

MANUAL DE INSTRUÇÃO E NORMAS DE SEGURANÇA

MODO DE USAR

O usuário deverá, para sua segurança, ler as instruções contidas neste manual antes de utilizar qualquer cilindro de aço ou alumínio, fornecido pela **GASWIDE CILINDROS**.

Este produto somente deverá ser manuseado por pessoas aptas e com a devida orientação. A não observância destas regras e as de segurança, além de extinguir o direito a **GARANTIA**, poderá causar sérios danos materiais e humanos.

USO E CONSERVAÇÃO

Os cilindros fornecidos pela **GASWIDE CILINDROS**, para sua devida utilização, transporte, armazenamento, manuseio e manutenção, devem adotar os seguintes procedimentos de segurança, compatíveis com as disposições da legislação vigente:

- Acondicionamentos em locais ventilados a temperaturas inferiores a 50º C;
- Armazenamento à sombra e na posição vertical, preferencialmente fixos a suporte, com ou sem rodízio próprio, ou a parede para evitar acidente por queda;
- Evitar choques ou tombamentos que atinjam diretamente a válvula do cilindro, sob risco de impossibilitar o enchimento ou causar sérios danos materiais e humanos, caso o cilindro contenha carga com alta pressão;
- Na ausência de uso, as válvulas devem permanecer fechadas, mesmo que os acessórios conectados a ela também permaneçam sem fluxo de gás;
- Não é permitido fumar próximo ao produto;
- Não pode ser utilizado nenhum tipo de óleo, gordura ou qualquer substância lubrificante na válvula, **SOB RISCO DE EXPLOÇÃO**;
- A manutenção ou reparo nos cilindros deve ser realizada apenas por profissionais qualificados e com equipamentos apropriados;
- O cilindro deve permanecer a uma distância mínima de 5 m de qualquer fonte de calor;
- Nunca deixe o cilindro em exposição constante ao sol;
- O envase de cilindros deve ser realizado apenas por empresas capacitadas e em estações confiáveis;
- Nunca deve ser excedida a pressão de trabalho indicada pelo fabricante;
- Para transporte dos cilindros cheios deve seguir a FISPQ de identificação do produto envasado, com normas específicas de segurança ou ficha de emergência do produto.

GASWIDE

Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

FICHA DE EMERGÊNCIA

Nome apropriado para embarque

Número de risco: **233**Número da ONU: **1001**

ACETILENO, DISSOLVIDO

Classe ou subclasse de risco: **2.1**Descrição da classe ou subclasse de risco: **GASES INFLAMÁVEIS.**

Aspecto: Gás muito inflamável, o acetileno puro é incolor e inodoro. As impurezas contidas no acetileno geram um odor característico de alho, devido à presença de Arsina. É normalmente encontrado dissolvido em meio líquido Acetona.

EPI: Equipamento de respiração autônoma com pressão positiva, roupas antichamas, óculos de proteção. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo.

RISCOS

Fogo: **Ponto de fulgor:** -17,8°C (0°F). Extremamente inflamável e explosivo. Pode se decompor violentamente. Queima com chama intensa. Inflamável em mistura com o ar entre 2,3% a 82% (em volume). Acima de 0,15 MPa (1,5bar) pressão manométrica decompõe-se quando submetido a uma energia de iniciação. Vapores podem se deslocar até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Cilindros rompidos podem projetar-se violentamente. O recipiente pode explodir se aquecido.

Saúde: Sintomas como cefaléia, tontura, perda da capacidade respiratória por asfixia e perda da consciência podem ocorrer caso o gás esteja presente em quantidade suficiente para diluir a concentração do oxigênio no ar. Em contato com os olhos pode causar irritação.

Meio ambiente: Dilui rapidamente em áreas ventiladas. O produto é mais leve que o ar.
Solubilidade em água: Leve.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Use equipamento de respiração autônomo. Evacue a área de risco. Isole a área num raio de 100 metros em todas as direções. Elimine todas as fontes de ignição. Não fume na área de risco e impeça que ocorram faíscas e chamas. Todo o equipamento utilizado no manuseio de produto deve estar aterrado. Pare o vazamento se isto puder ser feito sem risco. Jogue água no cilindro para resfriar o calor. Se possível, vire o recipiente com vazamento de modo a permitir apenas a saída do gás. Use neblina de água para reduzir ou desviar a nuvem de vapor. Isole a área até que o gás tenha se dispersado. Evite a penetração do gás em rede de esgotos, sistemas de ventilação ou áreas confinadas.

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Evacuar rapidamente toda a área de risco. Fazer resfriamento do cilindro com água nebulizada a uma distância segura e protegido por uma barreira. Em local fechado resfriar o cilindro sem apagar a chama, pois a riscos de reignição explosiva. Importante é manter os cilindros frios. Depois de resfriados, mantenha os cilindros submersos em recipiente com água por 24 horas. Tente conduzir os cilindros para áreas não habitadas.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás será dissipado rapidamente em áreas bem ventiladas, não afetando o meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas: Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Mantenha a vítima aquecida e imóvel. No caso de queimaduras causadas por fogo, cubra a vítima e não apalpe.

Informações ao Médico: A aspiração de Acetona aguda pode causar sérios danos aos pulmões. O tratamento deve ser dirigido para o controle dos sintomas e condições clínicas. Nenhum antídoto específico é conhecido. A superexposição aguda pode incluir sinais e sintomas de lacrimejamento dos olhos, irritação do nariz e garganta, dor de cabeça, vertigem, respiração difícil, tosse frequente ou dores no tórax, podendo causar edemas pulmonares, asfixia e morte. Quando há frequência de inalação, sua acumulação nos pulmões pode ser observada em áreas densas nas radiografias do tórax, mas dependerá da proporcionalidade do tempo da exposição. Mas há que se verificar se estas áreas detectadas não são causadas por fatores externos não relacionados ao trabalho como, por exemplo, uma enfermidade pulmonar, fumo, etc.

Observações: Ao motorista: Em caso de emergência, vestir o EPI e realizar os procedimentos acima, desde que seja possível fazê-los considerando a gravidade do vazamento. Avisar as autoridades locais sobre o acidente. Solicitar apoio da empresa em qualquer situação de emergência.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Nome apropriado para embarque

AR, COMPRIMIDO

Número de risco: **25**

Número da ONU: **1002**

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás não inflamável e não tóxico, porém é oxidante. Incolor, inodoro e insípido. Acondicionado em cilindros sob pressão variando de 150 a 200 bar à temperatura ambiente. Incompatível com produtos da subclasse 2.3, que apresentem toxicidade por inalação, da subclasse 4.1 com os seguintes números ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232, da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112 e da subclasse 6.1 do grupo de embalagem I. Deve ser mantido afastado de produtos inflamáveis.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em locais confinados utilize equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção química. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, mas pode manter a combustão. Materiais combustíveis comuns podem ficar altamente inflamáveis. O recipiente pode explodir se aquecido.

Saúde: O oxigênio não é tóxico, porém é prejudicial à saúde quando aspirado a seco, em altas concentrações. Pode causar ulceração. O contato do gás com os olhos pode causar dor e vermelhidão. Exposição prolongada pode causar cegueira.

Meio ambiente: Não polui, dilui no ar atmosférico. O gás é mais pesado que o ar. Solubilidade em água: na temperatura ambiente, o oxigênio é insolúvel em água. Reage violentamente na presença de graxa e óleos. Também reage com madeira e papel.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Evacue a área de risco.
Se possível, feche a válvula do cilindro.
Isole a área num raio de 25 a 50 metros em todas as direções.
Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, graxa, etc.) afastados do vazamento. Ventile a área do vazamento.
Deixe o produto evaporar naturalmente.
Contato com materiais inflamáveis ou combustíveis pode causar incêndio ou explosão.
Afastar-se caso o cilindro esteja solto, pois o mesmo se deslocará com movimentos rápidos.

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Evacue o local de risco e inicie imediatamente o resfriamento dos recipientes com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção das chamas, na maior distância possível e de forma abrigada. Se não houver risco, retire-os da área. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão. Para combater o fogo das roupas utilize os chuveiros de emergência. Retire do local os materiais como cigarros, chamas e faíscas elétricas que na atmosfera enriquecida por oxigênio são explosivos.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás será dissipado rapidamente em áreas bem ventiladas, não afetando o meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas: Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência.
Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial.
Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio umidificado.

Informações ao Médico: Relatar que a vítima foi atingida por Oxigênio comprimido. Os indivíduos expostos por longo período a oxigênio em alta pressão devem fazer exame oftalmológico.
Sintomas de ulceração incluem mudança na cor de pele para branco ou cinzento-amarelo.
Exposição acima de 75% em mistura com ar causa hiperoxia.
Manter a vítima de asfixia sob observação até o desaparecimento dos sintomas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte. Grupo de embalagem III.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Nome apropriado para embarque

ARGÔNIO, COMPRIMIDO

Número de risco: **20**

Número da ONU: **1006**

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás não inflamável, não tóxico. Incolor, insípido e inodoro. Incompatibilidade química com produtos da subclasse 4.1 ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232 e subclasse 5.2 ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em locais confinados utilize equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção química. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, e pode ser usado como agente extintor. O recipiente pode explodir se aquecido, projetando-se violentamente.

Saúde: Os vapores podem causar tonturas ou asfixia de forma inesperada. Pode provocar asfixia através da diluição da concentração de oxigênio no ar abaixo dos níveis de sustentação da vida. A exposição a atmosferas deficientes de oxigênio pode provocar tontura, náusea, vômito, perda da consciência e morte. A morte poderá resultar de erro de julgamento, confusão mental ou perda da consciência que coíbe o processo de salvamento do próprio indivíduo. As concentrações baixas de oxigênio, a perda da consciência e morte poderá ocorrer em segundos sem alerta.

Meio ambiente: Não polui. Dispersivo no ar atmosférico. O vapor do gás é mais pesado que o ar. Solubilidade em água: ligeiramente solúvel

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Se não houver risco, feche a válvula do cilindro e ventile a área do vazamento. Evite contato com o jato do gás quando ocorrer vazamento. Evacue e isole a área num raio de 100 metros em todas as direções. Teste a área para ver se há oxigênio suficiente para permitir o acesso. Não permitir a entrada do produto em bueiros, rede de esgotos ou áreas confinadas. Isole a área até que o gás tenha dispersado..

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Evacue o local de risco e inicie imediatamente o resfriamento dos recipientes com jato de água pulverizada, na maior distância possível e de forma abrigada, para em seguida removê-los para longe da área do fogo. Retire do local os materiais que podem ser fontes de ignição dos materiais combustíveis. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás dissipa rapidamente em áreas bem ventiladas, não causando impacto significativo.

Envolvimento de Pessoas: Inalação: Remova a vítima imediatamente para local bem arejado. Solicite assistência médica de emergência. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial, e se a respiração estiver difícil, administre oxigênio umidificado.

Informações ao Médico: Relatar que a vítima foi atingida por argônio a alta pressão. O tratamento deve ser dirigido para controle de sintomas e das condições clínicas. Manter a vítima de asfixia sob observação até o desaparecimento dos sintomas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Nome apropriado para embarque

GÁS COMPRIMIDO, N.E.

(Dióxido de Carbono em Argônio)

Número de risco: **20**

Número da ONU: **1956**

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás asfíxiante, incolor e inodoro. Incompatibilidade química com produtos da subclasse 4.1 ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232 e subclasse 5.2 ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em locais confinados utilize equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção química. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, mas pode manter a combustão. O recipiente pode explodir se aquecido, projetando-se violentamente. O incêndio pode produzir monóxido de carbono.

Saúde: Os vapores podem causar tonturas ou asfixia de forma inesperada. Pode provocar asfixia através da diluição da concentração de oxigênio no ar abaixo dos níveis de sustentação da vida. A exposição a atmosferas deficientes de oxigênio pode provocar tontura, náusea, vômito, perda da consciência e morte. A morte poderá resultar de erro de julgamento, confusão mental ou perda da consciência que coíbe o processo de salvamento do próprio indivíduo. As concentrações baixas de oxigênio, a perda da consciência e morte poderá ocorrer em segundos sem alerta.

Meio ambiente: Não polui. Dispersivo no ar atmosférico. O vapor da mistura é mais pesado que o ar. Solubilidade em água: ligeiramente solúvel

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Se possível, feche a válvula do cilindro, e ventile a área do vazamento. Evite contato com o jato do gás quando ocorrer grande vazamento. Isole a área num raio de 100 metros em todas as direções. Elimine todas as fontes de ignição, tais como chamas abertas, faíscas elétricas, cigarros, etc. Impedir qualquer procedimento que gere faíscas ou chamas. Monitore o nível de oxigênio. Afaste-se caso o cilindro esteja solto, pois o mesmo pode se deslocar com movimentos rápidos.

Fogo: Não é inflamável. Utilize recursos de combate ao fogo circundante para manter a integridade das pessoas e dos recipientes. Se não houver risco, retire-os da área. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão. Em caso de incêndio evacuar a área e resfriar intensamente os cilindros com água na forma de neblina, até 30 minutos após a extinção. Bombeiros devem usar equipamentos de respiração autônoma e roupas apropriadas de combate ao fogo.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás dissipa rapidamente em áreas bem ventiladas, não causando impacto significativo.

Envolvimento de Pessoas: Inalação: Remova a vítima imediatamente para local bem arejado. Solicite assistência médica de emergência. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial, e se a respiração estiver difícil, administre oxigênio umidificado. Lave os olhos imediatamente com água, remova as lentes de contato, se for o caso e consulte um médico. Não há efeito nocivo na pele e não há meio de exposição para ingestão.

Informações ao Médico: Vômitos e perda dos sentidos podem ser consequências de asfixia. O tratamento da superexposição é para controle de sintomas e das condições clínicas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Nome apropriado para embarque

DIÓXIDO DE CARBONO

Número de risco: **20**

Número da ONU: **1013**

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás incolor e inodoro. Gás levemente ácido, sentido por alguns pelo fato de ter odor levemente pungente e gosto forte. Caso a pressão seja subitamente aliviada, o gás se resfria rapidamente à medida que expande e sublima, formando gelo seco a 78,5°C..

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em locais confinados utilize equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção química. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: Dióxido de carbono é um gás não inflamável, envasado em cilindros sob sua própria pressão de vapor. Não queima e nem alimenta a chama. Dificulta qualquer processo de incêndio, podendo até extingui-lo. Os cilindros podem ventilar rapidamente ou explodir.

Saúde: Inalação: Dióxido de Carbono é um asfixiante. Concentrações de 10% ou mais podem causar inconsciência ou morte. O contato com os olhos no estado líquido, ou vapor frio, pode causar congelamento do tecido. O contato com a pele pode causar queimadura fria, e, até congelamento da parte afetada.

Meio ambiente: Não polui, dilui no ar atmosférico. O vapor do gás é mais pesado que o ar e espalha pelo solo. Solubilidade em água: ligeiramente solúvel.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Evacuar a área imediatamente.
Aumentar a ventilação para liberar a área e monitorar o nível de oxigênio.
Em caso de vazamentos em ambientes fechados use equipamentos de respiração autônoma.

Fogo: O Dióxido de carbono não é inflamável e não matem a combustão, é um agente extintor para fogos Classe B e C.
Evacuar a área de perigo e se possível, remover os cilindros de dióxido de carbono da área do fogo, ou resfriá-los com água.
Equipamentos de Respiratória Autônoma (EPR) podem ser necessários para a equipe de resgate.
Sob a ação de calor intenso, o cilindro liberará seu conteúdo rapidamente, ou sofrerá uma ruptura.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás será dissipado rapidamente em áreas bem ventiladas. Evitar a penetração da água de resfriamento em rede de esgoto.

Envolvimento de Pessoas: Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência.
Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio. Mantenha a vítima aquecida e imóvel. Em caso de contato com os olhos, enxaguar levemente com água morna e obter ajuda médica imediatamente.

Informações ao Médico: Não há antídoto específico. O tratamento deve ser dirigido para o controle dos sintomas e das condições clínicas. Manter a vítima de asfixia sob observação até o desaparecimento dos sintomas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Nome apropriado para embarque

HÉLIO, COMPRIMIDO

Número de risco: **20**

Número da ONU: **1046**

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás não inflamável, não tóxico. Incolor, insípido e inodoro.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, e pode ser usado como agente extintor. O recipiente pode explodir se aquecido, projetando-se violentamente.

Saúde: Os vapores podem causar tonturas ou asfixia de forma inesperada. Pode provocar asfixia através da diluição da concentração de oxigênio no ar abaixo dos níveis de sustentação da vida. A exposição a atmosferas deficientes de oxigênio pode provocar tontura, náusea, vômito, perda da consciência e morte. Danificação dos tecidos e queimaduras resulta da exposição ao hélio líquido ou vapores de hélio frio. As concentrações baixas de oxigênio, a perda da consciência e morte poderá ocorrer em segundos sem alerta.

Meio ambiente: Não polui. Dispersivo no ar atmosférico. O vapor do gás é mais pesado que o ar. Solubilidade em água: ligeiramente solúvel

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Se não houver risco, feche a válvula do cilindro e ventile a área do vazamento. Evite contato com o jato do gás quando ocorrer vazamento. Evacue e isole a área num raio de 100 metros em todas as direções. Teste a área para ver se há oxigênio suficiente para permitir o acesso. Não permitir a entrada do produto em bueiros, rede de esgotos ou áreas confinadas. Isole a área até que o gás tenha dispersado.

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Evacue o local de risco e inicie imediatamente o resfriamento dos recipientes com jato de água pulverizada, na maior distância possível e de forma abrigada, para em seguida removê-los para longe da área do fogo. Retire do local os materiais que podem ser fontes de ignição dos materiais combustíveis. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás dissipa rapidamente em áreas bem ventiladas, não causando impacto significativo.

Envolvimento de Pessoas: Inalação: Remova a vítima imediatamente para local bem arejado. Solicite assistência médica de emergência. Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial, e se a respiração estiver difícil, administre oxigênio umidificado.

Informações ao Médico: Relatar que a vítima foi atingida por hélio a alta pressão. O tratamento deve ser dirigido para controle de sintomas e das condições clínicas. Manter a vítima de asfixia sob observação até o desaparecimento dos sintomas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

Nome apropriado para embarque

Número de risco: **20**

Número da ONU: **1066**

NITROGÊNIO, COMPRIMIDO

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás não inflamável e não tóxico. Incolor, inodoro e insípido. Acondicionado em cilindros sob pressão variando de 150 a 200 bar à temperatura ambiente. Incompatível com produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232 e da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em locais confinados utilize equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção química. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, e pode ser usado como agente extintor. O recipiente pode explodir se aquecido.

Saúde: Pode provocar asfixia através da diluição da concentração de oxigênio no ar, abaixo dos níveis de sustentação da vida. A exposição a atmosferas deficientes de oxigênio pode provocar dor de cabeça, sonolência tontura, náusea, vômito, excesso de salivação, perda de consciência e morte. O vapor não provoca efeitos colaterais.

Meio ambiente: Não polui, dilui no ar atmosférico. O gás é mais leve que o ar. Solubilidade em água: ligeiramente solúvel.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Evacue a área de risco.
Se possível, feche a válvula do cilindro.
Isole a área num raio de 10 a 25 metros em todas as direções.
Deixe o produto evaporar naturalmente.
Contato com materiais inflamáveis ou combustíveis pode causar incêndio ou explosão.
Afastar-se caso o cilindro esteja solto, pois o mesmo se deslocará com movimentos rápidos.
Em caso de vazamentos em ambientes fechados use equipamentos de respiração autônoma.

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Evacue o local de risco e inicie imediatamente o resfriamento dos recipientes com água na lateral, até 30 minutos após a extinção das chamas, na maior distância possível e de forma abrigada. Se não houver risco, retire-os da área. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás será dissipado rapidamente em áreas bem ventiladas, não afetando o meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas: Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência.
Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial.
Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio umidificado.
Mantenha a vítima aquecida e imóvel.

Informações ao Médico: Não há antídoto específico. O tratamento deve ser dirigido para o controle dos sintomas e das condições clínicas. Manter a vítima de asfixia sob observação até o desaparecimento dos sintomas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte.

FICHA DE EMERGÊNCIA

GASWIDE



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

Nome apropriado para embarque

Número de risco: **25**

Número da ONU: **1070**

ÓXIDO NITROSO, COMPRIMIDO.

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: A pressão e temperatura ambiente é um gás incolor e praticamente inodoro, com sabor suavemente adocicado. Incompatível com produtos da subclasse 4.1 com os seguintes números ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232 e da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, mas sustenta intensamente a combustão. Materiais combustíveis comuns podem ficar altamente inflamáveis. O recipiente pode explodir se aquecido.

Saúde: Em altas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de mobilidade, consciência, endurecimento das extremidades, tonturas, sonolência, Em concentrações maiores que 50% produzem anestesia clínica e pode levar a morte por falta de oxigênio.

Meio ambiente: É relativamente solúvel na água, mas não altera o seu pH significativamente. O vapor do óxido nitroso é 1,5 vezes mais pesado do que o ar. O óxido nitroso não é tóxico, mas é um potente gás de efeito estufa.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Nas situações de pequenos vazamentos, evacuar e isolar a área num raio de 50 m. Nos grandes vazamentos aumentar o raio para 500 m. Se possível, estancar o vazamento ou retirar o cilindro para uma área de maior ventilação e menor potencial de risco. Quando o vazamento ocorrer em ambientes fechados o uso de máscara com suprimento de ar autônomo é requerido para aproximação da fonte do vazamento.

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), água ou espuma normal. Evacue o local de risco e inicie imediatamente o resfriamento dos recipientes com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção das chamas, na maior distância possível e de forma abrigada. Se não houver risco, retire-os da área. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão. Para combater o fogo das roupas utilize os chuveiros de emergência.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás será dissipado rapidamente em áreas bem ventiladas, não afetando o meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas: Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência. Em caso de asfixia remover o acidentado para local arejado. Se estiver inconsciente e não respirar, praticar respiração artificial ou administrar oxigênio. Em caso de parada cardíaca aplicar ressuscitação cardiopulmonar. No caso de contato com os olhos lavar abundantemente com água corrente. No caso de contato com a pele lavar com água morna, não excedendo 41° C.

Informações ao Médico: O óxido nitroso inativa a vitamina B12 afetando o metabolismo do folato, a síntese de DNA e a formação do sangue (eritrócitos, linfócitos e trombócitos). A exposição crônica pode elevar a incidência de aborto, assim como uma única exposição. Exposição em altas doses podem causar danos a medula óssea, conseqüentemente, danos ao sangue.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte. Grupo de embalagem III.

FICHA DE EMERGÊNCIA



Rua Felizardo Fortes, 400.
Ramos - Rio de Janeiro.
Tel.: (21) 2260-8724

TELEFONE DE EMERGÊNCIA
(21) 3866-8755

Nome apropriado para embarque

OXIGÊNIO, COMPRIMIDO

Número de risco: **25**

Número da ONU: **1072**

Classe ou subclasse de risco: **2.2**

Descrição da classe ou subclasse de risco:
Gás não inflamável e não tóxico.

Grupo de Embalagem: **NA**

Aspecto: Gás não inflamável e não tóxico, porém é oxidante. Incolor, inodoro e insípido. Acondicionado em cilindros sob pressão variando de 150 a 200 bar à temperatura ambiente. Incompatível com produtos da subclasse 2.3, que apresentem toxicidade por inalação, da subclasse 4.1 com os seguintes números ONU: 3221, 3222, 3231 e 3232, da subclasse 5.2 com os seguintes números ONU: 3101, 3102, 3111 e 3112 e da subclasse 6.1 do grupo de embalagem I. Deve ser mantido afastado de produtos inflamáveis.

EPI: Capacete de segurança, luva de couro ou com isolamento térmico ou luva de raspa de cano curto, botas de segurança com biqueira de aço e óculos de segurança. Em locais confinados utilize equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção química. Em caso de incêndio roupas apropriadas de combate ao fogo. O EPI do motorista está especificado na ABNT NBR 9735.

RISCOS

Fogo: O produto não é inflamável, mas pode manter a combustão. Materiais combustíveis comuns podem ficar altamente inflamáveis. O recipiente pode explodir se aquecido.

Saúde: O oxigênio não é tóxico, porém é prejudicial à saúde quando aspirado a seco, em altas concentrações. Pode causar ulceração. O contato do gás com os olhos pode causar dor e vermelhidão. Exposição prolongada pode causar cegueira.

Meio ambiente: Não polui, dilui no ar atmosférico. O gás é mais pesado que o ar. Solubilidade em água: na temperatura ambiente, o oxigênio é insolúvel em água. Reage violentamente na presença de graxa e óleos. Também reage com madeira e papel.

EM CASO DE ACIDENTE

Vazamento: Evacue a área de risco.
Se possível, feche a válvula do cilindro.
Isole a área num raio de 25 a 50 metros em todas as direções.
Mantenha materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, graxa, etc.) afastados do vazamento. Ventile a área do vazamento.
Deixe o produto evaporar naturalmente.
Contato com materiais inflamáveis ou combustíveis pode causar incêndio ou explosão.
Afastar-se caso o cilindro esteja solto, pois o mesmo se deslocará com movimentos rápidos.

Fogo: Agentes extintores: Pó químico seco (PQS), gás carbônico (CO₂), neblina de água ou espuma normal. Evacue o local de risco e inicie imediatamente o resfriamento dos recipientes com água na forma de neblina até 30 minutos após a extinção das chamas, na maior distância possível e de forma abrigada. Se não houver risco, retire-os da área. Não se aproxime do cilindro no caso de incidência direta da chama, pois o mesmo se encontra sob risco de explosão. Para combater o fogo das roupas utilize os chuveiros de emergência. Retire do local os materiais como cigarros, chamas e faíscas elétricas que na atmosfera enriquecida por oxigênio são explosivos.

Poluição: Não há procedimento a ser realizado, pois o gás será dissipado rapidamente em áreas bem ventiladas, não afetando o meio ambiente.

Envolvimento de Pessoas: Remova a vítima para o ar fresco. Solicite assistência médica de emergência.
Se a vítima não estiver respirando, aplique respiração artificial.
Se a respiração estiver difícil, administre oxigênio umidificado.

Informações ao Médico: Relatar que a vítima foi atingida por Oxigênio comprimido. Os indivíduos expostos por longo período a oxigênio em alta pressão devem fazer exame oftalmológico.
Sintomas de ulceração incluem mudança na cor de pele para branco ou cinzento-amarelo.
Exposição acima de 75% em mistura com ar causa hiperoxia.
Manter a vítima de asfixia sob observação até o desaparecimento dos sintomas.

Observações: As instruções ao motorista, em caso de emergência, encontram-se descritas exclusivamente no envelope de transporte. Grupo de embalagem III.

ORGÃO DE POLICIAMENTO DE TRÂNSITO - 190
CORPO DE BOMBEIRO - 193
DEFESA CIVIL - 199
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL - 191

TELEFONES ÚTEIS

REGIÃO NORTE

ESTADO	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL	ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE	POLICIA RODOVIARIA FEDERAL
Acre	68 223 3983	68 221 4048	68 221 1502	68 223 1594	68- 221-1502
Amapá	96 212 1230	96 212 1232	96 251 4708	96 214 1100	96-251-2230
Amazonas	92 622 2593	92 663 5929	92 648 6406	92 642 1336	92-648-6520
Pará	91 219 8011	91 219 8010	91 241 6402	91 224 5899	91-242-1800
Rondônia	69 216 5588	69 216 8954	69 224 2081	69 223 3597	69-221-0154
Roraima	95 623 6505	95 623 6505	95 623 9205	95 623 9513	95- 627-3244
Tocantins	63 218 2715	63 218 2700	63 312 3007	63 215 2381	63- 312-3491

REGIÃO NORDESTE

ESTADO	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL	ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE	POLICIA RODOVIARIA FEDERAL
Maranhão	98 228 2291	98 228 2014	98 235 5060	98 221 2063	98- 244-3831
Piauí	86 218 4556	86 223 4734	86 233 1414	86 221 8879	86-233-1010
Ceará	85 488 5140	85 433 5444	85 295 3022	85 488 7474	85- 295-3022
Rio Grande Norte	84 232 1762	84 223 3106	84 231 3366	84 232 8737	84-211-4708
Paraíba	83 218 4679	83 218 5744	83 241 6688	83 281 8002	83- 231-3366
Pernambuco	81 3425 2152	81 3412 1311	81 3453 2561	81 3441 5075	81-3453-2561
Alagoas	82 315 2811	82 315 2811	82 231 8196	82 241 1532	82- 324-1135
Sergipe	79 214 0008	79 214 2609	79 259 3099	79 221 0468	79- 253-1112
Bahia	71 371 6691	71 450 1092	71 396 2732	71 248 9427	71- 241-5855

REGIÃO SUDESTE

ESTADO	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL	ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE	POLICIA RODOVIARIA FEDERAL
Espírito Santo	27 3345 0144	27 3345 1222	27 3325 3222	27 3381 6337	27-3227-5078
Minas Gerais	31 3337 7086	31 3372 6933	31 3333 2999	31 3298 6200	31-3333-2999
Rio de Janeiro	21 3399 4286	21 2263 7267	21 471 7238	21 3891 3366	21-3371-6797
São Paulo	11 3745 3333	11 3242 0977	11 3327 2727	11 3030 7000	11- 6954-1814

REGIÃO SUL

ESTADO	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL	ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE	POLICIA RODOVIARIA FEDERAL
Paraná	41 350 2575	41 351 2005	41 342 7111	41 322 5125	41- 267-4446
Santa Catarina	48 221 3329	48 244 1111	48 240 0433	48 224 1523	48- 222-2380
Rio Grande do Sul	51 3210 4255	51 3331 6711	51 3288 4334	513226 3298	51- 3375-9700

REGIÃO CENTRO-OESTE

ESTADO	DEFESA CIVIL	BOMBEIROS	POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL	ÓRGÃO DE MEIO AMBIENTE	POLICIA RODOVIARIA FEDERAL
Mato Grosso Sul	67 321 4961	67 321 4961	67 388- 7700	67 382 2966	67-325-3600
Mato Grosso	65 613 4400	65 613 7400	65 684 2277	67 724 4914	65- 619-3000
Goiás	62 526 1811	62 533 8304	62 295 3113	62 224 2488	62- 207-2288