

SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / MISTURA E DA SOCIEDADE / EMPRESA**1.1 Identificador do produto**

Nome Comercial:	BUTANO COMERCIAL
Outros meios de identificação:	
Número de Índice	649-083-00-0
Número da CE	270-990-9
Número CAS	68512-91-4
N.º de Registo	Isento
UFI	Não aplicável
Tipo de produto	Gases de petróleo liquefeitos
Descrição do produto	Hidrocarbonetos destilados do petróleo, ricos em átomos de carbonos na gama de C3 até C5, predominantemente C3 até C4.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância/ da preparação:	Combustível gasoso para aplicações domésticas, comerciais e industriais. Para aplicações específicas do produto, contactar um representante da Rubis Energia Portugal.
---	--

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fabricante/Fornecedor:	Rubis Energia Portugal, SA Av. Conde de Valbom, 96/98 1050-070 Lisboa, PORTUGAL Tel.: (+351) 21 936 20 90 Fax: (+351) 808 203 604 Endereço Eletrónico: geral@rubisenergia.pt
-------------------------------	--

1.4 Número de telefone de emergência

Rubis (Horário de Atendimento: 24 horas / 7 dias por semana) (+351) 808 24 2014

Centro de Informação Anti-Venenos (CIAV) (+351) 800 250 250

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP/GHS)**

Flam. Gas 1, H220

Press. Gas Liq. Gas, H280

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das frases H acima referidas.

Consultar as Secções 11 e 12 para obter informações mais detalhadas sobre os efeitos sobre a saúde, sintomas e perigos ambientais.

2.2 Elementos do rótulo**Pictogramas de perigo****Palavra-sinal**

Perigo

Advertências de perigo

H220: Gás extremamente inflamável.
H280: contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor

Recomendações de prudência**Prevenção**

P102: manter fora do alcance das crianças.
P210: manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes e outras fontes de ignição. Não fumar.
P243: evitar acumulação de cargas electrostáticas.
P377: Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.
P381: eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.

Resposta

Em caso de exposição manifesta ou presumível: consultar um médico. Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança. Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.
P101 - Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo.

Armazenamento

P410+P403: manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

Não é aplicável.

Elementos de etiquetagem suplementares

Não é aplicável.

Exigências especiais de embalagem:**Recipientes que devem dispor de um fecho de segurança para as crianças**

Não é aplicável.

Aviso táctil de perigo

Sim, é aplicável.

2.3 Outros perigos**A substância cumpre os critérios de classificação como PBT de acordo com o Regulamento (CE) N.º1907/2006, Anexo XIII**

Não

A substância cumpre os critérios de classificação como mPmB de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1907/2006, Anexo XIII

Não

Outros perigos que não resultam em classificação

Este material é um asfixiante. Os asfixiantes podem reduzir a concentração de oxigénio no ar até níveis perigosos. Os sintomas de falta de oxigénio incluem um aumento da inspiração e frequência da respiração, falta de ar, tonturas, dores de cabeça, náuseas ou perda de consciência.
O contacto do líquido com a pele ou olhos provocará queimaduras causadas pelo frio (ulcerações). O gás comprimido pode ser muito perigoso, dependendo da sua pressão. Pode causar danos oculares graves, ao propulsionar pó e outras partículas sólidas para os olhos com grande força. O gás comprimido pode ser injetado para a corrente sanguínea através da pele. Uma bolha de gás na corrente sanguínea pode ser fatal. A pressão do gás comprimido e o ruído criado pela sua libertação podem causar danos auriculares. Consultar imediatamente um médico se a lesão tiver sido causada por gás comprimido.

3.1 Substâncias

Contém ≥ 80% Butano CAS 106-97-8

Contém <0.1% 1,3-butadieno CAS 106-99-0

Nome do Produto/Ingrediente	Identificadores	%	Classificação	
			Regulamento (CE) Nº1272/2008 [CLP]	Tipo
HIDROCARBONETOS, RICOS EM C3-4, DESTILADOS DO PETRÓLEO	CE: 270-990-9 CAS: 68512-91-4 Índice: 649-083-00-0	≥ 97	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[A]

Consultar a Secção 16 para obter o texto integral das frases H acima referidas.

Tipo

[A] Constituinte

[B] Impureza

[C] Aditivo estabilizante

O(s) limite(s) de exposição ocupacional, se disponíveis, encontram-se indicados na secção 8.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de emergência

Contacto com os olhos

Em caso de contacto, lavar imediatamente os olhos com água em abundância, no mínimo durante 15 minutos. Não utilizar água quente. Manter as pálpebras separadas do globo ocular para assegurar uma lavagem minuciosa do olho. Verificar se estão a ser usadas lentes de contacto e nesse caso remove-las. Consulte um médico em caso de irritação.

Contacto com a pele

Não utilizar água quente. Ensopar o vestuário contaminado com água antes de o remover. Isso é necessário para evitar o risco da formação de faíscas causadas pela eletricidade estática, o que poderia resultar na ignição do vestuário contaminado. O vestuário contaminado constitui um risco de incêndio. O cabedal contaminado, em especial o calçado, deve ser descartado. Remova roupas e calçados contaminados. Em caso de contacto com líquidos, aquecer lentamente os tecidos congelados com água morna e obter assistência médica. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe cuidadosamente os sapatos antes de os reutilizar. Não aplicar pomadas nem pós. NÃO esfregar nem comprimir a área queimada da pele. Procure tratamento médico se ocorrerem sintomas. Cobrir a ferida com um penso estéril. Não tentar remover as porções do vestuário coladas à pele, mas cortar em seu redor.

Inalação

Se inalado, retire-se para o ar fresco. Procure um médico se aparecerem sintomas.

Ingestão

Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Se a pessoa estiver inconsciente, coloque-a em posição de recuperação e procure ajuda médica imediatamente. A ingestão do líquido pode causar queimaduras similares ao congelamento. Se se produzirem queimaduras de frio, procurar ajuda médica. Como este produto passa rapidamente ao estado gasoso quando libertado, consulte a secção sobre inalação. Levar o acidentado da exposição para um local arejado. Manter o acidentado aquecido e em repouso. Procure tratamento médico se ocorrerem sintomas.

Proteção das pessoas que prestam primeiros socorros

Não será tomada nenhuma ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Se ainda houver suspeita da presença de vapores, o salvador deverá utilizar uma máscara adequada ou um aparelho de respiração autónomo. Pode ser perigoso à pessoa que prove ajudar durante a ressuscitação boca à boca.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Consulte a Secção 11 para obter informações pormenorizadas sobre sintomas e efeitos na saúde.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Anotações para o médico: O tratamento deverá em geral ser sintomático e dirigido para a mitigação de quaisquer efeitos. Tratar as queimaduras a frio como se fossem ulcerações causadas pelo frio.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados	Se o gás se inflamou, não tentar extingui-lo. Em caso de incêndio, utilizar um pulverizador de água (névoa), espuma, substâncias químicas secas ou dióxido de carbono.
Meios de extinção não adequados	NÃO utilizar um jato de água.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Perigos provenientes da substância ou mistura	Contém gás sob pressão. Gás extremamente inflamável. Em caso de incêndio ou de aquecimento, ocorrerá um aumento da pressão e o contentor poderá rebentar, com risco de explosão subsequente. O vapor/gás é mais pesado que o ar e irá dispersar-se ao longo do chão. O gás pode acumular-se em áreas baixas ou confinadas, percorrer uma distância considerável até fontes de ignição e causar um incêndio ou explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.
Produtos de combustão perigosos	Os produtos da combustão podem incluir o seguinte: óxidos de carbono (CO, CO ₂) outras substâncias perigosas.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Precauções especiais para bombeiros	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Não será tomada nenhuma ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Remover os recipientes da área do incêndio se não houver risco. Use água pulverizada para manter frios os recipientes expostos ao fogo. Se estiver envolvido num incêndio, caso seja possível fazê-lo sem risco, feche imediatamente o fluxo. Se isto for impossível, saia da área e deixe o fogo arder. Combater fogo de local protegido ou à distância máxima possível. Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança. Devem adotar-se todas as precauções necessárias no sentido de manter os reservatórios arrefecidos a fim de evitar a possibilidade de explosão devida aos vapores que se libertem do líquido em ebulição (BLEVE). NOTA: Os reservatórios pressurizados podem explodir violentamente quando sujeitos a elevadas temperaturas.
Equipamento especial de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autónomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva. O vestuário para as pessoas envolvidas no combate a incêndios (incluindo capacetes, botas protetoras e luvas) em conformidade com a Norma Europeia EN 469 proporciona um nível básico de proteção no caso de incidentes químicos. No caso de incidentes que envolvam grandes quantidades, deve utilizar-se roupa interior de isolamento térmico e luvas grossas de tecido ou cabedal.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL**6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Pessoal não envolvido na resposta à emergência	As fugas acidentais criam sérios perigos de incêndio ou explosão. Entre em contacto imediato com o pessoal de emergência. Não será tomada nenhuma ação que envolva um risco pessoal ou sem formação adequada. Eliminar todas as fontes de ignição. Evacuar áreas circundantes. Não deixar entrar pessoal desnecessário e não protegido. NÃO tocar ou caminhar sobre produto derramado. O chão pode estar escorregadio; tenha cuidado para evitar cair. Nenhuma fagulha, fumo ou chamas na área de perigo. Evite respirar o gás. Fornecer ventilação adequada. Vestir equipamento de proteção individual apropriado. É extremamente perigoso entrar num espaço confinado ou numa área mal ventilada contaminada com vapor, névoas ou fumos, sem o devido equipamento de proteção respiratória e um sistema de trabalho seguro. Usar aparelho respiratório autossuficiente.
---	---

Pessoal responsável pela resposta à emergência

Caso seja necessário vestuário especializado para lidar com o derrame, anotar todas as informações indicadas na Secção 8 sobre materiais adequados e não adequados. Não entrar numa nuvem de vapores, exceto para prestar socorros, mas apenas se utilizar um aparelho de respiração autónomo. As fugas de líquido geram grandes volumes de gases extremamente inflamáveis. Pode utilizar-se um detetor de gás ou um instrumento para detetar atmosferas explosivas (um explosímetro) para verificar a presença de gás ou vapores combustíveis numa atmosfera, mas é preciso cuidado e ter a devida formação para se poder utilizar o instrumento em segurança. Usar equipamento Protetor adequado. Consultar também as informações no ponto "Para o pessoal não responsável pelas medidas de emergência".

6.2 Precauções a nível ambiental

As fugas de líquido produzem grandes volumes de vapores inflamáveis, mais pesados que o ar, que se podem movimentar até fontes de ignição distantes (por ex: ao longo dos sistemas de esgotos). Garantir a disponibilidade de procedimentos de emergência para lidar com fugas acidentais de gás para evitar a contaminação do ambiente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contacto com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades competentes se o produto causar poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, solo ou ar).

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**Derramamento de pequenas proporções**

Eliminar todas as fontes de ignição. Entre em contacto imediato com o pessoal de emergência. Interromper o vazamento se não houver riscos. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. O método e equipamento utilizados devem aderir aos regulamentos apropriados e práticas industriais relativos às atmosferas explosivas.

Derramamento de grande escala

Eliminar todas as fontes de ignição. Entre em contacto imediato com o pessoal de emergência. Interromper o vazamento se não houver riscos. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. O método e equipamento utilizados devem aderir aos regulamentos apropriados e práticas industriais relativos às atmosferas explosivas. Sempre que seja apropriado, utilizar um pulverizador de água para dispersar o gás ou vapores e proteger o pessoal que esteja a tentar parar a fuga.

6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre contactos de emergência → consultar a secção 1

Para obter medidas de combate a incêndios → consultar a secção 5.

Para informações sobre o equipamento de proteção individual apropriado → consultar a secção 8

Para precauções ambientais → consultar a secção 12

Para mais informações sobre tratamento de resíduos → consultar a secção 13

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**7.1 Precauções para um manuseamento seguro****Medidas de proteção**

Vestir equipamento de proteção individual apropriado. Contém gás sob pressão. Não deixar entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Evite respirar o gás. Usar apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara de respiração apropriada quando a ventilação for inadequada. Não entrar em áreas de armazenamento e locais confinados, a não ser que sejam adequadamente ventilados. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseamento de produto) à prova de explosão. Utilizar apenas ferramentas anti chispa. Os recipientes vazios retêm resíduos do produto e podem ser perigosos. Não perfurar nem incinerar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional

Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o produto é manuseado, armazenado e processado. Lavar-se cuidadosamente depois da manipulação. Retirar o vestuário contaminado e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação. Consultar também a Secção 8 para mais informações sobre medidas de higiene.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar de acordo com a regulamentação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene distante da luz direta em uma área seca fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja secção 10). Manter longe do calor e da luz solar direta. Eliminar todas as fontes de ignição. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Recomendações Consultar a secção 1.2 e os cenários de exposição em anexo, se aplicável.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL**8.1 Parâmetros de controlo****Limites de exposição ocupacional**

Nome do Produto/Ingrediente	Valores-limite de exposição
Butano	Depleção de oxigénio (Asfixiante) Instituto Português da Qualidade (Portugal) VLE-MP: 1000 ppm 8 hora (s). Publicado/revisto: 14/11/2014
ACGIH TLVs Gases de hidrocarboneto alifático: Alcano (C1-C4)	ACGIH TLV (Estados Unidos) TWA: 1000 ppm 8 hora (s) (2017)

Para mais informação e orientação, incluímos os valores ACGIH. Para obter mais informações sobre os mesmos, contactar o fornecedor.

Embora se possam apresentar nesta secção os LEPs específicos de certos componentes, podem estar presentes outros componentes em qualquer neblina, vapor ou pó produzido. Portanto os LEPs específicos podem não ser aplicáveis ao produto todo e são fornecidos apenas como orientação.

Procedimentos de monitorização recomendados

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser necessário monitorizar o pessoal, a atmosfera do local de trabalho ou a monitorização biológica para determinar a eficácia da ventilação ou outras medidas de controlo, e/ou a necessidade de utilizar equipamento de proteção respiratória. Deve consultar-se a Norma Europeia EN 689 para obter os métodos para avaliar a exposição por inalação a agentes químicos, bem como documentos nacionais de orientação para obter os métodos de determinação de substâncias perigosas.

Nível derivado de exposição sem efeitos

DELS não disponíveis.

Concentração previsível sem efeito

Sem PNEC disponíveis.

8.2 Controlo da exposição**Controlos técnicos adequados**

Fornecer ventilação de escape ou outros controlos de engenharia para manter as concentrações atmosféricas relevantes a níveis inferiores aos dos respetivos limites de exposição profissional. Todas as atividades que envolvam químicos deverão ser avaliadas em relação aos riscos para a saúde de modo a garantir que as exposições são devidamente controladas. O equipamento de proteção individual apenas deverá ser considerado após outros tipos de medidas de controlo (por exemplo, controlos técnicos) terem sido convenientemente avaliados. O vestuário de proteção pessoal deve obedecer às normas apropriadas, devendo ser próprio para ser utilizado e devendo ser mantido em boas condições. Consulte o seu fornecedor de equipamento de proteção pessoal, obtendo conselhos sobre a seleção do vestuário e as normas aplicáveis ao mesmo. Para obter mais informações, contactar a organização nacional de padrões. A decisão final sobre o equipamento de proteção a utilizar dependerá da avaliação dos riscos. É importante assegurar que todos os artigos de equipamento de proteção pessoal sejam compatíveis.

Medidas de proteção individual

Medidas de Higiene Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção respiratória Se não for possível implementar um exaustor de ar ou outros métodos de ventilação, os se os mesmos forem insuficientes, utilizar dispositivos de proteção respiratória apropriados. Utilizar dispositivos de proteção respiratória apropriados caso haja o risco de exceder os limites de exposição. A seleção do dispositivo respiratório apropriado dependerá de uma avaliação dos riscos do ambiente do local de trabalho e da tarefa que se esteja a executar. Caso necessário,

o dispositivo respiratório deve ser certificado como seguro em atmosferas explosivas definidas (EX etiqueta). Sempre que forem utilizados, os dispositivos de proteção respiratória devem ser examinados para assegurar que são de tamanho correto. Consultar a norma europeia EN529 para obter diretrizes adicionais sobre a seleção, utilização, cuidados e manutenção dos dispositivos de proteção respiratória.

É necessário utilizar um aparelho respiratório apropriado (independente da atmosfera ambiente) caso se verifique qualquer das situações abaixo definidas:

- Sempre que se considere que a atmosfera do local de trabalho causa perigo imediato à vida e saúde das pessoas.
- Sempre que haja o risco da atmosfera do local de trabalho ter uma deficiência de oxigénio.
- Sempre que não se tenha controlo da atmosfera do local de trabalho.
- Sempre que não se tenha conhecimento da atmosfera do local de trabalho.
- Sempre que haja o risco de perda de consciência ou de asfixia.
- Sempre que seja necessário entrar num espaço confinado.
- Sempre que haja o risco de uma libertação de gases que possam constituir perigo de incêndio ou explosão.
- Sempre que a concentração de contaminantes na atmosfera exceda o nível de proteção (concentração máxima permitida) fornecido por um dispositivo de filtração.
- Sempre que os contaminantes tenham um cheiro reduzido que possa não ser detetado pelo sentido do gosto ou olfato do utilizador de um dispositivo de filtração, caso o filtro se esgote ou se torne saturado.
- Sempre que haja o risco de exceder os limites de exposição ao sulfureto de hidrogénio.

**Proteção ocular/
facial**

Se houver um risco de libertação de jatos de líquido ou vapor a pressão (ex. durante operações de enchimento) utilizar uma máscara facial completa, óculos protetores contra produtos químicos e um capacete, para evitar queimaduras a frio ou úlceras causadas pelo frio.

**Proteção da Pele
Proteção
das mãos**

Para evitar sofrer queimaduras a frio ou congelação, usar luvas/manoplas impermeáveis e resistentes ao calor. As luvas de proteção devem conferir uma proteção apropriada contra riscos mecânicos (ex. abrasão, cortes de lâmina e furos). As luvas não devem ser reutilizadas. As luvas de proteção deterioram-se com o tempo, devido aos danos físicos e químicos que sofrem. Inspeccionar e substituir as luvas a intervalos regulares. A frequência da substituição dependerá das circunstâncias da utilização.

Pele e corpo

Ao manipular os cilindros usar calçado de proteção. Usar vestuário de proteção adequado. Calçado altamente resistente aos produtos químicos.

Sempre que haja o risco de ignição, utilizar vestuário e luvas de proteção inerentemente resistentes aos incêndios.

Consultar a norma: ISO 11612

Sempre que haja o risco de ignição por eletricidade estática, utilizar vestuário de proteção contra a estática. Para o máximo de proteção contra a eletricidade estática, os fatos-macaco, botas e luvas devem ser todas anti-estáticas.

Consultar a norma: EN 1149

Os fatos-macaco de algodão ou poliéster e algodão apenas oferecem proteção contra uma contaminação leve e superficial.

Sempre que o risco de exposição dérmica seja elevado (à base da experiência, isto pode aplicar-se às seguintes tarefas: trabalho de limpeza, manutenção e revisões, enchimento e transferência, extração de amostras e limpeza de derrames) é necessário utilizar um fato e botas de proteção contra os produtos químicos.

Os fatos-macaco e outro vestuário de trabalho devem ser lavados com frequência. A lavagem do vestuário de trabalho contaminado deve ser feita apenas por técnicos profissionais de lavagem a seco, que tenham conhecimento dos perigos da contaminação. Manter sempre o vestuário de trabalho contaminado longe do vestuário de trabalho não contaminado e do vestuário pessoal não contaminado.

Controlo da exposição ambiental

As emissões provindas da ventilação ou do equipamento de trabalho devem ser verificadas para garantir que estão conforme as exigências da legislação de proteção ambiental. Nalguns casos, serão necessários purificadores de fumos, filtros ou modificações de engenharia ao equipamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado físico	Gás Nota: comercializado na forma de gás liquefeito.
Cor	Incolor
Odor	Sem odor
Limiar de odor	Não aplicável por não ter odor
Ponto de fusão/ponto de congelação	-138.3°C
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	-27,1°C / -0.5°C
Inflamabilidade	Extremamente inflamável
Limites de inflamabilidade ou limites de explosão superiores/inferiores	Inferior: 1.4% Superior: 9.4%
Ponto de Inflamação	Não aplicável, de acordo com o Anexo II do REACH.
Temperatura de autoignição	>400°C
Temperatura de decomposição	Ver secção 10.
pH	Não aplicável por não se tratar de um meio aquoso
Viscosidade Cinemática	Não aplicável, de acordo com o Anexo II do REACH.
Solubilidade (s)	Muito levemente solúvel em água
Coefficiente de partição n-octanol /água	2.31
Pressão do vapor	<520 kPa a 40°C
Densidade (Massa volúmica)	578 kg/m ³ (0,578 g/cm ³) a 15°C
Densidade relativa do vapor	2.1 [Ar = 1]
Características das partículas	Não aplicável, de acordo com o Anexo II do REACH.
Taxa de evaporação	Não aplicável a gases ou misturas de gases
Propriedades de explosão	Não aplicável por não existirem na molécula grupos químicos associados a propriedades explosivas
Propriedades Oxidantes	De acordo com o anexo VII do REACH, o estudo sobre as propriedades oxidantes não é necessário, devido à substância ser facilmente inflamável.

9.2 Outras informações

Não há informações adicionais.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE**10.1 Reatividade**

Não estão disponíveis dados de teste específicos para este produto. Para obter informações adicionais consulte o ponto "condições a evitar" e "materiais incompatíveis".

10.2 Estabilidade química

O produto é estável.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Em condições normais de armazenamento e utilização não ocorrem reações perigosas. Em condições normais de armazenamento e uso não ocorre polimerização perigosa.

10.4 Condições a evitar

Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição. Não permitir a acumulação do gás em áreas baixas ou confinadas. Evitar um calor excessivo

10.5 Materiais incompatíveis

Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Sob condições normais de armazenamento e uso, não se originarão produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008****Toxicidade aguda**

Conclusão/Resumo Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Toxicidade Reprodutiva

Conclusão/Resumo Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Perigo de aspiração

Conclusão/Resumo Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Toxicidade específica em órgão alvo

Conclusão/Resumo STOT – SE: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.
STOT – RE: Não classificado. Com base nos dados disponíveis, não são cumpridos os critérios para classificação.

Informação sobre as prováveis vias de exposição Vias de entrada previstas: Dérmico, Inalação.

Efeitos Potenciais Agudos na Saúde

Inalação Em concentrações muito elevadas, pode deslocar o ar normal e causar asfixia por falta de oxigénio. As concentrações elevadas de vapores podem provocar sintomas de deficiência de oxigénio, os quais, associados à depressão do sistema nervoso central, podem conduzir à perda rápida de consciência.

Ingestão A ingestão do líquido pode causar queimaduras similares ao congelamento.

Contacto com a pele O contacto dérmico com um líquido de evaporação rápida pode causar congelamento dos tecidos ou queimadura.

Contacto com os olhos O líquido pode causar queimaduras similares ao congelamento. Os jatos de líquido ou de vapor pressurizado constituem um risco de lesões graves para os olhos.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

Inalação	Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: náusea ou vômito, dor de cabeça, sonolência, fadiga, tontura, vertigem, desmaio.
Ingestão	Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: queimadura pelo frio.
Contacto com a pele	Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: queimadura pelo frio.
Contacto com os olhos	Os sintomas adversos podem incluir os seguintes: queimadura pelo frio.

Efeitos potenciais Crónicos na Saúde

Geral	A inalação deliberada (ou abuso) de solventes ou a sobre-exposição intencional aos seus vapores pode provocar efeitos graves no sistema nervoso central, incluindo a perda dos sentidos e possivelmente a morte.
Carcinogenicidade	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenicidade	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos no desenvolvimento	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Dados CMR	Considera-se que as correntes de categoria que contêm <0,1%(m/m) de 1,3-butadieno não são classificadas como cancerígenas nem como mutagénicas.

11.2 Informações sobre outros perigos

Sem outras informações

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**12.1 Toxicidade****Perigos para o ambiente** Não classificado como perigoso.**12.2 Persistência e degradabilidade**

Dar-se-á a oxidação na atmosfera, através da reação com radicais de hidróxilo, ozono e nitrato

12.3 Potencial de bioacumulação

Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.

12.4 Mobilidade no solo**Coefficiente de Partição Solo/Água (Koc)** Não disponível.**Mobilidade** Este produto é volátil / gasoso. Se o produto for libertado para dentro de água evapora-se rapidamente para a atmosfera. Se o produto for libertado para o solo evapora-se rapidamente para a atmosfera. Os derrames têm pouca probabilidade de penetrar no solo.**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT** Não.
mPmB Não.**12.6 Propriedades desreguladoras dos sistema endócrino**

Este produto não deve provocar bioacumulação através das cadeias alimentares no meio-ambiente.

12.7 Outros efeitos adversos

Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto

Métodos de eliminação

Sempre que possível, o produto deve ser encaminhado para reciclagem. A eliminação deve ser efetuada por pessoal autorizado/entidades autorizadas para eliminar resíduos de acordo com os regulamentos locais.

Resíduo Perigoso

Sim

Embalagem

Métodos de eliminação

As garrafas vazias sob pressão devem ser devolvidas ao fornecedor. Não perfurar nem incinerar o recipiente.

Precauções especiais

Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Não perfurar nem incinerar o recipiente.

Métodos de eliminação





As garrafas vazias sob pressão devem ser devolvidas ao fornecedor. Não perfurar nem incinerar o recipiente.

Legislação Aplicável

Os resíduos gerados pelo produto e/ou embalagens devem ser classificados de acordo com a decisão 2014/955/EU, de 18 de dezembro de 2014.

A eliminação dos resíduos (produto e/ou das embalagens) deve obedecer ao disposto no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, na sua redação atual, aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
14.1 Número ONU ou número de ID	UN 1965	UN 1965	UN 1965	UN 1965
14.2 Designação oficial de transportes da ONU	Hidrocarbonetos gasosos em mistura liquefeita, n.s.a.	Hidrocarbonetos gasosos em mistura liquefeita, n.s.a.	Misturas de gases de hidrocarbonetos, liquefeito, n.o.s.	Misturas de gases de hidrocarbonetos, liquefeito, n.o.s.
14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte	2 	2 	2.1 	2.1 
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-	-
14.5 Perigos para o ambiente	Não	Não	Não	Não
14.6 Preocupações especiais para o utilizador	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não disponível

	ADR/RID	ADN/ADNR	IMDG	IATA
Informação adicional	Número de identificação de perigo 23 Código relativo a túneis (B/D)	Observações Quadro: C Perigo: 2.1	Programas de Emergência ("EmS") F-D, S-U	Observações PROIBIDO O TRANSPORTE EM AVIÕES DE PASSAGEIROS

ADR/RID Código de classificação: 2F

ADN/ADNR Código de classificação: 2F

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Nome do Produto (em conformidade com o Capítulo 19 do Código IGC): Butano (todos os isómeros)

Tipo de Navio: 2G / 2PG

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Regulamento (CE) Nº 1907/2006, de 18 de dezembro de 2006 (na sua atual redação)

Relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) n.º 793/93 do Conselho e o Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão

Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas (Diretiva Seveso III) transposta pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto de 2015

Substância Perigosa designada (Parte 2):
"18 — Gases inflamáveis liquefeitos, categoria 1 ou 2 (incluindo GPL) e gás natural"

Classificação Seveso: P2 Gases Inflamáveis
Categoria Seveso: Flam. Gas 1, H220

Regulamento (EU) 2020/878, de 18 de junho de 2020, que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006, de 18 de dezembro – Regulamento REACH

O anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 estabelece os requisitos para a elaboração das fichas de dados de segurança, que servem para fornecer informações sobre substâncias e misturas químicas na União Europeia.

Regulamento (EU) 1272/2008, de 16 de dezembro de 2008 (na sua atual redação)

Relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Directivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006

Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de Julho

Transpõe a Directiva 2004/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa à responsabilidade ambiental em termos de prevenção e reparação de danos ambientais.

Anexo XIV – Lista das substâncias sujeitas a autorização
(Substâncias que suscitam elevada preocupação)

Nenhum dos componentes está incluído em qualquer lista

Anexo XVII - Restrições aplicáveis ao fabrico, à colocação no mercado e à utilização de determinadas substâncias perigosas, misturas e artigos

Não é aplicável.

Outros regulamentos

Situação no REACH	A empresa, identificada na secção 1, comercializa este produto na UE em conformidade com os requisitos atuais do REACH.
Inventário dos Estados Unidos (TSCA 8b) (Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas)	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário Australiano de Substâncias Químicas (AICS)	Todos os componentes são listados ou isentos.
China_ IECSC (Inventário das Substâncias Químicas Existentes na China)	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário do Japão (ENCS) (Substâncias Químicas Existentes e Novas)	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário da Coreia (KECI) (Inventário Coreano dos Químicos Existentes)	Todos os componentes são listados ou isentos.
Inventário das Filipinas (PICCS) (Inventário Filipino dos Químicos Existentes)	Todos os componentes são listados ou isentos.

15.2 Avaliação da segurança química

Não é aplicável, de acordo com o Artigo 14º e do nº 10 do Anexo V do Regulamento REACH

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES**Abreviaturas e siglas**

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN/ADNR	Disposições Europeias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR	Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE	Toxicidade Aguda estimada
CAS	Chemical Abstracts Services
CLP	Regulamentação para classificação, rotulagem e embalagem [Regulamentação (EC) N.º 1272/2008]
CSA	Avaliação de Segurança do Químico
CSR	Relatório de Segurança do Químico
EINECS	Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes
EUH declaração	CLP-declaração de perigos específicos
GHS	Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA	Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
MARPOL 73/78	Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID	Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
SADT	Temperatura de Decomposição auto-acelerada
STOT-RE	Toxicidade em órgãos alvos - Exposição Repetida
STOT-SE	Toxicidade em órgãos alvos - Simples Exposição
SVHC	Substâncias de Grande Preocupação

TLV	Threshold Limit Values
TW A	Média ponderada no tempo
UN	Nações Unidas
UVCB	Substância hidrocarbonada complexa
VLE – MP	Valor Limite de Exposição - média ponderada
VOC	Compostos Orgânicos Voláteis

Texto completo das frases H abreviadas H220 Gás extremamente inflamável.
H280 contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.

Texto completo das classificações (CLP/GHS) Flam. Gas 1, H220, Gases inflamáveis – Categoria 1
Press. Gas Comp. Gas, GASES SOB PRESSÃO – Gás comprimido
H280
Press. Gas Liq. Gas, H280, GASES SOB PRESSÃO – Gás liquefeito

Histórico

Data de lançamento/ Data da revisão	04/08/2025 – Atualização da subsecção 1.1 e 2.2
Data das edições anterior	29/12/2022 - Atualização de acordo com Regulamento (UE) n.º 2020/878 de 18 de junho de 2020 13/01/2022 – Atualização da subsecção 1.4 Número de telefone de emergência 22/01/2021 – Revisão das Subsecções 1.3 e 14.7 30/12/2019 – Revisão da Subsecção 15.1 14/10/2019 – Revisão das Subsecções 1.4, 9.1, 13.1 e 15.2 17/07/2019 – Revisão da Subsecção 13.1 e da Secção 16 26/10/2018 – Revisão da seção 9 01/08/2018 – Revisão de acordo com alteração do Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006, de 18 de dezembro, pelo Regulamento (UE) 2015/830 de 28 de maio 31/05/2017 – Revisão de acordo com alteração do artigo 31º do Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006, de 18 de dezembro, pelo Regulamento (UE) 2015/830 de 28 de maio 01/07/2014 – Elaboração e emissão do documento.

Preparado por Área de Segurança, Saúde, Ambiente e Qualidade da Rubis Energia Portugal

Aprovado por Responsável HSEQ, 04/08/2025

Distribuição Interna: Todos os colaboradores
Externa: Clientes, prestadores de serviço, disponibilização no site <https://www.rubisgas.pt/pt/qualidade-ambiente-seguranca-e-saude/> ou mediante solicitação.

Aviso ao Leitor

Tomaram-se todas as medidas possíveis para garantir que esta folha de dados e as informações de saúde, segurança e ambientais nela contidas sejam exatas. Não se faz nenhuma garantia ou representação, expressa ou implícita, sobre a exatidão ou plenitude dos dados e informações contidos nesta folha de dados.

Os dados e os conselhos fornecidos aplicam-se sempre que o produto seja vendido para a aplicação ou aplicações referidas. Não deverá utilizar o produto em aplicações, que não sejam as estipuladas, sem consultar a Rubis Energia Portugal.

O utilizador tem a obrigação de avaliar e utilizar este produto de forma segura e de aderir a todas as leis e regulamentos aplicáveis. A Rubis Energia Portugal não se responsabiliza por nenhuma perda e danos ou lesões que resultem de uma utilização diferente daquela que se indicou em relação a este material, nem por qualquer falta em aderir às recomendações ou por quaisquer perigos inerentes à natureza do material. Os compradores deste produto para fornecimento a terceiros, para utilizar no trabalho, têm a obrigação de adotar todas as medidas necessárias no sentido de garantir que todas as pessoas que manuseiem ou utilizem este produto tenham acesso às informações contidas nesta folha.