

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa****Revisão substituída:** Rev. 2.1.**1.1 Identificador do produto:** Asfalto.**Nome comercial:** asfalto**Outras designações do produto:**

Betume asfáltico 10/20  
Betume asfáltico 20/30  
Betume asfáltico 35/50  
Betume asfáltico 50/70  
Betume asfáltico 70/100  
Betume asfáltico 160/220

asphalt solutions - MARPOL Anexo I

**Código Segurança de Produto:** BET-014**Documento Shipping (transporte marítimo)**

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

**Nº CAS:**

8052-42-4

**Número CE:**

232-490-9

**Número de registo REACH** 01-2119480172-44**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:**Utilização industrial:

Fabrico da substância.

Distribuição da substância.

Formulação e (re)embalagem de substâncias e misturas.

Utilização em revestimentos.

Utilização profissional:

Utilização em revestimentos.

Aplicações em estradas e construção.

Utilização pelo consumidor final:

Utilização em revestimentos.

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança****Fabricante/fornecedor:**

Petróleos de Portugal - 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**

O produto não está classificado como perigoso para a saúde ou para o meio-ambiente.

continua na pág. 2

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 1

Não aplicável.

**2.2 Elementos do rótulo****Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008** Não aplicável.**Pictogramas de perigo** Não aplicável.**Palavra-sinal** Não aplicável.**Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:** Não aplicável.**Advertências de perigo** Não aplicável.**2.3 Outros perigos**

À temperatura ambiente o produto não apresenta qualquer risco para a saúde humana.

O produto é manuseado a temperaturas elevadas, podendo causar queimaduras.

Quando aquecido liberta fumos. Embora se considere que estes não provocam riscos significativos para a saúde, recomenda-se limitar ao mínimo a exposição aos mesmos, através da observância de práticas de trabalho correctas e de uma ventilação adequada das áreas de trabalho.

O sulfureto de hidrogénio pode acumular-se no espaço livre dos tanques de armazenagem e atingir concentrações potencialmente perigosas.

O contacto do produto quente com água resulta numa expansão violenta, devido à produção de vapor de água, o que pode provocar a danificação ou perda completa do tecto dos tanques de armazenagem.

Embora não esteja classificado como inflamável, o produto é constituído por hidrocarbonetos que podem arder.

Ver também as secções 11 e 12.

**Resultados da avaliação PBT e mPmB****PBT:** A substância não satisfaz os critérios PBT**mPmB:** A substância 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**

8052-42-4 ASFALTO

**Números de identificação****Número CE:** 232-490-9**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros****4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros****Avisos gerais:**

O contacto com o produto quente poderá causar queimaduras térmicas graves.

O sulfureto de hidrogénio (H<sub>2</sub>S) pode acumular-se no espaço livre dos tanques de armazenamento do produto e atingir concentrações potencialmente perigosas.**Em caso de inalação:**

Em caso de sintomas derivados da inalação de fumos, gases ou vapores do produto:

Remova a vítima para um local sossegado e bem ventilado caso seja seguro fazê-lo.

Caso a vítima esteja inconsciente e:

- sem respirar:

Colocar a vítima num local ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar.

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.

- a respirar:

Colocar na posição de recuperação.

**Sulfureto de hidrogénio (H<sub>2</sub>S), dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>)**Caso exista alguma suspeita de inalação de H<sub>2</sub>S (sulfureto de hidrogénio):

continua na pág. 3

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 2

Os socorristas deverão utilizar aparelhos de respiração, cinto e corda de segurança e seguir os procedimentos de salvamento.

Colocar a vítima num local ao ar livre o mais rapidamente possível.

Iniciar imediatamente a respiração artificial caso a respiração tenha parado.

O fornecimento de oxigénio poderá ajudar.

Obter indicações médicas para mais tratamento.

**Em caso de contacto com a pele:**

Em caso de contacto accidental da pele com o produto quente, a parte afectada deverá ser imediatamente colocada sob água fria corrente durante pelo menos 10 minutos.

Não deverá ser feita qualquer tentativa no local de trabalho para remover o betume colado à pele.

Nunca utilizar gasolina, querosene ou outros solventes para lavar pele contaminada.

Remover cuidadosamente a roupa que não esteja colada.

Todas as queimaduras devem ser objecto de cuidados médicos.

No caso de queimadura circunferencial com aderência do betume, o material aderente deverá ser cortado para evitar um efeito torniquete à medida que arrefecer.

Faça com que o paciente receba os cuidados de um especialista.

Para queimaduras térmicas menores, arrefecer a queimadura.

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

Não colocar gelo na queimadura

**Em caso de contacto com os olhos:**

Caso entre produto quente nos olhos, este deverá ser rapidamente arrefecido, para dissipar o calor, sob água fria corrente durante pelo menos 5 minutos.

Obtenha imediatamente uma avaliação médica e tratamento para a vítima.

Em caso de contacto ocular com o produto frio, lave cuidadosamente com água durante vários minutos.

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

Continuar a lavar com água.

Caso surja e persista alguma irritação, visão desfocada ou inchaço, obter conselhos médicos de um especialista.

**Em caso de ingestão:** Não aplicável devido ao estado físico do produto.

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

Irritação das vias respiratórias devido a exposição excessiva a fumo, névoas ou vapores.

Se houver presença de H<sub>2</sub>S podem verificar-se: dificuldade respiratória, sufoco, tremores, danos no cérebro, coma, morte.

**Contacto com a pele** O contacto com o produto quente/fundido causa queimaduras severas.

**Contacto com os olhos**

Ligeira irritação.

A irritação pode causar vermelhidão e inchaço dos olhos.

O contacto com o produto quente/fundido causa queimaduras severas.

**4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**

A inalação de gás sulfídrico (SH<sub>2</sub>) pode causar depressão do sistema nervoso central e provocar estado de coma e morte.

A vítima deverá ser imediatamente transportada para o hospital.

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

Espuma (apenas pessoal treinado).

Água pulverizada (apenas pessoal treinado).

Dióxido de carbono.

Outros gases inertes (sujeito aos regulamentos)

Pó químico seco.

Areia ou terra

continua na pág. 4

## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 3

**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**

O contacto do produto quente com água resulta numa expansão violenta devido à produção de vapor de água, o que pode provocar a danificação ou a perda completa do tecto dos tanques de armazenagem.

Problemas respiratórios ou náuseas por exposição excessiva aos fumos de betume quente.

A combustão incompleta é suscetível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar, bem como gases, incluindo monóxido de carbono.

Caso estejam presentes compostos de enxofre em quantidades apreciáveis, os produtos da combustão poderão ainda incluir H<sub>2</sub>S e SO<sub>x</sub> (óxidos de enxofre) ou ácido sulfúrico.

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.

Máscara de protecção respiratória:

Em caso de incêndio de pequenas dimensões.

**Outras indicações:**

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

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

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

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

Excepto no caso de pequenos derrames,

a viabilidade de quaisquer acções deverá ser sempre avaliada e aconselhada, se possível, por uma pessoa competente, treinada e responsável pela gestão da emergência.

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

Quando se suspeitar ou confirmar a presença de quantidades perigosas de H<sub>2</sub>S no produto vazado/derramado, poderão ser justificadas acções especiais ou adicionais, incluindo restrições de acesso, a utilização de procedimentos e equipamento de protecção especiais e pessoal treinado.

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**

Não permitir que a água ou outro líquido entre em contacto com o betume quente.

Grandes derrames: deverá ser utilizado um fato completo de material resistente ao calor e a químicos.

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

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

Usar luvas de trabalho (de preferência manoplas) que proporcionem uma resistência química adequada.

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

Capacete de trabalho com tecido protector do pescoço

continua na pág. 5

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 4

Caso o contacto com o produto quente seja possível ou previsível, as luvas deverão ser resistentes ao calor e termicamente isoladas

**6.2 Precauções a nível ambiental**

O produto solidificado poderá obstruir canos e esgotos.

Em caso de derrames na via pública avisar as Autoridades.

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

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.

Por esta razão, os peritos locais deverão ser consultados sempre que necessário.

**Em terra**

Se necessário bloquear o produto com terra seca, areia ou materiais semelhantes não combustíveis.

Deixe o produto quente arrefecer naturalmente

Não utilizar jactos directos

Se necessário, utilize cuidadosamente água pulverizada para ajudar o arrefecimento.

Recolha o produto solidificado com meios adequados.

Transferir o produto recolhido e outros materiais contaminados para recipientes adequados para recuperação ou eliminação segura.

**Na água ou no mar**

O produto arrefecerá rapidamente e tornar-se-á sólido.

O produto sólido é mais denso do que a água e afundar-se-á lentamente, normalmente, nenhuma intervenção será viável.

Se possível, contenha o produto

Transferir o produto recolhido e outros materiais contaminados para recipientes adequados para recuperação ou eliminação segura.

**6.4 Remissão para outras secções**

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

Para informações referentes à eliminação, ver a secção 13.

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem****Informações gerais**

Garantir o cumprimento de todos os regulamentos relevantes sobre manuseamento e armazenagem relativos a estes produtos.

Evite o contacto da água com produtos betuminosos quentes.

Risco de salpicos de material quente

Deverá ser feita uma avaliação específica dos riscos de inalação devido à presença de H<sub>2</sub>S nos espaços livres dos tanques, espaços fechados, resíduos de produtos, resíduos dos tanques e águas residuais e libertações involuntárias para ajudar a determinar quais os controlos adequados às circunstâncias locais.

**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

O produto é manuseado e armazenado na forma líquida, a temperaturas elevadas.

Evitar o contacto (queimaduras dos olhos e pele) e inalar os fumos (irritação do tracto respiratório).

Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.

Devem ser usadas mangueiras limpas, secas e resistentes ao calor.

Não usar solventes para desobstruir tubagens.

Pode utilizar-se calor moderado para desobstrução de tubagens.

O auto-aquecimento conducente à auto-ignição nas superfícies de materiais fibrosos ou porosos impregnados de óleos minerais ou betume, pode ocorrer a temperaturas a partir dos 100°C.

A contaminação por óleo mineral e betume dos materiais de isolamento térmico e a acumulação de trapos oleosos, ou de materiais semelhantes, junto de superfícies quentes, deverá ser evitada, e o revestimento deverá ser substituído sempre que necessário por um tipo não absorvente de isolamento.

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

**Avisos para protecção contra incêndios e explosões**

Manter afastadas as fontes de ignição. Não fumar.

continua na pág. 6

## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 5

Não acumular nos locais de trabalho materiais impregnados com produto.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

As instalações de armazenamento deverão ser concebidas com bacias de retenção adequadas para prevenir a poluição das águas e do solo em caso de fugas ou derrames.

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 inspeção 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 armazenamento e iniciar qualquer operação numa área fechada, verifique o nível de oxigénio na atmosfera, sulfureto de hidrogénio (H<sub>2</sub>S) e a inflamabilidade.

Poderão acumular-se depósitos (materiais carbonosos e sulfureto de ferro) nos tectos e nas paredes internas dos tanques no caso de armazenamento de longo prazo.

Estes depósitos podem ser pirofóricos e incendiarem-se automaticamente em contacto com o ar.

#### 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.

A compatibilidade deverá ser confirmada junto do fabricante.

#### Materiais desaconselhados:

A maioria dos materiais sintéticos não é adequada para recipientes ou revestimentos de recipientes, devido à fraca resistência ao calor desses materiais.

#### Incompatibilidades de armazenagem:

Não permitir que a água ou outro líquido entre em contacto com o betume quente.

Não armazenar junto de agentes oxidantes fortes.

#### Outras condições de armazenagem:

Caso o produto seja fornecido em recipientes:

Manter apenas no recipiente original ou num recipiente adequado a este tipo de produto.

O produto quente nunca deverá ser colocado nos recipientes sem que se verifique em primeiro lugar se o recipiente está completamente seco.

Prevenir a entrada de água e de outros líquidos.

Não soldar, perfurar, cortar ou queimar recipientes vazios a menos que tenham sido devidamente limpos.

### 7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s) Ver subsecção 1.2.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

### Medidas de carácter técnico:

As temperaturas de armazenamento e manuseamento deverão ser mantidas o mais baixas possível para minimizar a produção de fumos.

Sempre que o produto quente for manuseado em espaços fechados, deverá ser facultada uma ventilação local eficaz.

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Valores limite de exposição ocupacional a monitorizar:

#### 8052-42-4 asfalto

VLE (PT)	Valor de longa exposição: 0,5 mg/m <sup>3</sup> A4; Irritação ocular e do TRS
REL (US)	Valor limite de exposição – concentração máxima: 5* mg/m <sup>3</sup> *15-min; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	Valor de longa exposição: 0,5* mg/m <sup>3</sup> *inh. fraction; as benzene-soluble aerosol; BEIp

#### DNEL

Dérmica	DNEL (longo prazo/long term - local)	0,6 mg/kg bw (consumidor) (Long-term exposure - local)
Inalação	DNEL (longo prazo/long-term - sistémico/systemic)	2,9 mg/m <sup>3</sup> /8h (trabalhador) (Long-term exposure - local)

continua na pág. 7



## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 6

### Componentes con valores-limite biológicos:

#### 8052-42-4 asfalto

BEI (US)	-
	Medium: urine
	Time: end of shift at end of workweek
	Parameter: 1-Hydroxypyrene with hydrolysis (nonquantitative)

### 8.2 Controlo da exposição

#### Equipamento de protecção pessoal:

##### Medidas gerais de protecção e higiene:

Assegurar ventilação adequada nos locais de trabalho.

Os fatos de protecção individual deverão ser mudados no final do turno e lavados conforme necessário para evitar a transferência de produtos para a roupa ou para a roupa interior.

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:

Assegurar ventilação adequada nos locais de manuseamento do produto aquecido.

Em locais onde o sulfureto de hidrogénio se possa acumular, deverá ser usado equipamento de protecção respiratória aprovado: máscara completa com cartucho/filtro tipo "B" (cinzento para vapores inorgânicos incluindo H<sub>2</sub>S) ou equipamento de protecção respiratória autónomo (SCBA).

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). (EN 529)

##### Protecção das mãos:

Usar luvas de protecção.

Luvas resistentes ao calor com punhos compridos ou manoplas de acordo com a EN 374

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.

Luvas resistentes ao calor com punhos compridos ou manoplas de acordo com a EN 374

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.

##### Protecção do corpo:

Utilizar vestuário de protecção.

Cabeça - Para operações de carga/descarga: utilize um capacete de segurança com visor de face completa integrado e protecção para o pescoço. (EN 397)

Utilize roupa de protecção para operações com material quente: fatos de protecção resistentes ao calor (com pernas das calças sobre as botas e mangas sobre os punhos das luvas), botas anti-derrapantes fortes e resistentes ao calor (por exemplo, cabedal).

Para operações de carga/descarga: usar um capacete de protecção, com viseira de protecção completa da face integrada, caso necessário.

##### 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.

continua na pág. 8

## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

Nome comercial: asfalto

continuação da pág. 7

### 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.

##### Aspetto:

##### Forma:

Sólido a 20°C

##### Cor:

Âmbar escuro.

##### Odor:

Característico

##### valor pH:

Não aplicável por se tratar de um meio não aquoso.

##### Mudança do estado:

##### Ponto de fusão / Intervalo de fusão:

30-128 °C

valor reportado no Relatório de Segurança Química-REACH

##### Ponto de ebulição / Intervalo de destilação:

&gt;320°C

valor reportado no Relatório de Segurança Química - REACH

##### Ponto de inflamação:

&gt; 180 °C

valor reportado no Relatório de Segurança Química - REACH

##### Inflamação (sólido, gaseiforme):

Não é inflamável.

##### Temperatura de decomposição:

Consultar a secção 10.

##### Temperatura de autoinflamação:

&gt; 400°C

##### Risco de explosão:

Não classificado.

##### Limites de inflamabilidade:

##### Inferior:

Não aplicável

##### Superior:

Não aplicável.

##### Pressão do vapor:

##### Tensão de vapor a 20°C a 20 °C

&lt; 0,1 kPa

##### Densidade:

##### Massa volúmica a 15°C a 15 °C

0,925-1,07 g/cm³

##### Massa volúmica a 25°C:

Dados reportados no Relatório de Segurança Química-REACH.

##### Densidade do vapor

Não aplicável.

##### Taxa de evaporação

Não determinada.

##### Solubilidade em / miscibilidade com água:

Praticamente imiscível.

##### Coefficiente de partição: n-octanol/água

Não determinado.

##### Viscosidade:

##### Viscosidade cinemática a 100°C a 20 °C

&gt; 1000 mPa/s

##### Propriedades comburentes

Não é necessário realizar este estudo porque devido à sua estrutura química a substância não reagirá com materiais combustíveis.

#### 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.

continua na pág. 9



## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 8

### 10.2 Estabilidade química

#### Decomposição térmica / condições a evitar:

Estável à temperatura ambiente.

O aquecimento excessivo acima da temperatura de manuseamento e armazenagem máxima recomendada pode provocar degradação da substância e o desenvolvimento de vapores e fumos irritantes

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

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

Expansões violentas provocadas pelo contacto do produto quente com água e outros líquidos.

### 10.4 Condições a evitar

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes.

Não permitir que a água ou outro líquido entre em contacto com o betume quente.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

A combustão (incompleta) irá provavelmente gerar óxidos de carbono, enxofre e azoto, bem como compostos orgânicos adicionais indeterminados dos mesmos elementos.

Em espaços fechados pode verificar-se a acumulação de sulfureto de hidrogénio (gás tóxico) acima da superfície do produto.

A combustão incompleta é suscetível de originar uma mistura complexa de partículas aéreas líquidas e sólidas em suspensão no ar, bem como gases, incluindo monóxido de carbono.

## 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:

Oral	LD50	>5000 mg/kg bw (rato) (OECD Technical Guideline 401)
Dérmica	LD50	>2000 mg/kg bw (coelho) (OECD Technical Guideline 402)
Inalação	LC50	> 94,4 mg/m3 (rato) (OECD Technical Guideline 403)

#### Corrosão/irritação cutânea

Os fumos condensados do produto podem ser ligeiramente irritantes para a pele.

Não classificado como irritante.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Os vapores de betume quente podem ser ligeiramente irritantes para os olhos.

Não classificado como irritante.

#### Toxicidade subaguda a crónica:

À temperatura ambiente o produto não apresenta qualquer perigo de toxicidade crónica.

#### 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.

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

Dérmica	NOAEL/28d	200 mg/kg bw/d (coelho) (OECD Technical Guideline 410)
		efeitos locais
Inalação	NOAEC/90d	103,9 mg/m3 (rato) (OECD Technical Guideline 451)

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.

continua na pág. 10

## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 9

### Dados CMR

Inalação	NOAEC (reprttox) - D	300 mg/m3 (rato) (OECD Technical Guideline 422)
	NOAEC (reprttox) - F	300 mg/m3 (rato) (OECD Technical Guideline 422)

## SECÇÃO 12: Informação ecológica

### 12.1 Toxicidade

**Toxicidade aquática:** Não é classificado como perigoso para o ambiente aquático.

#### Aguda (curto prazo):

LL50/48h	> 1000 mg/l (daphnia magna) (Petrotox model)
LL50/96h	> 1000 mg/l (oncorhynchus mykiss) (Petrotox model)

#### Crónica (longo prazo):

NOEL/21d	>1000 mg/l (daphnia magna) (Petrotox model)
NOEL/28d	> 1000 mg/l (oncorhynchus mykiss) (Petrotox model)
	mortalidade

#### Actividade microbiológica nos sistemas de tratamento de águas residuais

Dados para o asfalto: LL50 (40h): > 1000g/l

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Não existem estudos conhecidos sobre a biodegradação do produto em meio aquático.

Alguns componentes cumprem os critérios de persistência (P) / muita persistência (vP).

### 12.3 Potencial de bioacumulação

No solo o produto permanece imóvel e inerte, sendo a adsorção o processo físico predominante.

Em água o produto revela pouca tendência para a dispersão e tende a acumular-se no fundo. O principal fenómeno físico consiste na adsorção por sedimentos.

Os valores de log Kow dos componentes do produto indicam potencial de bioacumulação. No entanto, a sua biodisponibilidade para os organismos aquáticos é muito limitada, atendendo ao valor da solubilidade em água e aos pesos moleculares elevados dos constituintes do produto. Deste modo, a bioacumulação dos componentes do produto é muito improvável.

### 12.4 Mobilidade no solo

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**Outras recomendações:** Em geral não é perigoso para a água.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

**PBT:** Não aplicável.

**mPmB:** Não aplicável.

### 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

#### Produto:

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

Não lançar no esgoto resíduos do produto.

Os excedentes da substância (não utilizada) ou substância fora de especificação podem ser recuperados ou reconicionados (em conformidade com as características e composição específicas) ou podem ser eliminados como resíduo.

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

#### Lista europeia de resíduos

17 03 01 (\*) Misturas betuminosas contendo alcatrão

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.

continua na pág. 11

## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 10

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.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

### 14.1 Número ONU

ADR, IMDG

UN3257

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR

3257 LÍQUIDO TRANSPORTADO A QUENTE, N.S.A.  
(asfalto)

IMDG

ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S.

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR


Classe  
Rótulo

9 Matérias e objectos perigosos diversos  
9

IMDG



Class

9 Matérias e objectos perigosos diversos

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR, IMDG

III

### 14.5 Perigos para o ambiente

Poluente marinho:

Não

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Número de perigo:

Atenção: Matérias e objectos perigosos diversos

EMS n.º:

99

F-E,S-E

### 14.7 Transporte a granel em conformidade com o

anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC

Não aplicável.

### Transporte/outras indicações:

ADR

Quantidades Limitadas (LQ)

0

Quantidades exceptuadas (EQ)

Código: E0

Não admissível como quantidade exceptuada

Categoria de transporte

3

Código de restrição em túneis  
notas:

D

Não classificado para transporte quando transportado  
frio.

continua na pág. 12

## Ficha de dados de segurança

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 11

<b>IMDG</b> <b>Limited quantities (LQ)</b> <b>Excepted quantities (EQ)</b>	0 Código: E0 Não admissível como quantidade exceptuada Não classificado para transporte quando transportado frio.
<b>notas:</b>	
<b>IATA</b> <b>notas:</b>	Proibido o transporte do produto quente (a temperatura acima do seu ponto de inflamação). Não classificado para transporte quando transportado frio.
<b>Regulamento da ONU:</b>	UN3257, LÍQUIDO TRANSPORTADO A QUENTE, N.S.A. (asfalto), 9, III

### 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)

8052-42-4 asfalto

##### Filipinas: Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)

8052-42-4 asfalto

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

8052-42-4 asfalto

##### Austrália: Australian Inventory of Chemicals Substances (AICS)

8052-42-4 asfalto

##### Coreia: Korean Existing Chemical Inventory (KECL) KE-01954

##### União Europeia: EINECS (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances)

8052-42-4 asfalto

#### Diretiva 2012/18/UE

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

#### 15.2 Avaliação da 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.

#### Cenários de Exposição

A substância não é classificada como perigosa de acordo com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 nem cumpre os critérios PBT ou mPmB. Assim, de acordo com o art.º 14 do REACH, não são necessários:

- Avaliação da exposição, incluindo a definição de cenários de exposição (ou identificação das categorias relevantes de utilização e exposição, se for caso disso) e uma estimativa da exposição;
- Caracterização dos riscos.

continua na pág. 13

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

data da impressão: 04.02.2019

revisão nº: 3

data da revisão: 04.02.2019

**Nome comercial: asfalto**

continuação da pág. 12

**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:**

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%  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

**Fontes:**

REACH - Relatório de Segurança Química para a categoria: Vacuum gasoils, Hydrocracked gasoils and Distillate fuels  
Literatura técnica especializada.

**Dados alterados em relação à versão anterior:**

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

Secção 1

Adicionado outras designações de produto

Secção 2

Indicado o resultado da avaliação PBT e mPmB

Eliminação da informação relativa À classificação da Directiva 67/548/EEC ou Directive 1999/45/EC

Secção 8Secção 11

Retirado efeitos toxicológico por inalação

Secção 13

Lista Europeia de Resíduos

Secção 15

Revisão obedecendo ao formato requerido pelo anexo II do Regulamento REACH.