

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1 Identificador do produto:**

Hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilados do petróleo (nº CAS 68512-91-4, nº CE 270-990-9), odorizados.

Nome comercial: BUTANO**Código Segurança de Produto:** COMB-002**Documento Shipping (transporte marítimo)**

Fornecido pela área expedidora, para produtos transportados por via marítima.

Nº CAS:

68512-91-4

Número CE:

270-990-9

Número de índice:

649-083-00-0

Número de registo REACH

Isenta de registo ao abrigo do Anexo V do Regulamento REACH.

Número de notificação da substância "Hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilados do petróleo" (Nº EC:270-990-9) ao abrigo do Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP): 02-2119669023-42-0000.

UFI: F6H5-K03A-C00X-UHCV**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Não são aconselhadas as utilizações que não estejam contempladas abaixo neste ponto.

Utilização da substância /da mistura: Combustível doméstico e industrial.**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Fabricante/fornecedor:**

Petrogal, S.A.

Avenida da Índia, 8, 1349-065 Lisboa

Tel.: +351 21 724 25 00

e-mail: reach@galp.com

1.4 Número de telefone de emergência

Nº Nacional de emergência: 112

INEM - Instituto Nacional de Emergência Médica

Centro de Informação Antivenenos

Tel: 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**

Flam. Gas 1A H220 Gás extremamente inflamável.

Press. Gas (Liq.) H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Muta. 1B H340 Pode provocar anomalias genéticas.

Carc. 1A H350 Pode provocar cancro.

2.2 Elementos do rótulo**Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

Substância classificada e rotulada de acordo com o regulamento CLP.

Pictogramas de perigo

GHS02



GHS08

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 1

Palavra-sinal Perigo**Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**

hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo

Advertências de perigo

H220 Gás extremamente inflamável.

H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

H340 Pode provocar anomalias genéticas.

H350 Pode provocar cancro.

Recomendações de prudência

P102 Manter fora do alcance das crianças.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança.

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.

P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

P377 Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.

P381 Em caso de fuga, eliminar todas as fontes de ignição.

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

P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

Dados adicionais:

De acordo com o ponto 1.3.2.1 do Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CLP) "Se o propano, o butano e o gás de petróleo liquefeito ou uma mistura que contenha estas substâncias, classificados de acordo com os critérios do presente anexo, forem colocados no mercado em garrafas cilíndricas herméticas recarregáveis ou em cartuchos não recarregáveis, na acepção da norma EN 417, como gases combustíveis apenas libertados para fins de combustão (actual edição da EN 417, relativa a «Cartuchos metálicos para gases de petróleo liquefeito, não recarregáveis, com ou sem válvula, destinados a alimentar aparelhos portáteis - construção, controlo, ensaios e marcação»), estas garrafas ou cartuchos serão rotulados apenas com o pictograma adequado e as advertências de perigo e de prudência respeitantes à inflamabilidade.".

Reservado aos utilizadores profissionais.

2.3 Outros perigos

Pode formar misturas explosivas com o ar.

Os vapores são mais densos que o ar.

Os vapores podem espalhar-se ao longo do solo e atingir fontes de ignição à distância.

Gás liquefeito extremamente inflamável

A substância não está incluída na lista estabelecida nos termos do artigo 59.º, n.º1, do REACH, relativa a propriedades desreguladoras do sistema endócrino.

O contacto com o produto na forma líquida poderá provocar queimaduras provocadas pelo frio.

A inalação pode provocar dores de cabeça, náuseas e vertigens. À medida que a dose aumenta podem verificar-se depressão do sistema nervoso central e estado de confusão.

A exposição a elevadas concentrações poderá provocar asfixia em consequência da falta de oxigénio.

Ver também as secções 11 e 12.

Resultados da avaliação PBT e mPmB**PBT:** Não aplicável.**mPmB:**

A substância não satisfaz os critérios mPmB.

Não aplicável.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1 Substâncias UVCB** - substância de composição desconhecida ou variável.**CAS: nº e designação**

68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo

Números de identificação**Número CE:** 270-990-9**Número de índice:** 649-083-00-0

continua na pág. 3

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 2

Informação adicional:

1,3-butadieno $\geq 0,1\%$
sulfeto de hidrogénio $<0,5\%$
monóxido de carbono $<0,3\%$
O produto é odorizado com aditivo na ordem dos ppm.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1 Descrição das medidas de emergência****Avisos gerais:**

Antes de tentar salvar quaisquer vítimas, isolar a área de todas as potenciais fontes de ignição desligando inclusivamente as fontes de alimentação eléctrica se o puder fazer em segurança.

Garantir uma ventilação adequada e verificar se está presente uma atmosfera segura e respirável antes de entrar em espaços confinados.

Em caso de inalação:

Em caso de sintomas resultantes da inalação de vapor:

Remover a vítima para um local sossegado e bem ventilado caso seja seguro fazê-lo, tomando todos os passos adequados de forma a evitar todos os perigos relacionados com o fogo, explosão e inalação para quem efectua o salvamento, incluindo a utilização de aparelhos de respiração.

Caso a vítima esteja consciente, coloque-a na posição de recuperação.

Desaperte a roupa apertada.

Caso a vítima esteja inconsciente e:

- sem respirar:

Antes de tentar salvar quaisquer vítimas, isole a área de todas as potenciais fontes de ignição desligando inclusivamente as fontes de alimentação eléctrica.

A exposição a elevadas concentrações poderá provocar asfixia em consequência da falta de oxigénio.

Não deixe a vítima sem vigilância.

Em caso de paragem cardíaca, deve ser aplicada massagem cardíaca externa por pessoal com formação adequada.

Garantir que não existe qualquer obstrução à respiração e administrar respiração artificial por parte de pessoal treinado.

Se necessário, aplicar uma massagem cardíaca externa e obter assistência médica.

Obter assistência médica imediata.

- a respirar:

Administrar oxigénio se necessário.

Colocar na posição de recuperação.

Em caso de contacto com a pele:

Em caso de queimaduras provocadas pelo frio, envolver a parte afectada numa toalha limpa acolchoada com algodão.

Em caso de queimadura provocada pelo frio NÃO esfregue, massage ou comprima a área afectada.

Deixar a área afectada aquecer de forma passiva e, se possível, imobilize-a com uma tala.

No caso de queimadura por frio, enxaguar com água abundante. Não retirar a roupa.

Molhar a zona contaminada pelo menos durante 15 minutos.

Não esfregue, massage ou comprima a área afectada.

Transportar imeditamente para o hospital.

Em caso de queimaduras térmicas:

Para queimaduras térmicas de primeiro e segundo grau:

Manter a área queimada sob água fria corrente durante pelo menos cinco minutos, ou até que a dor desapareça.

Não colocar gelo na queimadura.

NÃO tentar remover porções de roupa colada à pele queimada. Cortar em redor das queimaduras.

Trate as queimaduras mais graves provocadas pelo frio da mesma forma que as queimaduras térmicas.

Em caso de contacto com os olhos:

Recomenda-se uma avaliação oftalmológica o mais cedo possível em caso de queimaduras nos olhos provocadas pelo frio.

Em caso de queimaduras graves provocadas nos olhos pelo frio, dar entrada no hospital de imediato.

continua na pág. 4

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 3

Lavar os olhos com água corrente, mantendo as pálpebras abertas, durante 15 minutos. Em caso de queixas persistentes consultar um médico.

Em caso de ingestão:

Não é normal ocorrer ingestão a não ser deliberadamente.

Em caso de contacto com o produto na forma líquida, faça o tratamento para queimaduras provocadas pelo frio.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados Vias de exposição:**Inalação**

A inalação pode provocar dores de cabeça, náuseas e vertigens. À medida que a dose aumenta podem verificar-se depressão do sistema nervoso central e estado de confusão.

A inalação deliberada é potencialmente aditiva, produz lesões cerebrais permanentes e pode provocar morte súbita.

Em grandes concentrações pode provocar asfixia.

Contacto com a pele

Vermelhidão, irritação.

O contacto com o produto na forma líquida pode causar queimadura de frio.

Contacto com os olhos

Irritação, perda de nitidez visual.

O contacto com o produto na forma líquida pode causar queimadura de frio.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A inalação de concentrações elevadas (acima de 10%) resultará em efeitos narcóticos.

Não existe qualquer antídoto específico.

Em caso de contacto com o produto em forma líquida, tratar queimadura de frio.

Mostrar a ficha de segurança ao médico.

A exposição a elevadas concentrações poderá provocar asfixia em consequência da falta de oxigénio.

O tratamento deverá ser geralmente sintomático para aliviar quaisquer efeitos.

Monitorizar respiração e pulsação.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**5.1 Meios de extinção**

Sempre que possível, pare o fluxo de gás se for seguro fazê-lo. Se o fluxo não puder ser interrompido, permita que o fogo queime, enquanto se arrefece os recipientes e o ambiente com um jato de água.

Meios adequados para extinção:

Incêndios de grandes dimensões:

Espuma (apenas pessoal treinado).

Água pulverizada (apenas pessoal treinado).

Dióxido de carbono.

Incêndios de pequenas dimensões:

Outros gases inertes (sujeito aos regulamentos)

Espuma.

Pó químico seco.

Areia ou terra

Por razões de segurança, meios não recomendados para extinção:

Não utilizar jactos de água directos no produto a arder, pois podem provocar salpicos e espalhar o fogo. podem provocar salpicos e espalhar o fogo.

A utilização simultânea de espuma e água na mesma superfície deverá ser evitada dado que a água destrói a espuma.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Pode originar mistura explosiva de vapor e ar.

Poderá incendiar-se através do calor, faíscas, electricidade estática ou chamas.

Perigo de explosão elevado em espaços confinados e na presença de fontes de ignição.

O conteúdo está sob pressão e pode explodir quando exposto ao calor ou ao fogo.

continua na pág. 5

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 4

Um incêndio poderá originar uma explosão do vapor do líquido em expansão (BLEVE, Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion).

Os vapores são mais densos do que o ar. Quando acumulados nos níveis mais baixos podem introduzir-se nos drenos ou noutras passagens subterrâneas, e entrar em contacto com fontes de ignição distantes do ponto de fuga.

As válvulas e tubagens podem ficar inoperantes pela formação de gelo, quando a expansão do gás ou a vaporização do líquido origina temperaturas inferiores aos 0°C.

A combustão incompleta é susceptível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar e gases, incluindo monóxido de carbono, e compostos orgânicos e inorgânicos não identificados.

Propriedades relacionadas: ver secção 9

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**Equipamento especial de protecção:**

Equipamento de protecção respiratória autónomo:

Em caso de incêndio de grandes dimensões ou em espaços com deficiência de oxigénio.

Vestuário completo de protecção:

Em caso de incêndio de grandes dimensões.

Equipamento de protecção adequado, incluindo luvas, sapatos de protecção, óculos de protecção e aparelho de respiração autónomo.

Para aproximação ao fogo, usar equipamento apropriado para esse fim.

Máscara de protecção respiratória:

O equipamento a utilizar pelas pessoas envolvidas no combate a incêndios deve estar conforme com padrões relevantes (ex.: norma europeia EN 469).

Em caso de incêndio de pequenas dimensões.

Outras indicações:

Garantir que uma zona de evacuação segura está disponível.

Usar cortinas de água para proteger o pessoal.

Refrigerar os reservatórios em perigo, por meio de jacto de água pulverizada.

Evitar e controlar o alastramento do produto desde que tal não constitua perigo.

Manter as pessoas envolvidas na operação afastadas dos reservatórios e com o vento pelas costas.

A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente. Impedir a entrada na rede de esgotos.

Os resíduos do incêndio, assim como os fluidos de extinção contaminados, devem ser eliminados de acordo com a legislação em vigor.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental**6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar o contacto directo com o material libertado.

Manter-se no lado oposto à direcção em que sopra o vento.

Grandes derrames: fato completo de material anti-estático e resistente a químicos,

Caso o contacto com o produto liquefeito seja possível ou previsível, as luvas deverão ser termicamente isoladas para evitar queimaduras provocadas pelo frio.

Eliminar todas as fontes de ignição caso seja seguro fazê-lo (por exemplo, electricidade, faíscas, fogos, chamas).

Sempre que necessário, notificar as autoridades relevantes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.

Entre na área apenas se estritamente necessário.

Pode ser utilizado um detector de gás combustível para verificar a presença de vapores ou gases inflamáveis.

Manter todo o pessoal não envolvido longe da área do derrame. Alertar o pessoal encarregado das situações de emergência.

Botas ou sapatos de segurança anti-derrapantes e anti-estáticos.

Óculos de protecção e/ou protecção da face, caso se preveja ou seja possível um contacto com os olhos.

Grandes quantidades de vapores de GPL (Gás de Petróleo Liquefeito) criarão uma atmosfera pobre em oxigénio e, neste caso, só deverá ser utilizado um Aparelho de Respiração Autónomo (SCBA).

Geral

Eliminar todas as fontes de ignição caso seja seguro fazê-lo (por exemplo, electricidade, faíscas, fogos, chamas).

continua na pág. 6

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 5

Os derrames de produto geram grandes volumes de gás extremamente inflamável mais pesado que o ar e que se acumulará nas áreas mais baixas.

Manter todo o pessoal não envolvido longe da área do derrame. Alertar o pessoal encarregue das situações de emergência.

Entre na área apenas se estritamente necessário.

Pode ser utilizado um detector de gás combustível para verificar a presença de vapores ou gases inflamáveis.

Utilizar ferramentas e equipamentos antideflagrantes.

Sempre que necessário, notificar as autoridades relevantes de acordo com todos os regulamentos aplicáveis.

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Isolar as fugas sempre que não representem um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver Secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Evitar que o produto chegue a esgotos, rios ou outros cursos de água, bem como a espaços subterrâneos (túneis, caves, etc.).

Os derrames de produto geram grandes volumes de gás extremamente inflamável mais pesado que o ar e que se acumulará nas áreas mais baixas.

Em caso de libertação de gases informar os serviços públicos competentes.

Em caso de derrames na via pública avisar as Autoridades.

Em caso de derrames no mar ou em vias navegáveis, avisar as Autoridades e as outras embarcações.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

As medidas recomendadas baseiam-se nos cenários de derrames mais prováveis para este material; no entanto, as condições locais (vento, temperatura do ar, velocidade e direcção da corrente/onda) poderão influenciar significativamente a escolha das acções adequadas.

Conter o derrame – ventilar a área e deixar evaporar.

Utilizar ferramentas e equipamentos antideflagrantes.

Em terra

Sustenha a fuga caso seja seguro fazê-lo.

Deixar o líquido evaporar.

Se necessário, utilizar spray ou pulverização de água para diluir a concentração das nuvens de gás para valores abaixo do limite de explosividade inferior.

Conter o derrame – ventilar a área e deixar evaporar.

Garantir uma ventilação adequada dos espaços fechados, especialmente nos subterrâneos.

Caso seja necessário armazenar quaisquer materiais contaminados para eliminação segura, só deverão ser utilizados recipientes adequados (herméticos, etiquetados, selados, impermeáveis, ligados à terra e ligados).

Na água ou no mar

Sustenha a fuga caso seja seguro fazê-lo.

Os derrames de produto líquido na água resultarão provavelmente numa vaporização rápida e completa do produto.

Conter o derrame – ventilar a área e deixar evaporar.

Em caso de derrame na via pública, assinalar o perigo, alertar o 112 e participar aos bombeiros e autoridades policiais.

Isolar a área e evitar qualquer perigo de incêndio/explosão para navios e outras estruturas, tendo em conta a velocidade e a direcção do vento, até que o produto se disperse por completo.

Os derrames marítimos deverão ser solucionados de acordo com o Plano de Emergência contra a Poluição Provocada por Hidrocarbonetos (SOPEP, Shipboard Oil Pollution Emergency Plan), tal como indicado por MARPOL Anexo 1 Regulamento 26.

6.4 Remissão para outras secções

Para informações sobre uma manipulação segura, ver a secção 7.

Para informações referentes ao equipamento pessoal de protecção, ver a secção 8.

Para informações referentes à eliminação, ver a secção 13.

Consultar a Secção 1 para informações sobre contactos de emergência.

continua na pág. 7

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 6

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

O GPL (Gás de Petróleo Liquefeito) é extremamente inflamável e mais pesado que o ar. Em caso de fuga, poderá acumular-se vapor em espaços confinados e áreas baixas.

Obter instruções especiais antes da utilização.

Manter afastado do calor/faíscas/chamas/superfícies quentes.

Antes de entrar em tanques de armazenagem e iniciar qualquer operação numa área confinada, verifique a inflamabilidade e o nível de oxigénio da atmosfera interior.

Concentrações elevadas de gás diminuirão o oxigénio disponível no ar.

Utilize e armazene apenas no exterior ou numa área bem ventilada.

Evite a inalação de vapores.

Impedir o contacto com a pele e com os olhos.

Evite a inalação de vapores.

O contacto com líquido, recipientes e linhas de entrega a partir das quais o GPL foi retirado, deverá ser evitado para prevenir queimaduras provocadas pelo frio.

Controlo da exposição/protecção individual: consultar o capítulo 8.

Informações gerais

O GPL (Gás de Petróleo Liquefeito) é extremamente inflamável e mais pesado que o ar. Em caso de fuga, poderá acumular-se vapor em espaços confinados e áreas baixas.

Certificar que são respeitados todos os regulamentos relevantes relacionados com atmosferas explosivas e instalações de armazenamento e manuseamento de produtos inflamáveis.

Obter instruções especiais antes da utilização.

Manter afastado do calor/faíscas/chamas/superfícies quentes.

Risco de formação de misturas explosivas de vapor e ar.

Concentrações elevadas de gás diminuirão o oxigénio disponível no ar.

Utilize e armazene apenas no exterior ou numa área bem ventilada.

Avisos para protecção contra incêndios e explosões

Manter afastadas as fontes de ignição. Não fumar.

Tomar medidas de precaução contra a electricidade estática.

Utilizar ligações de terra, para evitar acumulação de electricidade estática, nas operações de movimentação do produto líquido.

Utilizar apenas ferramentas antichispa.

Utilize equipamento eléctrico, de iluminação e de ventilação resistente a explosões

Os recipientes vazios poderão conter resíduos inflamáveis do produto.

Não utilizar ar comprimido nas operações de enchimento, descarga ou manuseamento.

Não solde, perfure, corte ou execute operações semelhantes sobre os recipientes ou nas suas proximidades.

Não acumular nos locais de trabalho materiais impregnados com produto.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

A disposição da área de armazenagem, o design dos tanques, o equipamento e os procedimentos operacionais devem respeitar a legislação europeia relevante, nacional ou local.

A limpeza, a inspecção e a manutenção das estrutura interna dos tanques de armazenagem só deverá ser feita por pessoas devidamente equipadas e qualificadas conforme definido pelos regulamentos nacionais, locais ou empresariais.

Antes de entrar em tanques de armazenagem e iniciar qualquer operação numa área confinada, verifique a inflamabilidade e o nível de oxigénio da atmosfera interior.

Alguns materiais sintéticos poderão não ser adequados para recipientes ou revestimentos de recipientes, dependendo da especificação do material e da utilização pretendida.

Materiais recomendados:

Para recipientes, ou revestimentos de recipientes, utilizar materiais especificamente aprovados para este produto.

Materiais recomendados para recipientes ou revestimento de recipientes: aço macio, aço inoxidável.

Materiais desaconselhados:

Alumínio.

Algumas formas de ferro fundido.

Borracha natural.

Alguns tipos de plásticos e borrachas de nitrilo também podem ser inadequados, dependendo da especificação do material e do uso pretendido.

continua na pág. 8

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 7

Incompatibilidades de armazenagem: Não armazenar junto de agentes oxidantes fortes.**Outras condições de armazenagem:**

Caso o produto seja fornecido em recipientes:

Armazene num local bem ventilado.

Proteger do calor e da radiação directa do sol.

As garrafas de gás não devem ser armazenadas na vizinhança de garrafas que contenham oxigénio comprimido.

Sempre que forem utilizadas garrafas cilíndricas no interior de edifícios, recomenda-se que apenas as garrafas em utilização sejam mantidas no interior dos mesmos.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s) Combustível doméstico e industrial.**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual****8.1 Parâmetros de controlo****Valores limite de exposição ocupacional a monitorizar:**

Não há limites de exposição específicos para a substância CAS nr. 68512-91-4 na legislação da União Europeia. Para orientação, os dados da substância CAS nr. 68476-85-7 é fornecido:

De acordo com a NP 1796/2014, Anexo F - Teor mínimo de oxigénio:

- O requisito mínimo de oxigénio de 19,5% ao nível do mar (148 torr (ca. 148 mmHg, 0°C) pressão parcial O₂, ar seco) proporciona uma quantidade adequada de oxigénio para a maior parte das actividades e inclui uma margem de segurança. Contudo, a margem de segurança diminui significativamente com o aumento de altitude uma vez que a pressão parcial de oxigénio diminui com o aumento da altitude.

- Não são expectáveis efeitos fisiológicos devido à deficiência de oxigénio em adultos saudáveis quando as pressões parciais de oxigénio são superiores a 132 torr (ca. 132 mmHg, 0°C) ou a altitudes inferiores a 1524m (5000pés).

- A ACGIH recomenda uma pressão parcial mínima de oxigénio de 132 torr (ca. 132 mmHg, 0°C), que fornece protecção contra os gases inertes que substituam o oxigénio e os processos consumidores de oxigénio para altitudes até 1524m (5000 pés).

Indicações adicionais:

Limiar olfactivo: não aplicável e não atribuído. O produto é odorizado com aditivo odorizante na ordem dos ppm.

8.2 Controlo da exposição**Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual****Medidas gerais de protecção e higiene:**

Assegurar ventilação adequada nos locais de trabalho.

Guardar o vestuário de protecção à parte do restante vestuário.

Não introduzir nos bolsos materiais contaminados com o produto.

Lavar as mãos antes de pausas e no fim do trabalho.

Não comer nem beber durante o trabalho.

Manter afastado de produtos alimentares e bebidas.

Protecção respiratória

Se os valores de exposição não puderem ser determinados ou estimados com um nível de confiança adequado, ou ser for possível uma deficiência de oxigénio, só deverão ser utilizados equipamentos de protecção respiração autónoma (SCBA's), ex.: EN 529.

Utilizar equipamento de protecção respiratória sempre que as concentrações de gás/vapor possam atingir valores próximos dos limites de exposição.

Protecção das mãos

Usar luvas de protecção.

Usar luvas de protecção para produtos químicos.

Utilizar luvas com resistência química (testadas em conformidade com a norma EN374).

Consultar norma EN 511

As luvas devem ser termicamente isoladas para evitar queimaduras pelo frio.

As luvas deverão ser inspeccionadas periodicamente para detecção de desgaste, perfurações ou contaminações.

continua na pág. 9

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 8

Material das luvas

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto.

Proceder à escolha do material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

Material recomendado:

Neoprene.

Policloreto de vinil (PVC).

- Nitrilo.

A escolha de luvas próprias não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante.

Tempo de penetração do material das luvas

Deve informar-se, junto do fabricante, sobre as condições de durabilidade das luvas a utilizar e respeitá-las.

Proteção ocular/facial

Utilizar óculos ou viseira de protecção sempre que se prevejam projecções do produto.

Usar óculos de protecção.

Limpar diariamente e desinfectar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante.

Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de salpicos.

Proteção do corpo:

Utilizar vestuário de protecção.

Vestuário de protecção de acordo com a norma EN ISO 13688.

Botas ou sapatos de segurança anti-derrapantes e anti-estáticos.

Controlo da exposição ambiental

Manusear e armazenar cumprindo a legislação e as boas práticas aplicáveis.

Cumprir a legislação em vigor na eliminação do produto.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Indicações gerais**

Os valores apresentados nesta secção pretendem apenas descrever o produto sob o ponto de vista da protecção e segurança para o homem e para o ambiente, não podendo ser encaradas como especificações do produto.

Estado físico

Gás

Cor:

Incolor

Odor:

A hidrocarbonetos. Limiar de odor não disponível. Perceptível nas condições normais de temperatura e pressão.

Ponto de fusão / ponto de congelação:

-187,6 °C

Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição

- 161,48 °C

Inflamabilidade

Gás extremamente inflamável

Limite superior e inferior de explosividade**Inferior:**

1,8 Vol % (68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo)

Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.

continua na pág. 10

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 9

Superior:	15 Vol % (68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo) Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Ponto de inflamação:	-104 – 60 °C (68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo) Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável, o material é um gás.
pH	A mistura é um gás. Não aplicável por se tratar de um meio não aquoso.
Viscosidade:	
Viscosidade cinemática	Não aplicável, a substância é um gás. De acordo com o Anexo XI “Regras Gerais de Adaptação do Regime Normal de Ensaios Estabelecidos nos Anexos VII a X” do do REACH, a determinação da viscosidade não é necessária.
Propriedades comburentes	De acordo com a coluna 2 do anexo VII do REACH, esta propriedade não necessita de ser determinada, porque a substância é facilmente inflamável.
Viscosidade dinâmica:	Não aplicável, a substância é um gás.
Solubilidade	
água:	24,4-60,4 mg/l
Coefficiente de partição n octanol/água (valor logarítmico)	> 2,36 - <2,89 log POW
Pressão do vapor a 40 °C:	15.500 hPa (68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo)
Densidade e/ou densidade relativa	
Densidade a 20 °C:	~ 0,508 g/cm³
Massa volúmica a 25°C:	Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Características das partículas	Aplica-se apenas aos sólidos.
9.2 Outras informações	
Temperatura de ignição:	> 400 °C Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Propriedades explosivas:	De acordo com a coluna 2 do anexo VII do Regulamento REACH, o estudo das propriedades explosivas não necessita de ser realizado uma vez que no produto não existem grupos químicos com propriedades explosivas.
Taxa de evaporação	Não disponível
Informações relativas às classes de perigo físico	
Explosivos	Não aplicável.
Gases inflamáveis	Gás extremamente inflamável.
Aerossóis	Não aplicável.
Gases comburentes	Não aplicável.
Gases sob pressão	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
Líquidos inflamáveis	Não aplicável.
Matérias sólidas inflamáveis	Não aplicável.
Substâncias e misturas autorreativas	Não aplicável.
Líquidos pirofóricos	Não aplicável.
Sólidos pirofóricos	Não aplicável.
Substâncias e misturas suscetíveis de autoaquecimento	Não aplicável.
Substâncias e misturas que emitem gases inflamáveis em contacto com a água	Não aplicável.

continua na pág. 11

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 10

Líquidos comburentes	Não aplicável.
Sólidos comburentes	Não aplicável.
Peróxidos orgânicos	Não aplicável.
Corrosivos para os metais	Não aplicável.
Explosivos dessensibilizados	Não aplicável.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1 Reatividade**

O produto não apresenta perigos de reatividade se utilizado em condições normais de uso. Fora dessas condições, não são conhecidos perigos de reatividade para além dos mencionados no restante texto desta secção.

10.2 Estabilidade química

Este material é considerado estável em ambiente normal e em condições previstas de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

Decomposição térmica / condições a evitar: Proteger do calor e da radiação directa do sol.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacções perigosas com agentes oxidantes fortes (ácidos fortes concentrados, peróxidos, cloratos, nitratos, etc).

10.4 Condições a evitar Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

10.5 Materiais incompatíveis Agentes oxidantes fortes.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

A combustão incompleta é susceptível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar e gases, incluindo monóxido de carbono, e compostos orgânicos e inorgânicos não identificados.

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

Toxicidade aguda Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

LD/LC50 valores relevantes para a classificação:

Os membros da categoria dos Outros Gases de Petróleo são inflamáveis à temperatura ambiente. Por esse motivo, as informações sobre a toxicidade aguda oral e dérmica não é exigida, de acordo com o anexo XI do REACH. Não existem estudos específicos sobre as correntes da categoria dos Outros Gases de Petróleo, mas existe informação sobre os seus constituintes. Os componentes principais desta categoria (alcanos C1-C4 e propeno) apresentam uma baixa toxicidade aguda por inalação (nas várias espécies); de facto, estes são praticamente não tóxicos para exposições únicas abaixo do seu limite inferior de inflamabilidade, que, para a maioria dos quais, varia entre 1.8-2.4%(v/v) (ca. 34 000 – 42 000 mg/m³). Os efeitos tóxicos nos mamíferos não serão afectados pelo teor em benzeno uma vez que este está presente em concentrações inferiores a 0.3% (m/m).

68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo

Inalação	EC50 (CNS)	505 ppm (rato) depressão do Sistema Nervoso Central após 10 min de exposição
	LC50/15min	1.443 mg/l (rato)

Sintomas específicos em experiências com animais:**Corrosão/irritação cutânea**

Não relevante: à temperatura ambiente o produto é gasoso. O contacto directo com o produto líquido causa queimaduras pelo frio.

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Não irritante.

continua na pág. 12

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 11

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não relevante: à temperatura ambiente o produto é gasoso. O contacto directo com o produto líquido causa queimaduras pelo frio.

Não irritante.

por inalação: Não irritante.

por ingestão: Não aplicável.

Mutagenicidade em células germinativas

Pode provocar anomalias genéticas.

Carcinogenicidade

Pode provocar cancro.

Toxicidade reprodutiva Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos alvo específicos (STOT) – exposição única

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade para órgãos alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Com base nos dados disponíveis os critérios de classificação não são preenchidos.

Os componentes principais dos Outros Gases de Petróleo (alcanos C1-C4 e propeno) apresentam uma baixa toxicidade sub-crónica por inalação, a via de exposição mais relevante. Não foram observados efeitos toxicológicos relevantes ou toxicidade em órgãos-alvo em estudos de inalação até 90 dias de duração utilizando alcanos C2-C4, bem como Gases de Petróleo Liquefeitos, cuja composição é essencialmente propano e propeno. O propeno foi amplamente testado no se refere à toxicidade por exposição repetida, até exposições a altas concentrações em testes sub-crónicos e crónicos. No final, só foi observada uma irritação ligeira da cavidade nasal (rinite ligeira) em ratos e ratinhos, na sequência de exposição crónica a altas concentrações.

Perigo de aspiração Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Efeitos agudos (toxicidade aguda, irritação e corrosão)

Os gases pertencentes à categoria Outros Gases de Petróleo não são corrosivos.

Sensibilização respiratória ou cutânea Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.

Toxicidade por dose repetida

Os componentes principais dos Outros Gases de Petróleo (alcanos C1-C4 e propeno) apresentam uma baixa toxicidade sub-crónica por inalação, a via de exposição mais relevante. Não foram observados efeitos toxicológicos relevantes ou toxicidade em órgãos-alvo em estudos de inalação até 90 dias de duração utilizando alcanos C2-C4, bem como Gases de Petróleo Liquefeitos, cuja composição é essencialmente propano e propeno. O propeno foi amplamente testado no se refere à toxicidade por exposição repetida, até exposições a altas concentrações em testes sub-crónicos e crónicos. No final, só foi observada uma irritação ligeira da cavidade nasal (rinite ligeira) em ratos e ratinhos, na sequência de exposição crónica a altas concentrações.

11.2 Informações sobre outros perigos**Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

Esta substância não apresenta propriedades desreguladoras do sistema endócrino no que diz respeito à saúde humana, pois não cumpre os critérios de avaliação estabelecidos nos Regulamentos (CE) n.º 1907/2006, (UE) n.º 2017/2100 e (UE) 2018/605.

A substância não está listada.

Outras informações

Perigo de asfixia (asfíxiante) - caso as concentrações acumuladas reduzam o oxigénio para níveis inferiores ao necessário para uma respiração segura.

Não existem mais dados disponíveis.

continua na pág. 13

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 12

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1 Toxicidade****Toxicidade aquática:****CATEGORIA GASES DE PETRÓLEO**

LC50/96h	24,1 – 147,5 mg/l (peixes) (QSAR) água doce
----------	--

EC50	7,71 – 16,5 mg/l (algae) (QSAR) água doce
------	--

Aguda (curto prazo):**CATEGORIA GASES DE PETRÓLEO**

EL50/48h	14,22 – 69,43 mg/l (invertebrado aquático) (QSAR) água doce
----------	--

12.2 Persistência e degradabilidade

Degradação abiótica - taxas de degradação:

- . em água - $K_{sw} = 0.047 \text{ d}^{-1}$
- . em sedimentos - $K_{sed} = 0.0023 \text{ d}^{-1}$
- . no solo - $K_{solo} = 0.023 \text{ d}^{-1}$
- . no ar - o valor desta propriedade não é requerida pelo REACH.

A categoria dos outros gases petrolíferos são facilmente biodegradáveis e degradam-se por fotólise indirecta no ar.

Biodegradação em água: facilmente biodegradável.

Não é expectável que sofra hidrólise uma vez que não tem grupos funcionais hidrolisáveis.

De acordo com o Anexo IX do REACH, este estudo não necessita de ser realizado uma vez que as substâncias pertencentes à categoria dos outros gases petrolíferos têm um potencial reduzido para a adsorção no solo, e por isso o teste é tecnicamente injustificado.

12.3 Potencial de bioacumulação

Baixo potencial de bioacumulação.

Log Kow < 3

12.4 Mobilidade no solo

Uma vez que o produto é um gás, é expectável que se liberte na totalidade para a atmosfera.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT: Não satisfaz os critérios PBT.

mPmB: Não satisfaz os critérios mPmB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

A substância não é classificada como tendo propriedades de desregulação endócrina para a saúde humana e para o meio-ambiente (artigo 57(f)).

12.7 Outros efeitos adversos Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

Outras recomendações:

Índice de risco da água classe 3 (D) (auto-classificação): muito perigoso para a água (Alemanha)

Não deixar chegar às águas subterrâneas, águas superficiais ou aos esgotos.

Perigo de poluição da água potável mesmo se uma quantidade extremamente pequena do produto contaminar o subsolo.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Os resíduos deste produto devem ser tratados como resíduos perigosos.

Produto:

A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada sempre que possível.

Não lançar no esgoto resíduos do produto.

Os excedentes do produto deverão ser eliminados segundo a legislação em vigor, em instalações licenciadas para o efeito.

Não permitir que os resíduos contaminem o solo ou a água, ou sejam depositos no ambiente.

continua na pág. 14

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 13

A eliminação deve cumprir com as disposições legais em matéria de protecção do ambiente e de gestão de resíduos.

Recomendação:

A sua eliminação é feita normalmente na utilização:

- por combustão;
- como matéria prima;

Lista europeia de resíduos

16 05 04 (*) Gases em recipientes sob pressão (incluindo halons) contendo substâncias perigosas

Este(s) código(s) apenas pode(m) ser atribuído(s) como sugestão, em conformidade com a composição original do produto e as utilizações previsíveis a que se destina.

O utilizador final tem a responsabilidade pela atribuição do código mais adequado, em conformidade com as utilizações, contaminações ou alterações efectivas do material.

Embalagens:

As embalagens contaminadas com resíduos perigosos deverão ser entregues a operadores licenciados para o efeito.

A eliminação deve cumprir com as disposições legais em matéria de protecção do ambiente e de gestão de resíduos.

Reciclar sempre que possível.

Recomendação:

Não eliminar os recipientes de gás vazios por os mesmos poderem conter resíduos de produto. Não soldar nem expor ao fogo recipientes vazios. Aplicar a legislação em vigor.

Meio de limpeza recomendado: Utilizar água, eventualmente adicionada a um agente de limpeza.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**14.1 Número ONU ou número de ID**

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA UN1965

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID/ADN 1965 HIDROCARBONETOS GASOSOS EM MISTURA LIQUEFEITA, N.S.A. (hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo)

IMDG, IATA hidrocarbon gas mixture, liquefied, n.o.s. (mixture A, A01, A02 or A0)
HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (Hydrocarbons, C3-4-rich, petroleum distillate)

14.3 Classe(s) de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID/ADN



Classe 2 2F Gases
Rótulo 2.1

IMDG, IATA



Class 2.1 Gases
Label 2.1

continua na pág. 15

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 14

**14.4 Grupo de embalagem
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA**

Não aplicável.

**14.5 Perigos para o ambiente
Poluente marinho:**

Não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

Atenção: Gases

Número de perigo:

23

EMS n.º:

F-D,S-U

Stowage Category

E

Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

**14.7 Transporte marítimo a granel em
conformidade com os instrumentos da OMI**Código IGCP
Product name: Butane-propane mixture; Ship type: 2G/2PG**Transporte/outras indicações:**

Proibido o transporte em aeronaves que transportem passageiros.

ADR/RID/ADN**Quantidades Limitadas (LQ)**

0

Quantidades exceptuadas (EQ)

Código: E0

Não admissível como quantidade exceptuada

Categoria de transporte

2

Código de restrição em túneis

(B/D)

IMDG**Limited quantities (LQ)**

0

Excepted quantities (EQ)

Código: E1

Não admissível como quantidade exceptuada

Regulamento da ONU:

UN 1965 HIDROCARBONETOS GASOSOS EM MISTURA LIQUEFEITA, N.S.A. (HIDROCARBONETOS, RICOS EM C3-4, DESTILADO DO PETRÓLEO), 2.1

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente****Estados Unidos: TSCA (Toxic Substances Control Act)****Canadá: Canadian Domestic Substances List (DSL)**

68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo

China: Chinese Chemical Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)

68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo

Austrália: Australian Inventory of Chemicals Substances (AICS) A substância não está listada.**Coreia: Korean Existing Chemical Inventory (KECL)** KE-20091**União Europeia: EINECS (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances)**

68512-91-4 hidrocarbonetos, ricos em C3-4, destilado do petróleo

Nova Zelândia: New Zealand Inventory of Chemicals A substância está listada.**Taiwan: Taiwan Chemical Substance Inventory (TCSI)** A substância não está listada.**Diretiva 2012/18/UE****Substâncias perigosas designadas - ANEXO I**

Gases inflamáveis liquefeitos

Nenhuma substância listada.

Categoria "Seveso" GASES INFLAMÁVEIS**Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior 50 t**

continua na pág. 16

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 15

Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior 200 t
Regulamento Delegado (UE) 2023/707, de 19 de dezembro de 2022 que altera o Regulamento (CE) n.º 1272/2008, no respeitante às classes de perigo e aos critérios de classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas

Aplicável.

Regulamentação europeia excetuando Seveso

Ficha de Dados de Segurança revista, de acordo com o Regulamento (UE) n.º 2020/878, de 18 de Junho, que atualizou o Anexo II do Regulamento REACH.

Regulamento (CE) n.º 1005/2009 relativo a substâncias que empobrecem a camada de ozono

Não aplicável.

Regulamento (CE) n.º 850/2004 relativo a poluentes orgânicos persistentes Não aplicável.**Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XIV** Não aplicável.**Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII** Condições de limitação: 3, 28, 29, 40**Directiva 2011/65/UE relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos - Anexo II**

A substância não está listada.

REGULAMENTO (UE) 2019/1148**Anexo I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS OBJETO DE RESTRIÇÕES (Valor-limite máximo para efeitos de licenciamento nos termos do artigo 5.º, n.º 3)**

A substância não está listada.

Anexo II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS PASSÍVEIS DE PARTICIPAÇÃO

A substância não está listada.

Regulamento (CE) n.º 273/2004 relativo aos precursores de drogas A substância não está listada.**Regulamento (CE) n.º 111/2005 que estabelece regras de controlo do comércio de precursores de drogas entre a Comunidade e países terceiros**

A substância não está listada.

Regulamentação nacional

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de Junho - Proceda à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, transpõe a Directiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Novembro, relativa aos resíduos, e procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos alterado pelo Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio, pelo Decreto-Lei n.º 165/2014, de 5 de novembro e pelo Decreto-Lei n.º 17372015, de 25 de agosto. Portaria n.º 209/2004 – Lista Europeia de Resíduos.

Decreto-Lei n.º 150/2015: transpõe a Diretiva 2012/18 UE (Seveso III).

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.

Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento REACH.

Decreto-Lei n.º 88/2015: presente decreto -lei transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2014/27/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de fevereiro de 2014, do Parlamento Europeu e do Conselho, a fim de as adaptar ao Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro de 2008, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.

Decreto-Lei n.º 155/2013, de 5 de novembro, procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de abril, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 63/2008, de 2 de abril, que aprova o Regulamento para a Classificação, Embalagem, Rotulagem e Fichas de Dados de Segurança de Preparações Perigosas.

Decreto-Lei n.º 246-A/2015, de 21 de outubro, que procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, transpondo a Diretiva n.º 2014/103/UE, da Comissão, de 21 de novembro de 2014, que adapta pela terceira vez ao progresso científico e técnico os anexos da Diretiva n.º 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas.

Decreto-Lei n.º 24/2012 de 6 de fevereiro, alterado pelo D.L. n.º 88/2015 de 28 de maio, pelo D.L. n.º 41/2018 de 11 de junho e pelo D.L. n.º 1/2021 de 6 de janeiro. Consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Diretiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de dezembro de 2009.

Decreto-Lei n.º 89/2008, de 30 de maio: Estabelece as especificações técnicas aplicáveis ao propano, butano, GPL auto, gasolinas, petróleos, gasóleos rodoviários, gasóleo colorido e marcado, gasóleo de aquecimento e fuelóleos. Define também as regras para o controlo de qualidade dos combustíveis rodoviários e as condições para a comercialização de misturas de biocombustíveis com gasolina e gasóleo em percentagens superiores a 5%.

continua na pág. 17

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão n.º: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 16

Avisos para limitação do trabalho:

Os empregados não devem ser expostos a produtos perigosos. Em caso isolado os serviços públicos podem permitir excepções.

Os empregados não podem ser expostos a produtos perigosos causadores de cancro contidos nesta preparação. Em caso isolado os serviços públicos podem permitir excepções.

Outros regulamentos, restrições e decretos que proibem

Se comercializado ao público em geral, as embalagens devem ter fechos de segurança para crianças.

Se comercializado ao público em geral, as embalagens devem apresentar indicação de perigo detectável pelo tacto para invisuais.

Legislação portuguesa sobre classificação, embalagem e rotulagem:

Decreto-Lei n.º 98/2010, de 11 de agosto, estabelece o regime a que obedecem a classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, com vista à sua colocação no mercado.

Decreto-Lei n.º 220/2012, de 10 de outubro, que assegura a execução na ordem jurídica interna das obrigações decorrentes do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas n.os 67/548/CEE e 1999/45/CE e altera o Regulamento (CE) n.º 1907/2006.

15.2 Avaliação da segurança química Não foi realizada Avaliação de Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

Este documento contém informação importante para a garantia de segurança na armazenagem, manuseamento e utilização deste produto.

Assim, deverá estar acessível e ser explicado aos trabalhadores envolvidos e aos responsáveis pela segurança.

Ficha de segurança emitida por:

Galp - Petrogal, S.A. - Qualidade e Segurança de Produtos

Avenida da Índia, 8, 1349-065 Lisboa, Portugal

Tel.: + 351 21 724 25 00

Legenda:

na: não aplicável

nd: não disponível

ca: cerca de

Data da versão anterior: 12.12.2023

Número da versão anterior: 19

Abreviaturas e acrónimos:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

SCL: Specific Concentration Limits

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LD50: dose letal 50%

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Gas 1A: Gases inflamáveis – Categoria 1A

Press. Gas (Liq.): Gases sob pressão – Gás liquefeito

Muta. 1B: Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B

Carc. 1A: Carcinogenicidade – Categoria 1A

continua na pág. 18

Ficha de dados de segurança

em conformidade com o Regulamento 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 28.08.2025

revisão nº: 20 (substitui versão 19)

data da revisão: 03.06.2025

Nome comercial: BUTANO

continuação da pág. 17

Fontes:

Literatura técnica especializada.

Relatório de Avaliação de Segurança Química preparado pela "Low Olefins and Aromatics Services Team" para as substâncias pertencentes à categoria "Other Petroleum Gases".

Concawe Report nº 13/17 - Hazard classification and labelling of petroleum substances in the European Economic Area

Dados alterados em relação à versão anterior:

As alterações mais relevantes foram feitas nas secções marcadas com (*).

Alteração de logotipo da empresa

Subsecção 15.1 - Revisão dos regulamentos aplicáveis

Secção 16: Alterações