

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

Data de emissão: 10/08/2022

Data de revisão: 10/08/2022

Substituído: 13/05/2021

Versão: 5.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome(s) comercial(is) : Monóxido de Carbono.
Nome Químico : Monóxido de Carbono.
Nome IUPAC : Monóxido de Carbono
Sinônimos : Monóxido de Carbono, comprimido; Óxido de Carbono (II)
nº CAS : 630-08-0
Fórmula : CO
Uso recomendado : Uso industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

GAMA GASES ESPECIAIS LTDA
Estrada Particular Sadae Takagi, 350 – Bairro Cooperativa –
09.852-070 São Bernardo do Campo/SP - Brasil
Telefone: 55 (11) 4343-4000
www.gamagases.com.br

Número de emergência : 0800 709 9003
Para maiores informações de rotina consulte fornecedor Gama Gases mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2:2019)

Gases inflamáveis, Categoria 1
Gases sob pressão: Gás comprimido
Toxicidade aguda (inalação), Categoria 3
Toxicidade aguda (inalação: gases), Categoria 3
Toxicidade à reprodução, Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida, Categoria 1

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :



Palavra de advertência (GHS-BR) : Perigo
Frases de perigo (GHS-BR)

H220 - GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL
H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO
H331 - TÓXICO SE INALADO
H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto
H372 - Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Frases de precaução (GHS-BR) : P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume.
P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 - Lave a parte afetada cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P308+P313 - Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico
P311 - Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P314 - Em caso de mal estar, consulte um médico.
P321 - Tratamento específico (veja as medidas de primeiros socorros neste rótulo).
P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.
P381 - Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

P405 - Armazene em local fechado à chave.
P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Asfxiante químico. Exposição em baixas quantidades durante um período de tempo longo pode resultar em tontura ou inconsciência, e pode levar à morte.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome : Monóxido de carbono
nº CAS : 630-08-0
nº EC : 211-128-3
nº de índice EC : 006-001-00-2

Nome	Identificação do produto	%
Monóxido de Carbono	(nº CAS) 630-08-0	100

3.2. Mistura

Não aplicável.

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Se houver dificuldades de respiração, pessoas treinadas devem prover a cessão do oxigênio. Chame um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lavar suavemente com sabão e bastante água. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista, notadamente se a irritação persistir.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não é esperado que seja uma via de exposição primária.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode causar falta de ar, aperto no peito, dor de garganta e tosse. Pode causar dor de cabeça, náusea e irritação do trato respiratório.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Nenhum em condições normais.
Sintomas crônicos : PODE PREJUDICAR A FERTILIDADE. PODE PREJUDICAR O FETO.
Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados : Os sintomas podem ser: vertigens, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação. Possibilidade de efeitos adversos retardados. Ver a seção 11. Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico / Perigo de explosão : Tratamento sintomático.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Dióxido de carbono. Químico seco. Água pulverizada ou nevoeiro
Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água.

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. O monóxido de carbono não pode ser detectado pelo odor. Pode formar misturas explosivas com o ar. Gás tóxico e inflamável pode se espalhar. Antes de entrar na área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com um dispositivo de análise específico para o gás apropriado. Reduzir o gás com jatos de água em forma de neblina. Cortar a fonte do fluxo de gás se for seguro fazê-lo. Ventile a área ou mova o recipiente para área bem ventilada. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
Perigo de explosão	: RISCO DE EXPLOSÃO SE AQUECIDO EM AMBIENTE CONFINADO. Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes.
Reatividade	: Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-seções abaixo.
Produtos perigosos da combustão	: Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios	: Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.
Instruções de combate a incêndios	: Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão. Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.
Proteção durante o combate a incêndios	: Use roupa retardante de chama. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva.
Métodos específicos	: Se o vazamento ou derramamento de gás produzir fogo, não extinga as chamas. Os vapores inflamáveis podem se propagar do vazamento, criando um risco de re-ignição explosiva. Os vapores podem ser inflamados por luzes-piloto, outras chamas, cigarros, faíscas, aquecedores, equipamentos elétricos, descargas estáticas ou outras fontes de ignição em locais distantes do ponto de manuseio do produto. Atmosferas explosivas podem se prolongar. Antes de entrar em uma área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com dispositivo apropriado.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	: Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.
Outras informações	: Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão. (Exceções podem existir quando previsto em norma.). Quando exposto a altas temperaturas, pode decompor, liberando gases tóxicos.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais	: Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Evacuar o pessoal para um local seguro. Pode ser necessário equipamento de respiração autônomo adequado. Aproxime-se da área suspeita de vazamento com cuidado. Remover todas as fontes de ignição, se possível. O fluxo reverso no cilindro pode causar a sua ruptura. Reduzir os gases liberados com jatos de água finos ou em forma de neblina. Se possível eliminar o vazamento do produto. Ventile a área ou mover o recipiente para uma área bem ventilada. Gás inflamável pode se propagar do vazamento. Antes de entrar na área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com dispositivo apropriado (explosímetro). O monóxido de carbono não pode ser detectado pelo odor. Pode formar misturas explosivas com o ar. Gás tóxico e inflamável pode se espalhar. Antes de entrar na área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com um dispositivo de análise específico para o gás apropriado. Reduzir o gás com jatos de água em forma de neblina. Cortar a fonte do fluxo de gás se for seguro fazê-lo. Ventile a área ou mova o recipiente para área bem ventilada. Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.
6.1.1. Para não-socorristas Procedimentos de emergência	: Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Não respirar o gás. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.
6.1.2. Para socorristas Equipamento de proteção	: Use roupa retardante de chama. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Luvas.
Procedimentos de emergência	: Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Ventilar a área.

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial. Impedir a entrada em esgotos, solos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Previna para que o produto não contamine o meio ambiente. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.
Métodos de limpeza : Ventile a área.
Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Ventile a área.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado : Pode explodir durante o aquecimento.
Precauções para manuseio seguro : Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão. Usar em circuito fechado.

Evite usar Níquel puro. O Níquel puro sofre corrosão em atmosfera de Monóxido de carbono acima de 1,27 mm/ano à temperatura ambiente.

Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseio de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete de proteção da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc.) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano à válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover as tampas apertadas ou enferrujadas. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o roduto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas : Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Armazene em local fechado à chave.

Condições de armazenamento : Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 52 °C. Fixe placas de sinalização "NÃO FUME OU ABRA CHAMAS" nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os recipiente e proteja contra incêndios potenciais e / ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, e / ou NFPA 221 dos EUA) ou de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de proteção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases podem causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Condições a evitar : Fontes de ignição

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50 °C. 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. 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 vazamentos. As proteções 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. 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.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Monóxido de Carbono (630-08-0)		
Brasil	OEL TWA	43 mg/m ³
Brasil	OEL TWA [ppm]	39 ppm
EUA	ACGIH OEL TWA [ppm]	25 ppm
EUA	NIOSH REL TWA [ppm]	35 ppm
EUA	NIOSH REL TWA	40 mg/m ³
EUA	NIOSH REL C [ppm]	200 ppm
EUA	NIOSH REL C	229 mg/m ³

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Utilize um sistema à prova de explosão com fluxo suficiente para manter um adequado suprimento de ar na zona de respiração dos trabalhadores. Utilize em sistema fechado.

Controles de exposição ambiental : Ter em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Não exceda os limites de exposição ocupacional (OEL).

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamentos de proteção individual : Roupa de proteção completa à prova de fogo. Óculos de segurança. Equipamento autônomo de respiração com pressão positiva. Luvas.



Proteção para as mãos : Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores para o manuseio de cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito. Lentes de contato não devem ser usadas.

Proteção para a pele e o corpo : Use roupa retardante de chama. Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.

Proteção respiratória : Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória nos casos em que possa ocorrer inalação durante a utilização.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Gasoso

Aparência : Gás inodoro, incolor.

Cor : Incolor.

Odor : Nenhum.

Limiar de odor : Não há dados disponíveis.

pH : Não aplicável

Ponto de fusão : -205,1°C

Ponto de solidificação : Não há dados disponíveis.

Ponto de ebulição : -191,5°C

Ponto de fulgor : Não aplicável

Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1) : Não há dados disponíveis

Taxa de evaporação relativa (éter = 1) : Não aplicável

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

Inflamabilidade (sólido/gás)	: 12,5 – 74 vol.%
Limites de explosão	: Não há dados disponíveis.
Pressão de vapor	: Não aplicável
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis.
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis.
Densidade	: 1,2501 kg/m ³ (a 0°C)
Densidade relativa do gás	: 1
Solubilidade	: Água: 41 g/l (a 20°C)
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: 1,78
Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	: 605 °C.
Temperatura de decomposição	: 400 °C
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	: Não aplicável
Propriedades explosivas	: Não aplicável
Propriedades oxidantes	: Nenhum.

9.2. Outras informações

Grupo de gás	: Gás comprimido
Informações adicionais	: Nenhum

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável em condições normais.
Condições a evitar	: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Luz solar direta. Temperaturas elevadas
Produtos perigosos da decomposição	: O monóxido de carbono se decompõe em temperaturas acima de 400 °C formando dióxido de carbono e carbono elementar.
Materiais incompatíveis	: Agentes oxidantes, oxigênio, inflamáveis, óxidos metálicos, fluoretos halogenados, metais na presença de umidade ou compostos de enxofre.
Possibilidade de reações perigosas	: Pode ocorrer. Pode formar uma mistura explosiva com o ar. Substâncias oxidantes.
Reatividade	: Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-seções abaixo.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: TÓXICO SE INALADO.

Monóxido de Carbono (630-08-0)

CL50 inalação rato (ppm)	1880 ppm/4h
--------------------------	-------------

Monóxido de Carbono (630-08-0)

CL50 inalação rato (ppm)	3760 ppm/1h
--------------------------	-------------

Corrosão/irritação à pele	: Não disponível pH: Não aplicável
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível pH: Não aplicável
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Não disponível
Toxicidade à reprodução	: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Órgãos-alvo	: Coração
Perigo por aspiração	: Não disponível

Monóxido de Carbono (630-08-0)

Viscosidade, cinemática	Não aplicável
-------------------------	---------------

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

12.1. Toxicidade

Ecologia – geral	: Os critérios de classificação não são atendidos. Produto sem risco ecológico
Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível

Monóxido de Carbono (630-08-0)	
CL50-96 Horas – peixe [mg/l]	Não justificado por estudos científicos
CL50-48 Horas – Daphnia magna [mg/l]	Não justificado por estudos científicos
CL50 72h Algae [mg/l]	Não justificado por estudos científicos

12.2. Persistência e degradabilidade

Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Persistência e degradabilidade	Não submetido à reação de hidrólise. Não é facilmente biodegradável. Não aplicável a gases inorgânicos.

12.3. Potencial bioacumulativo

Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	1,78
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Não é susceptível de bioacumulação devido aos baixos valores de log kow (log Kow < 4). Refere-se à seção 9.

Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável.

12.4. Mobilidade no solo

Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia – solo	É difícil o produto provocar poluição do solo ou da água, devido à sua alta volatilidade.

Monóxido de Carbono (630-08-0)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Métodos de tratamento de resíduos	: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizados. Retornar recipiente para fornecedor. O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais,

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre	<i>Agência Nacional de Transporte Terrestre, Resolução nº 5947, de 01 de junho de 2021 – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.</i>
Nº ONU	: 1016
Nome apropriado para embarque	: MONÓXIDO DE CARBONO, COMPRIMIDO
Classe	: 2.3 – Gases tóxicos
Risco subsidiário	: 2.1 – Gases inflamáveis
Número de Risco	: 263 – Gás tóxico, inflamável

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

Transporte marítimo

International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02/DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05/DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas, Organização Marítima Internacional (OMI)

Nº ONU (IMDG) : 1016
Nome apropriado para embarque (IMDG) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED
Classe (IMDG) : 2 – Gases
Risco subsidiário (IMDG) : 2.1 – Flammable gases
Poluente marinho (IMDG) : Não

Transporte aéreo

International Air Transport Association, Organização da Aviação Civil Internacional, Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Cíveis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009

Nº ONU (IATA) : 1016
Nome apropriado para embarque (IATA) : CARBON MONOXIDE, COMPRESSED
Classe (IATA) : 2
Perigos subsidiários (IATA) : 2.1 – Flammable gases
Provisão especial (IATA) : A2

14.2. Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os cilindros devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista. Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os cilindros: Garantir ventilação adequada no compartimento de carga. Verifique se os cilindros estão bem fixados. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem vazamentos. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil : Norma ABNT NBR 14725.
Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26
Decreto Federal nº 96.044 de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

Referência regulamentar : Introdução constante do Inventário AICIS (Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme)
Listado na DSL (Domestic Substances List) canadense
Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Listado no inventário japonês ENCS (Existing New Chemical Substances)
Listado na ISHL (Industrial Safety and Health Law) do Japão
Listado na ECL (Existing Chemicals List) coreana
Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos
Listado na IDL (Ingredient Disclosure List) canadense
Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)
Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan)

Limitações : Restrito a usuários profissionais (Anexo XVII REACH)

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto químico.

Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A Gama Gases recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros

Monóxido de Carbono

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4:2014

riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da companhia. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da Gama Gases, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela Gama Gases ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da Gama Gases, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.gamagases.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da Gama Gases na sua área, telefone para (11) 4343 4000.

Fonte de dados

: Norma ABNT NBR 14725. REGULAMENTO (CE) Nº 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) nº 1907/2006.

Abreviaturas e acrônimos

: CL50 - Concentração Letal Média
CRE - Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
DL50 - Dose Letal Média
IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer
IATA - International Air Transport Association
IMDG - International Maritime Dangerous Goods
FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
REACH - Regulamento (CE) nº 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos
TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde

: 3 – Uma exposição curta poderia causar dano grave temporário ou residual mesmo que tenha sido dada atenção médica imediata.

NFPA perigo de incêndio

: 4 – Vaporizará rápida ou completamente em uma pressão e temperatura normal, ou se dispersa facilmente no ar e queima-se prontamente.

NFPA reatividade

: 0 – Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.



SDS Brazil - Linde

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.