	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	N-BUTANO
Código interno do produto:	ACE0020
Usos recomendados:	Utilizado como gás liquefeito de petróleo (GLP).
Nome da empresa:	REFINARIA DE MATARIPE S.A.
Endereço:	SÃO FRANCISCO DO CONDE, RODOVIA BA 523 KM 4 – CEP 43.900-000 - MATARIPE – BA
Telefone para contato:	0800 7289001
Telefone para emergências:	0800 7289001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Gases inflamáveis	1
Gases sob pressão	Gás liquefeito
Mutagenicidade em células germinativas	1B
Carcinogenicidade	1B
Toxicidade à reprodução	1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única	3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida	2

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução




Pictogramas:

Palavra de advertência:

Perigo

Frases de Perigo:

H220 – Gás extremamente inflamável.
H280 – Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
H340 – Pode provocar defeitos genéticos.
H350 – Pode provocar câncer.
H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.
H373 - Pode provocar danos ao sistema sanguíneo, sistema hematopoiético, coração e fígado

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	2 de 13

por exposição repetida ou prolongada.

Prevenção:

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.

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

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.

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

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.

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/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

Frases de
Precaução:

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Pode provocar asfixia. O contato do gás liquefeito com os olhos e a pele pode causar “queimaduras pelo frio” (frostbite).

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES


N-BUTANO é uma SUBSTÂNCIA

3.1 Substância

Nome químico: N-butano
nº CAS: **87741-01-3**
Faixa de Concentração: 40 – 54,6%
Sinônimos: Butano, hidrocarboneto alifático C4.

Impurezas que contribuem para o perigo:

Componente	Concentração (%)	CAS
Butadieno	0,2	106-99-0

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	3 de 13

Outros ingredientes: **Não existem outros ingredientes em concentrações acima dos valores de corte conforme Tabela A.1 (ABNT NBR 14725-4).**

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Procurar assistência médica, levando esta FISPQ.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Lavar preferencialmente sob um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica, levando esta FISPQ.
Contato com os olhos	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica, levando esta FISPQ.
Ingestão	Não aplicável (gás).
Quais ações devem ser evitadas	Não administrar nada via oral se a pessoa estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC) e irritação das vias respiratórias com tosse, falta de ar, dores de cabeça, náusea, tontura, sonolência e confusão. Pode causar asfixia com aumento da frequência cardíaca, fadiga anormal, vômito, inconsciência, convulsões, colapso respiratório e morte. Pode provocar danos ao sistema sanguíneo, sistema hematopoiético, coração e fígado por exposição repetida e prolongada.

4.2 Notas para o médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas que devem ser tomadas no combate a incêndio causado pela substância, ou que ocorra em seu entorno.


5.1 Meios de extinção

Apropriados Compatível com pó químico, neblina d'água ou dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados Água diretamente sobre o ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento.

5.2 Perigos específicos da substância ou mistura

Procedimentos Especiais Evacuar a área. Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	4 de 13

Perigos oriundos da combustão A combustão do produto químico pode gerar fumos anestésicos, monóxido e dióxido de carbono. Risco de explosão, se a ignição for em área fechada. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes. Gás extremamente inflamável.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate ao 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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções pessoais: Utilizar EPI completo com óculos de proteção com proteção lateral, luvas de PVC e vestimenta impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro para vapores orgânicos.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência Remoção de fontes de ignição: Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um gás.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.


6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza Piso Pavimentado: Interrompa o vazamento se não houver risco. Alivie o conteúdo vagorosamente para a atmosfera. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área bem ventilada. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	5 de 13

Prevenção de perigos secundários	Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.
Procedimentos	Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.
Métodos	Não utilizar embalagens vazias.


7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Medidas técnicas apropriadas ao trabalhador	<u>Apropriadas</u> : Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho. <u>Inapropriadas</u> : não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas	Mantenha o produto em local fresco, seco, protegido de luz solar direta e à prova de fogo. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, não-oxidante e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Armazenar em tanques adequados colocados na barreira de contenção em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender a regulamentações locais.
Condições a evitar	Locais úmidos, fontes de calor e luz solar direta.
Prevenção de incêndio e explosão	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Produto e materiais incompatíveis / outras informações	Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar.
Materiais seguros para embalagens	Cilindros de aço carbono, alumínio à temperatura ambiente e pressão de 12 kg/cm ² .

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	6 de 13

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
	Butano	470 ppm (1090 mg/m ³)	----	NR15
		1000 ppm	TLV-STEL	ACGIH
	Butadieno	780 ppm (1720 mg/m ³)	----	NR15
2 ppm		TLV-TWA	ACGIH	

Indicadores biológicos

Substância	Indicador(es)	Momento da Coleta	Valor do IBE/EE*	Observações
1,3 butadieno	1,2 dihidro 4(n-acetilcisteína) butano na urina	FJ**	2,5 µg/L	EPNE ⁽¹⁾

*IBE/EE - Indicadores Biológicos de Exposição Excessiva

**FJ - Final de jornada de trabalho

⁽¹⁾EPNE - Encontrado em populações não expostas ocupacionalmente

BEI (ACGIH, 2017):

1,2 Dihidroxi-4-(N-acetilcisteinil)-bitano na urina: 2,5 mg/L (final da jornada) Sq, B. Mistura de adutos de hemoglobina (Hb) de N-1 e N-2- hidroxibutenil) vanila no sangue: 2,5 mol/g Hb Sq.

B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não foi viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão.

Outros limites e valores 1,3 Butadieno: IDLH (NIOSH, 2010): 2,000 ppm.


8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

8.3 Medidas de proteção pessoal




	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	7 de 13

Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores para exposições médias acima da metade do TLVTWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 4ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2016.
Proteção para as mãos:	Luvas de proteção de PVC.
Proteção para os olhos:	Óculos de proteção com proteção lateral.
Proteção para a pele e corpo:	Para o manuseio utilizar luvas de proteção de PVC, vestimenta impermeável, calçado de segurança fechado e vestimentas de proteção contra Fogo Repentino (FR).
Perigos Térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.
Precauções Especiais:	Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
Medidas de Higiene:	Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Meios coletivos de urgência:	Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Gás incolor.
Odor e limite de odor	Característico.
pH	Não aplicável.
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	Não disponível.
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	-0,5°C.
Ponto de Fulgor	- 60°C.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Altamente inflamável.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Superior (LES): 8,4%. Inferior (LEI): 1,8%.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	8 de 13

Densidade de vapor	Butano: 2,05
Densidade relativa	Não disponível.
Pressão de Vapor	2 atm a 18,8°C.
Solubilidade	Solúvel em água. Solúvel em éter, clorofórmio e álcool.
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Outras informações	Densidade: 0,580.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Produto não reativo em condições normais de temperatura e pressão.

10.2 Estabilidade Química

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes. Extremamente explosivo em contato com oxigênio e níquel tetracarbônico.

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.

10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes, níquel, carbonila, cloro e oxigênio.


10.6 Produtos perigosos da decomposição

Em combustão libera vapores anestésicos, monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Não classificado como tóxico agudo por via inalatória.

Toxicidade aguda:	DL50 Oral (ratos): Não disponível. DL50 Dermal (ratos): Não disponível. CL50 Inalatória (ratos) (4h): 658 mg/L.
Corrosão e irritação da pele:	O contato do gás liquefeito com a pele pode causar "queimaduras pelo frio" (frostbite).
Lesões oculares graves /irritação	O contato do gás liquefeito com os olhos pode causar "queimadura pelo frio"

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	9 de 13

ocular: (frosbite).

Sensibilização

respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Carcinogenicidade: Pode provocar câncer se inalado. Pode provocar leucemia.

1,3 – butadieno: Provavelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2A – IARC). Pode provocar câncer dos órgãos hematopoiéticos como leucemia. Existem evidências suficientes em animais experimentais acerca da carcinogenicidade do 1,3-butadieno. A substância pode ter efeitos na medula óssea, resultando em leucemia.

Toxicidade crônica: Mutagenicidade: Pode provocar defeitos genéticos se inalado.

1,3 – butadieno: Pode causar danos mutagênicos e clastogênicos em células somáticas. Ensaios de mutagenicidade multi-geração realizados em ratos dominantes apresentaram resultado positivo, descritos na UE-RAR Nº20 (2002).

Efeitos na reprodução: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. 1,3 – butadieno: Estudos realizados em animais evidenciaram que esta substância é possivelmente tóxica à reprodução humana por causar danos aos ovários e testículos.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:

Exposição única: Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC) com dores de cabeça, náusea, tontura, sonolência e confusão. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e falta de ar. Pode causar asfixia com aumento da frequência cardíaca, fadiga anormal, vômito, inconsciência, convulsões, colapso respiratório e morte.

Exposição repetida: Pode provocar danos ao sistema sanguíneo, sistema hematopoiético, coração e fígado por exposição repetida e prolongada.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para organismos aquáticos: CL50 Peixes: Não disponível.
CL50 Algas: Não disponível.
CL50 Microcrustáceos: Não disponível.

Não é esperado que o produto apresente perigo para os organismos aquáticos.

Toxicidade para outros organismos: Toxicidade para aves: Não disponível.
Toxicidade para abelhas: Não disponível.

12.2 Persistência e degradabilidade


É esperada rápida degradação e baixa persistência.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

12.4 Mobilidade no solo

Não determinado.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	10 de 13

12.5 Outros efeitos adversos

Contribui para a formação do *smog* fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reações fotoquímicas para formar oxidantes fotoquímicos e interferindo no ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogênio.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
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.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):


- Número da ONU: 1011
- Nome para Embarque: BUTANO
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 2.1
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 23
- Grupo de Embalagem: NA
- Provisão Especial: NA
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 333 Kg
 - Embalagem Interna: ZERO
- Perigoso ao meio ambiente: NA

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 1011
- Nome para Embarque: BUTANE
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 2.1
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 23
- Grupo de Embalagem: NA
- EmS: F-D – S-U
- Poluente Marinho: O produto não é considerado poluente marinho.

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 1011
- Nome para Embarque: BUTANE
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 2.1
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	11 de 13

- Número de Risco: 23
- Grupo de Embalagem: NA
- Poluente Marinho: O produto não é considerado poluente marinho.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE RISCO
PRINCIPAL



PAINEL DE SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.947/21 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU1011 BUTANO (N-Butano) 2.1, NA.

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

“DECLARO QUE OS PRODUTOS PERIGOSOS ESTÃO ADEQUADAMENTE CLASSIFICADOS, EMBALADOS, IDENTIFICADOS, E ESTIVADOS PARA SUPORTAR OS RISCOS DAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE E QUE ATENDEM ÀS EXIGÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO”.

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES


Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - 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 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/1: 2010 – Terminologia

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	12 de 13

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/2: 2019 – Sistema de classificação de perigo

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/3: 2017 – Rotulagem

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/4: 2014 – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.947/21 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2021 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2021 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL50 – Concentração Letal 50%

DL50 – Dose letal 50%

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - *National Fire Protection Association*

EPI's – Equipamentos de proteção individual;


NA – Não aplicável;

ND – Não disponível;

ONU - Organização das Nações Unidas;

OSHA - *Occupational Safety and Health Administration*;

PEL –Permissible Exposure Limits;

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO N-BUTANO	FISPQ:	ACE0020
		Revisão:	1
		Data:	25/11/2021
		Página:	13 de 13

REL – Recommended Exposure Limits;
TLV - *Threshold limit value*;
TWA – *Time Weighted Average*.
NBR – Norma Brasileira
ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas
EPA – *Environmental Protection Agency*