

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**Revisão substituída:** rev. 4**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: GPL AUTO**Código Segurança de Produto:** COMB-029**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.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não são aconselhadas as utilizações que não estejam contempladas no ponto seguinte.

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.

R. Tomás da Fonseca, Torre C, 1600-209 Lisboa, Portugal

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: 808 250 143

Fax: (351) 21 330 32 75

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008**

GHS02 chama

Flam. Gas 1 H220 Gás extremamente inflamável.

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.

continua na pág. 2

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 1

Pictogramas de perigo

GHS02

Palavra-sinal Perigo**Advertências de perigo**

H220 Gás extremamente inflamável.

Recomendações de prudência

P101: Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo

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

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.

P403 Armazenar em local bem ventilado.

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 aceção 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.".

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.

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:** A substância não satisfaz os critérios PBT.**mPmB:** Não satisfaz os critérios mPmB.**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**Informação adicional:** 1,3-butadieno < 0.1%(m/m)

continua na pág. 3

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 2

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros****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.

Sempre que existir risco de exposição: limite o acesso às pessoas autorizadas; disponibilize formação sobre a actividade aos operadores para minimizar as exposições.

Se o potencial de exposição existir, utilizar o equipamento específico de protecção pessoal descrito na secção 8 (Controlo da exposição/Protecção individual).

Utilize luvas e vestuário de trabalho de protecção total adequados para evitar a contaminação da pele.

Retirar a vítima para fora da zona de perigo e deitá-la.

Recorrer a assistência médica.

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação:

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.

Manter a vítima aquecida e em repouso.

Caso a respiração se faça dificilmente, administrar oxigénio se possível ou ventilação assistida.

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

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.

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

Obter assistência médica imediata.

Em caso de contacto com a pele:

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

NÃO tente remover porções de roupa colada à pele queimada. Corte em redor das queimaduras.

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

Não esfregue, massage ou comprima a área afectada.

Molhar a zona contaminada pelo menos durante 15 minutos.

Transportar imeditamente para o hospital.

Em caso de contacto com os olhos:

Lavar imediatamente os olhos com água corrente, mantendo as pálpebras abertas, durante pelo menos 15 minutos.

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.

Remover as lentes de contacto, se existirem e se for fácil fazê-lo.

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:

Avisos para o médico: Causa a depressão do sistema nervoso central.

Inalação Em grandes concentrações pode provocar asfixia.

Contacto com a pele O contato com o produto na forma líquida pode causar queimadura de frio.

Contacto com os olhos O contato com o produto na forma líquida pode causar queimadura de frio.

Ingestão

Não é considerada uma via provável de exposição - queimadura de frio dos lábios e boca pode ocorrer se em contato com o líquido.

continua na pág. 4

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 3

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

A exposição a elevadas concentrações poderá provocar asfixia em consequência da falta de oxigénio.
O tratamento deverá ser geralmente sintomático para aliviar quaisquer efeitos.
Não existe qualquer antídoto específico.
Em caso de contacto com o produto em forma líquida, tratar queimadura de frio.

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

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:

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.

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:

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.

continua na pág. 5

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 4

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 a tomar em caso de fugas acidentais**Geral**

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

Estarancor ou conter a fuga na origem caso seja seguro fazê-lo.

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

Evitar o contacto directo com o material libertado.

Evitar a inalação dos vapores.

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.

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

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.

Pequenos derrames: as roupas de trabalho anti-estáticas normais costumam ser adequadas.

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).

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.).

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.

Em terra

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.

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

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

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.

continua na pág. 6

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

Para informações referentes à eliminação, ver a secção 13.

continuação da pág. 5

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**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.

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.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Tomar medidas de precaução contra a electricidade estática.

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Deve ser detectada a presença de H₂S (gás sulfídrico).

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

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

As ligações para operações de carga/descarga devem estar fechadas quando não estão em uso.

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

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.

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.

continua na pág. 7

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 6

Borracha natural.

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

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) Ver subsecção 1.2.**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual****8.1 Parâmetros de controlo****Valores limite de exposição ocupacional a monitorizar:**

Não existem dados estabelecidos para a substância nº CAS 68512-91-4 definidos na legislação portuguesa/europeia. Para orientação, fornecem-se os dados estabelecidos na NP 1796/2014 para a substância GPL (Gás de Petróleo Liquefeito), nº CAS 68476-85-7:

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) pO₂, 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**Equipamento de protecção pessoal:****Medidas gerais de protecção e higiene:**

Assegurar ventilação adequada nos locais de trabalho.

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 da respiração:

Se os valores de exposição não puderem ser determinados ou estimados com um nível de confiança adequado, ou se 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.

Consultar as normas EN 14387 e EN 140.

Protecção das mãos:

Usar luvas de protecção.

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

Consultar norma EN 511

continua na pág. 8

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 7

As luvas devem ser termicamente isoladas para evitar queimaduras pelo frio.
As luvas deverão ser inspeccionadas periodicamente para detecção de desgaste, perfurações ou contaminações.

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:

Luvas de neopreno

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.

Protecção dos olhos:

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

(consultar norma europeia EN166)

Usar óculos de protecção.

Protecção do corpo:

Utilizar vestuário de protecção.

Vestuário de protecção: consultar a norma EN 1149.

Calçado de protecção: consultar as normas EN ISO 20347, EN ISO 20345 e EN ISO 20344.

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

Limitação e monitorização da exposição no ambiente

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.

Aspeto:

Forma:

Gás comprimido e liquefeito

Cor:

Incolor

Odor:

Sem odor. A odorização confere cheiro activo e característico.

valor pH:

Não aplicável por se tratar de um meio não aquoso.

Mudança do estado:

Ponto de fusão / Intervalo de fusão:

-187,6 °C

Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.

Ponto de ebulição / Intervalo de destilação:

-161,48 °C

Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.

Ponto de inflamação:

-104 – 60 °C

Inflamação (sólido, gaseiforme):

Gás extremamente inflamável

Temperatura de decomposição:

Consultar a secção 10.

continua na pág. 9

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 8

Temperatura de autoignição:	Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH. 287 / 537 °C
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.
Limites de inflamabilidade:	
Inferior:	1,8 Vol % Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Superior:	15 Vol % Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Pressão do vapor a 40 °C:	15.500 hPa
Tensão de vapor a 40°C	1550 max kPa
Densidade a 20 °C:	~ 0,508 g/cm ³
Massa volúmica a 25°C:	0,4228 - 0,589 g/cm ³ (liquid) Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.
Densidade do vapor	>1 g/cm ³ (ar=1) (literatura)
Taxa de evaporação	Não disponível
Solubilidade em / miscibilidade com água:	Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH. 24,4-60,4 mg/l
Coefficiente de repartição: n-octanol/água	Dados reportados no Relatório de Segurança Química - REACH. 1,09 / 2,8 log Kow
Viscosidade:	
Viscosidade dinâmica:	Não aplicável.
Viscosidade cinemática:	De acordo com o Anexo XI "Regras Gerais de Adaptação do Regime Normal de Ensaios Estabelecidos nos Anexos VII a X" 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.
9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

10.1 Reactividade

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

10.2 Estabilidade química

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.

continua na pág. 10

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 9

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 os efeitos toxicológicos

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

LD/LC50 valores relevantes para a classificação:

Testes tecnicamente impossíveis

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).

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

Corrosão/irritação cutânea

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

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.

Efeitos agudos (toxicidade aguda, irritação e corrosão)

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

Sensibilização 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

Mutagenicidade em células germinativas

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

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

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.

continua na pág. 11

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 10

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Inalação	NOAEC	7,214 mg/m3 (rato)
	LOAEC	21,641 mg/m3 (rato)

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

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

Dados CMR

Considera-se que as correntes de categoria que contêm <0,1% de 1,3-butadieno não são classificados como cancerígenas nem como mutagénicas.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Toxicidade aquática:

Não é classificado como perigoso para o ambiente aquático.

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

Aguda (curto prazo):

EL50/48h	14,22 – 69,43 mg/l (ceriodaphnia dubia)
LC50/96h	24,1 – 147,5 mg/l (p)

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.

$\log K_{ow} < 3$

12.4 Mobilidade no solo

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

Outras recomendações:

Índice de risco da água classe 1 (D) (auto-classificação) (Alemanha) : pouco perigoso para a água

Não permitir que quantidades significativas atinjam águas subterrâneas e de superfície ou as redes de esgotos.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

PBT: Não satisfaz os critérios PBT.

mPmB: Não satisfaz os critérios mPmB.

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

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.

continua na pág. 12

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 11

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.

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:

Embalagem contendo ou contaminada por resíduos de matérias perigosas: Código LER 15 01 10*.

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:

Os resíduos das embalagens devem ser arejados num local seguro longe do calor e de fontes de ignição. Não cortar, soldar, amolgar ou queimar embalagens vazias enquanto não tiverem sido limpas e declaradas seguras.

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.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

**14.1 Número ONU
ADR, IMDG, IATA**

UN1965

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU
ADR**

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

IMDG, IATA

HYDROCARBON GAS MIXTURE, LIQUEFIED, N.O.S. (Hydrocarbons, C3-4-rich, petroleum distillate)

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR



**Classe
Rótulo**

2 2F Gases
2.1

continua na pág. 13

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 12

IMDG, IATA



Class 2.1
Label 2.1

14.4 Grupo de embalagem ADR, 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 a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC Não aplicável.

Transporte/outras indicações: Proibido o transporte em aeronaves que transportem passageiros.

ADR
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: E0
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

Transporte a granel em conformidade com o anexo I da Convenção Marpol (transporte marítimo)
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.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

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

continua na pág. 14

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31°

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 13

Austrália: Australian Inventory of Chemicals Substances (AICS)

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

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

Diretiva 2012/18/UE

Substâncias perigosas designadas - ANEXO I A substância não está listada.

Categoria “Seveso” P2 GASES INFLAMÁVEIS

Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior 50 t

Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior 200 t

Regulamentação europeia exceptuando Seveso

Regulamento (CE) n.º 1907/2006 ANEXO XVII Condições de limitação: 28, 29, 40

Regulamentação nacional

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.

Outros regulamentos, restrições e decretos que proibem

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 98/2010, de 11 de Agosto.

15.2 Avaliação da segurança química

Embora a substância não tenha sido registada no âmbito do REACH, foi realizada uma Avaliação de Segurança Química.

Foi realizada uma 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. - ARP - DPT - DTR - Qualidade e Segurança de Produtos

Rua da Fonseca, Torre C, 1600-209 Lisboa, Portugal

Tel.: +351 21 724 25 00

Legenda:

na: não aplicável

nd: não disponível

ca: cerca de

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 européen sur le transport 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%

continua na pág. 15

Ficha de dados de segurança
em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31º

data da impressão: 31.05.2019

revisão nº: 5

data da revisão: 31.05.2019

Nome comercial: GPL AUTO

continuação da pág. 14

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Flam. Gas 1: Gases inflamáveis – Categoria 1

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 (2017). Hazard classification and labelling of petroleum substances in the European Economic Area – 2017. Concawe Report nº 13/17, Brussels.

Dados alterados em relação à versão anterior:

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

Secções 1 a 16 da FDS - principais alterações:

-Subsecção 1.1 inclusão do nome comercial do produto "GPL AUTO"