



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto

Nome do produto R-290 (PROPANO)

1.2 Outras maneiras de identificação

Sinônimo PROPANO NATURAL

Número de registro CAS 74-98-6

1.3 Usos recomendados e restrições de uso

Usos recomendados Uso industrial

Restrições de uso Não disponível

1.4 Detalhes do fornecedor

Nome da empresa RLX Fluorochemical Importação e Exportação Ltda

Endereço Av. Abiurana n.º 450. Distrito Industrial - Manaus, AM

Telefone para contato +55 92 3615-7117

Email cristiane@rlxrefrigerantes.com.br

Web site www.rlxfluidosrefrigerantes.com.br

1.5 Número do telefone de emergência

+55 51 3516-9479

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação GHS da substância

Gases inflamáveis (Categoria 1, H220)

Gases sob pressão (Gás liquefeito, H280)

Toxicidade aguda - Inalação (Categoria 5, H333)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única (Categoria 3, H336) (Oral)

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Símbolo Chama | Cilindro de gás | Ponto de exclamação

Pictogramas



Palavra de advertência

Perigo

Frases de perigo

H220 Gás extremamente inflamável.
H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.
H333 Pode ser nocivo se inalado.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frases de precaução

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Emergência



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P312 Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P377 Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

P381 Em caso de vazamento, elimine todas as fontes de ignição.

Armazenamento

P403 Armazene em local bem ventilado.

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

P410 + P403 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Disposição

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não disponível

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substancia

Nome químico comum ou nome técnico	Propano
Sinônimo	PROPANO NATURAL
Número de registro CAS	74-98-6

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima apresentar tosse ou dificuldade respiratória, avalie a irritação ao logo do trato. A respiração artificial deve ser introduzida por pessoal habilitado. NÃO utilize o método de respiração boca a boca. Não permita que a vítima se movimente desnecessariamente. Mantenha a vítima aquecida e em repouso. Transporte-a para um hospital imediatamente.
Contato com a pele	Retirar imediatamente toda a roupa, lavar imediatamente com água em abundância. Neste caso remover a vítima para longe da fonte de contaminação. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Contato com os olhos	Lavá-los imediatamente com água, remover as lentes de contato, quando for o caso, e consultar um médico. Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Ingestão	Não aplicável. Produto na forma gasosa.

Se possível leve esta FDS junto ao atendimento médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Pode ser nocivo se inalado. Pode provocar sonolência ou vertigens.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Tratar sintomaticamente.

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Utilizar água neblina, espuma álcool resistente, dióxido de carbono (CO₂) ou pó químico seco.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Gás extremamente inflamável. Pode formar uma mistura explosiva com o ar. Pela exposição ao calor ou chama intensa, o cilindro pode vaziar e/ou romper violentamente. Se o vazamento pegar fogo, não extinga as chamas. Os vapores podem inflamar-se por outras chamas, como aquecedores, faíscas, aquecedores, equipamentos elétricos, entre outros. Antes de entrar em áreas, principalmente confinadas, teste a atmosfera com um dispositivo apropriado de medir explosividade. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Eliminar fontes de ignição caso seja seguro. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado; isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de Combustão ou da falta de oxigênio. Evacue todo o pessoal da área de risco. Remova todos os recipientes da área de fogo, se não houver risco; continue resfriando com água enquanto remove os recipientes. Não extinguir o fogo antes de estancar o vazamento; interrompa o fluxo de gás se não houver risco.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Use equipamento de proteção apropriado. Isole e sinalize a área. Não fume. Evite contato com o produto, evite contato com os olhos, com a pele e a inalação. Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Se o gás for liberado para um espaço confinado, imediatamente evacue a área. Não toque nos recipientes danificados sem o uso de vestimentas adequadas. Ventilar a área. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Evite respirar os vapores, névoa ou o gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Cuidado com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas. Produto altamente inflamável, remover todas as fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Isole o vazamento de fontes de ignição.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Evite que o produto disperso atinja sistema de ventilação ou áreas confinadas. Interrompa o vazamento, se isto puder ser feito sem risco. De uma maneira aceitável descarte o resíduo, recipiente ou invólucro de acordo com as legislações locais, estaduais e federais.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Evacue e ventile a área. Interrompa o fluxo do vazamento, se possível e remova fontes de calor. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. Remova o recipiente para área bem ventilada.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Adote as medidas de higiene pessoal. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave-se após o manuseio, principalmente antes das refeições. Após o dia de trabalho, remova as roupas protetoras e tome banho. Cuidado ao manipular a substância; previna contato com o produto; Utilização do produto deve ser feito em locais isolados da área de armazenamento. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Proteja os cilindros contra danos físicos. Utilize em carrinho de mão para movimentar os cilindros; não arraste, role, ou deixe-o cair. Todos os sistemas de tubulações e equipamentos associados devem ser aterrados. Equipamentos elétricos devem ser a prova de explosão. A verificação de vazamentos deve ser feita com água e sabão, nunca use fogo. Nunca tente levantar um cilindro pelo capacete; o capacete existe apenas proteger a válvula.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Mantenha afastado de materiais incompatíveis, substâncias odoríferas ou tóxicas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faísca. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado longe da luz solar. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Controles apropriados de engenharia

Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área de trabalho para minimizar a concentração de vapores. Fontes para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança para emergência devem estar disponíveis nas imediações de qualquer potencial de exposição.

Propano (74-98-6)

NR 15

AS: Asfixiante Simples

8.2 Medidas de controle de engenharia

Limite(s) Biológico(s)

Não aplicável

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção para os olhos / face

Usar óculos de segurança com proteção lateral ou óculos de ampla visão, no transbordamento ou ruptura de conexões de transferência.

Proteção para pele e o corpo

Luvas de segurança de PVC/Neoprene, sapatos de segurança com bico de aço, vestuário protetor adequado.

Proteção respiratória

Utilize respirador com filtro para vapores orgânicos em concentrações até 10 vezes o TLV. Para concentrações ainda mais altas, use máscara com suprimento de ar, ou equipamento autônomo de respiração operando na pressão recomendada pelos regulamentos Local, Estadual ou Federal.

Perigos térmicos

Não há perigos térmicos relacionados a este produto.

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico

Gás

Cor

Incolor

Odor

Não disponível

Ponto de fusão/ponto de congelamento

-187,6 °C

Ponto de ebulição e faixa de temperatura de ebulição

-161,48 °C

Inflamabilidade

Inflamável

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade

Não disponível

Ponto de fulgor

-88,6 °C vaso fechado

Temperatura de autoignição

537 °C

Temperatura de decomposição

Não disponível

pH

Não disponível



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Viscosidade cinemática	Não disponível
Viscosidade dinâmica	Não disponível
Solubilidade(s)	mg/L a 25 °C Parcialmente solúvel em água
Coefficiente de partição n-octanol/Água(log Kow)	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa	0,57 g/cm³ a 25 °C
Densidade de vapor	1,5
Características das partículas	Não disponível
Informações adicionais	Não disponível

9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Explosivos	Não disponível
Gases inflamáveis	Não disponível
Aerossóis	Não disponível
Gases oxidantes	Não disponível
Gases sob pressão	Não disponível
Líquidos inflamáveis	Não disponível
Sólidos inflamáveis	Não disponível
Substâncias e misturas autorreativas	Não disponível
Líquidos pirofóricos	Não disponível
Sólidos pirofóricos	Não disponível
Substâncias e misturas sujeitas a autoaquecimento	Não disponível
Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis	Não disponível
Líquidos oxidantes	Não disponível
Sólidos oxidantes	Não disponível
Peróxidos orgânicos	Não disponível
Corrosivo para os metais	Não disponível
Explosivos dessensibilizados	Não disponível

9.3 Outras características de segurança

Sensibilidade mecânica	Não disponível
Temperatura de polimerização autoacelerada / Self - Accelerating Polymerization Temperature (TPAA/SAPT)	Não disponível
Formação de misturas explosivas de poeiras e ar	Não disponível
Tampão ácido/alcalino	Não disponível

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Não aplicável

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não aplicável

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda

Tipo de Toxicidade	Animal	Dose	Sintoma
CL ₅₀ Vapores	Rato	1443 mg/L	Não disponível

Corrosão/irritação à pele Não disponível

Lesões oculares graves/irritação ocular Não disponível

Sensibilização respiratória ou a pele Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas Não disponível

Carcinogenicidade Não disponível

Toxicidade à reprodução Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única Pode provocar sonolência ou vertigens.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida Não disponível

Perigo por aspiração Não disponível

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Não disponível

12.2 Persistência e degradabilidade

Pela ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não disponível

12.4 Mobilidade no solo

Não disponível

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Produto	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais vigentes.
Resíduos	Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais ou municipais.
Embalagem usada	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais ou municipais.

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre

	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022, e suas atualizações, incluindo a Resolução nº 6.056, de 28 de novembro de 2024, que altera disposições específicas sem substituí-la, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprovam as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU	1978
Nome apropriado para embarque	PROPANO
Classe	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
Número de risco	23
Grupo de embalagem	N/A

Transporte marítimo

	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. • NORMAM 321/DPC: Homologação de Material. IMO - International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU	1978
Nome apropriado para embarque	PROPANE
Classe	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
EmS	N/A
Grupo de embalagem	N/A
Perigo ao meio ambiente	O produto não é considerado poluente marinho.



R-290 (PROPANO) FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Transporte aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175:

- Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cíveis.
- IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.

OACI (Organização da Aviação Civil Internacional):

- Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).

IATA - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):

- DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulamentação de Produtos Perigosos).

Número ONU	1978
Nome apropriado para embarque	PROPANE
Classe	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário	N/A
Grupo de embalagem	N/A

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

FDS elaborada de acordo com ABNT (Associação brasileira de normas técnicas) 14725: 2023
Portaria Nº229 de 24 de Maio de 2011 - Norma Regulamentadora 26
Decreto nacional Nº2.657 de 3 de Julho de 1998

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da elaboração da última versão	04/06/2025
Alterações feitas na FDS relativas a versão anterior	Não disponível
Legendas e abreviaturas	CE50 - Concentração Efetiva 50% CAS - Chemical Abstracts Service CL50 - Concentração Letal 50% CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente DL50 - Dose Letal 50% ONU - Organização das Nações Unidas LEI - Limite de explosividade inferior LES - Limite de explosividade superior LT - Limite de tolerância NR - Norma Regulamentadora CEr50 - Concentração Efetiva na Reprodução 50% BCF - Bioconcentration factor



R-290 (PROPANO)
FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Versão: 1

Data de revisão: 04/06/2025

Referências

ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2024. Acesso em: 04/06/2025

ECHA: EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: . Acesso em: 04/06/2025

GESTIS: SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: . Acesso em: 04/06/2025

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023. Acesso em: 04/06/2025

NIOSH: NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: . Acesso em: 04/06/2025

BRASIL: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022. Acesso em: 04/06/2025

BRASIL: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022. Acesso em: 04/06/2025

REACH: REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals. Disponível em: . Acesso em: 04/06/2025

Outras informações

Esta FDS foi preparada com base nos conhecimentos atuais sobre o manuseio adequado do produto e em condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diferentes daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. É recomendável que o manuseio de qualquer substância química exija conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho, a empresa que utiliza o produto deve promover o treinamento de seus funcionários quanto aos possíveis riscos decorrentes da exposição ao produto químico.