) :



Palavra-sinal (CLP) :

Perigo

Advertências de perigo (CLP) :

H220 - Gás extremamente inflamável..
H230 - Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar..
H280 - Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor..
H315 - Provoca irritação cutânea..
H319 - Provoca irritação ocular grave..
H331 - Tóxico por inalação..
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias..
H340 - Pode provocar anomalias genéticas..
H350 - Pode provocar cancro..

Recomendações de prudência (CLP)

- Prevenção : P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança..
P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar..
P260 - Não respirar as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores, aerossóis..
P280 - Usar luvas de protecção, vestuário de protecção, protecção ocular, protecção facial..
- Resposta : P302+P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água/...
P304+P340+P315 - EM CASO DE INALAÇÃO : retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte imediatamente um médico..
P305+P351+P338+P315 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS : enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Consulte imediatamente um médico..
P308+P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico..
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico..
P377 - Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança..
P381 - Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição..
- Armazenagem : P403 - Armazenar em local bem ventilado..
P405 - Armazenar em local fechado à chave..

2.3. Outros perigos

: Nenhum.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Nome	Identificador do produto	%	Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]
ÓXIDO DE ETILENO	(nº CAS) 75-21-8 (nº CE) 200-849-9 (Número de índice) 603-023-00-X (Registo nº) 01-2119432402-53	100	Flam. Gas 1, H220 Chem. Unst. Gas A, H230 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (Inhalation:gas), H331 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 STOT SE 3, H335

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

Texto completo das frases H na secção 16.

3.2. Misturas : Não aplicável

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

- 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 : Retirar as roupas contaminadas.
- 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 vítima 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. Pode provocar irritação da córnea (com perturbação temporária da visão). Pode causar irritação da pele. Ver a secção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- : Após inalado, e assim que possível, tratar com spray de corticosteróide. Obter assistência médica.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Água pulverizada ou nevoeiro.
Pó seco.
- Meios de extinção inadequados : Não utilizar água em jacto para extinguir.
Dióxido de carbono.

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 : A combustão incompleta pode formar 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** : Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva e roupa de protecção química.
Norma EN 943-2: Vestuário de protecção contra químicos líquidos e gasosos, aerossóis e partículas sólidas. Fatos estanques de protecção química para equipas de emergência.
Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

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

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
Evacuar a área.
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
Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva e roupa de protecção química.
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.
Actuar de acordo com o plano de emergência local.
Manter contra o vento.

6.2. Precauções a nível ambiental

- : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
Reduzir o vapor com água em forma de névoa (pulverizada) ou tipo chuveiro fino.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

- : Lavar a área com água.
Ventile a área.
Manter a área evacuada e livre de fontes de ignição até que o líquido derramado se evapore totalmente (solo livre de gelo).
Lavar abundantemente com água o equipamento e a zona contaminados.

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 alívio 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.
Evitar a exposição e obter instruções especiais antes do seu uso.
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.
Recomenda-se a instalação de um sistema de purga entre o recipiente entre a garrafa e o regulador
Purgar o sistema com um gás inerte (por exemplo Hélio ou azoto) antes de introduzir o gás e quando o sistema é colocado fora de uso.
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 atmosfera.

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.
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 capacet 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 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 rótulos de identificação do conteúdo das garrafas, dado pelo fornecedor.

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 possíveis 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**

ÓXIDO DE ETILENO (75-21-8)		
OEL : Limite de exposição ocupacional		
Portugal	Valores limite-POR Oito horas [ppm]	1 ppm

ÓXIDO DE ETILENO (75-21-8)		
DNEL: Sem nível de efeitos derivados [ppm] (trabalhadores)		
Aguda- efeitos sistémicos, inalação	5 mg/m ³ 2,7 ppm	
A longo prazo - efeitos sistémicos, inalação	1,6 mg/m ³ (DMEL)	

ÓXIDO DE ETILENO (75-21-8)		
PNEC: Concentração prevista sem efeitos [ppm]		
Água (água doce)	0,084 mg/l	
Água (água salgada)	0,0084 mg/l	
Sedimentos, água doce	0,178 mg/kg peso seco	
Sedimentos, água salgada	0,0178 mg/kg peso seco	
Solo, agrícola	0,0136 mg/kg peso seco	
Microorganismos em estação de tratamento de resíduos	13 mg/l	

8.2. Controlo da exposição**8.2.1. Controlos técnicos adequados**

- : Garantir ventilação adequada.
O produto deve ser manuseado em sistema fechado
Preferencialmente usar apenas em instalações permanentemente estanques (por exemplo tubos soldados)
Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas
Assegure-se que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional.
Devem ser usados detectores de gases com alarme quando há a possibilidade de libertação de gases tóxicos.
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.
Proteger os olhos, rosto e a pele de projecções de líquido.
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
Usar óculo de segurança e viseira para a trasfega ou quando se demontam as ligações
Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações
Providenciar de imediato sistemas lava-olhos e duches de emergência.

• Protecção da pele**- Protecção as maos**

- : Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.
Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos.
Usar luvas de protecção com resistência química.
Norma EN 374 - Luvas de protecção química.
Tempo de permeabilidade: mínimo > 480min para exposição de longa duração / espessura material [mm] Borracha de butilo (IIR) 0,7
Consultar a informação do fabricante das luvas em relação à aplicação do material e espessura.
O tempo de penetração das luvas seleccionadas tem de ser superior ao periodo de uso esperado.

- Outros : Considerar o uso de vestuário de segurança ignífugo 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.
Disponer de vestuário quimicamente resistente pronto a usar em caso de necessidade.
Norma EN 943-1 - Fatos de protecção total contra químicos líquidos, sólidos e gases.
- 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).
Consultar o fornecedor do sistema de respiração para a selecção do equipamento mais adequado.
Filtros de gás não protegem contra a deficiência de Oxigénio.
Norma EN 14387 - filtro(s) de gás, filtro(s) combinados e máscaras faciais completas - EN 136.
Disponer de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade.
é recomendado o uso de aparelho de respiração autónoma 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 : Não necessária.

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	: Gás.
• Cor	: Incolor.
Cheiro	: Volátil. Dificilmente detectável pelo cheiro em baixas concentrações.
Limiar olfactivo	: O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição
pH	: Não aplicável.
Peso molecular	: 44 g/mol
Ponto de fusão	: -112 °C
Ponto de ebulição	: 10,4 °C
Ponto de inflamação	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Temperatura crítica [°C]	: 196 °C
Taxa de evaporação (éter=1)	: Não aplicável a gases ou misturas de gases
Gama de inflamabilidade	: 2,6 - 100 vol. %
Pressão de vapor [20°C]	: 1,4 bar(a)
Pressão de vapor [50°C]	: 3,9 bar(a)
Densidade relativa, gás (ar=1)	: 1,5
Densidade relativa, líquido (água=1)	: 0,89
Solubilidade na água	: Desconhecida.
Coefficiente de partição n-octanol/água [log Kow]	: -0,3

Temperatura de auto-inflamação	: 435 °C
Viscosidade [20°C]	: Não aplicável.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades comburentes	: Nenhum.

9.2. Outras informações

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 reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo

10.2. Estabilidade química

: Estável em condições normais
Usualmente os recipientes são pressurizados a 5-7 bars com azoto.
Pode polimerizar.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

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

10.4. Condições a evitar

: Pode decompôr-se violentamente a alta temperatura e/ou pressão, ou em presença de um catalisador.
Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.
Evitar a humidade nas instalações

10.5. Materiais incompatíveis

: Ar, 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 : Não existe informação adicional disponível

CL50 inalação rato (ppm)	1450 ppm/4h
--------------------------	-------------

Corrosão/irritação cutânea	: Irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Irritação dos olhos.
Sensibilização respiratória ou cutânea	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Mutagenicidade	: Possibilidade de efeitos irreversíveis.
Carcinogenicidade	: Pode ter efeitos cancerígenos.
Tóxico para a reprodução : fertilidade	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Tóxico para a reprodução : feto	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	: Pode causar irritações nas vias respiratórias. Destruição dos glóbulos vermelhos (envenenamento hemolítico).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	: Destruição dos glóbulos vermelhos (envenenamento hemolítico).
Perigo de aspiração	: Não aplicável a gases ou misturas de gases

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1. Toxicidade**

Não existe informação adicional disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

Avaliação : A substância é rapidamente biodegradável. Persistência improvável.

12.3. Potencial de bioacumulação

Avaliação : Não é susceptível de bioacumulação devido aos baixos valores de log kow (log Kow < 4).
Refere-se à secção 9.

12.4. Mobilidade no solo

Avaliação : É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação : 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 purgar para a atmosfera.
Assegurar que os níveis de emissões estabelecidos pela regulamentação local não são excedidos.
Consulte o código de práticas da EIGA (Doc30 "Eliminação de Gases", disponível para download em <http://www.eiga.eu>) para mais informações sobre os métodos adequados de eliminação

Lista de resíduos perigosos : 16 05 04: Gases em recipientes pressurizados (incluindo halons) contendo substâncias perigosas.

13.2. Informações complementares

: Nenhum.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1. Número ONU**

N.º ONU : 1040

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID) : ÓXIDO DE ETILENO

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

Transporte/expedição por via marítima (IMDG) : ETHYLENE OXIDE

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Rotulagem

2.3 : Gases tóxicos
2.1 : Gases inflamáveis

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

Class : 2
Código de classificação : 2TF
Número de perigo : 263
Restrição em túnel : B/D - Transporte em cisterna: 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) :

Transporte/expedição por via marítima (IMDG)

Classe ou divisão/ Risco(s) subsidiário(s) : 2.3 (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 : Proibido
 Apenas Aviões de Carga : Proibido
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.
- Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula (quando existente) está correctamente instalado.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

: 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 : Restringido para uso profissional (Anexo XVII REACH).

Directiva SEVESO: 2012/18/EU (Seveso III) : Enumerados

Regulamentos Nacionais

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

Classe de perigo para a água (WGK) : -

Número de identificação : 253

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 revista de acordo com a regulamentação da Comissão (EU) nº2015/830.
- Instruções de formação : Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos de toxicidade. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos da inflamabilidade.
- Informações adicionais : 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.

Texto integral das frases H e EUH

Acute Tox. 3 (Inhalation:gas)	Toxicidade aguda (inalação:gases) Categoria 3
Carc. 1B	Cancerogenicidade Categoria 1B
Chem. Unst. Gas A	Gases quimicamente instáveis, Categoria A
Eye Irrit. 2	Danos/irritação ocular grave Categoria 2
Flam. Gas 1	Gases inflamáveis Categoria 1
Muta. 1B	Mutagenicidade em células germinativas Categoria 1B
Press. Gas (Liq.)	Gases sob pressão : Gás liquefeito
Skin Irrit. 2	corrosivo/irritante para a pele Categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade específica do órgão alvo (exposição única) Categoria 3
H220	Gás extremamente inflamável.
H230	Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar.
H280	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H315	Provoca irritação cutânea.

H319	Provoca irritação ocular grave.
H331	Tóxico por inalação.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H340	Pode provocar anomalias genéticas.
H350	Pode provocar cancro.

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.

Fim do documento