



**PLANO DE EMERGÊNCIA A
DERRAMES DE HIDROCARBONETOS
E OUTRAS SUBSTÂNCIAS NOCIVAS
DO PORTO DO FORNO**

**APÊNDICE 09
FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA**

ÍNDICE

1. ALCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL	3
2. ALCOOL ETÍLICO HIDRATADO COMBUSTÍVEL	7
3. GASOLINA ADITIVADA	11
4. GASOLINA COMUM	16
5. GASÓLEO PESADO	21
6. ÓLEO COMBUSTÍVEL MARÍTIMO MF – 380	25
7. ÓLEO DIESEL	29
8. ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO	33

1. ALCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	ALCOOL ETÍLICO ANIDRO COMBUSTÍVEL
Tipo de Substância:	Álcool
Sinônimos:	Etanol; Álcool etílico; AEAC
N.º CAS:	Não disponível
Fórmula Química:	C ₂ H ₅ OH
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
ETANOL: mín. 99.3% (peso) ÁGUA: máx. 0.7% (peso)	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido inflamável.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos O contato do líquido com os olhos provoca irritação da conjuntiva; eventual lesão da córnea.</p> <p>Pele O contato do líquido com a pele provoca discreta irritação local.</p> <p>Ingestão Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais, embriaguez, podendo evoluir até à total perda de consciência. Pode provocar lesões gástricas graves.</p> <p>Inalação Provoca irritação da mucosa e trato respiratório.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Não disponível.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água em abundância e sabão. Consultar o médico.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente lave a sua boca abundantemente com água limpa. Chamar imediatamente o médico. Provoque vômito se a vítima estiver consciente.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima respirar com dificuldade administrar oxigênio. Se respirar, mas estiver inconsciente deitá-la de lado; se necessário aplicar massagem cardíaca externa. Fazer respiração artificial ou respiração boca a boca no caso de paragem respiratória. Recorrer ao médico.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Água neblina, pó químico, espuma, CO ₂
Equipamento de	Traje antifogo, máscara de filtro, óculos, luvas e botas.

Proteção Individual:	Em presença de elevadas concentrações de gases usar aparelho de respiração autónomo.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de embalagens/tanques de armazenagem. Arrefecer embalagens/tanques expostos ao fogo com água pulverizada.
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, botas de borracha e vestuário de proteção. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido e vapores.
Precauções Ambientais:	O Etanol é totalmente solúvel em água e mesmo em pequenas quantidades pode provocar grandes danos à fauna e à flora aquática. A mistura derramada sobre o solo, poderá, em parte, percolar e contaminar o lençol freático.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Eliminar fontes de ignição. Confinar o derrame. Proceder à recolha do álcool derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada do álcool e dos detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e vapores, usar luvas e vestuário de proteção. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Recipientes metálicos revestidos internamente com epóxi.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Borracha e alguns plásticos.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais frescos, bem ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede anti-chama.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do álcool. Controle da concentração de vapores na atmosfera.
Toxicidade por Inalação:	Nenhum valor específico aplicável.
Limite de Inalação a Curto Prazo:	Não pertinente.
Valor Limiar do Cheiro:	Não disponível
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.

Proteção da Pele:	Vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido límpido a 15 °C e 1 atm.
Cor:	Incolor.
Cheiro:	Característico a álcool.
Temperatura de Ebulição:	78.5°C a 1 atm.
Temperatura de Congelamento:	Não pertinente.
Densidade do Líquido:	0,7915 a 20°C
Densidade do Vapor:	1,59
Viscosidade:	1,22 a 20°C
Calor Latente de Vaporização:	Não pertinente.
Calor de Combustão:	Não disponível
Pressão de Vapor:	5.9 Pa a 20°C
Temperatura de Inflamação:	Não disponível
Temperatura Crítica:	Não pertinente.
Pressão Crítica:	Não pertinente.
Limites de Inflamabilidade:	3.3% – 19%
Temperatura de Ignição:	423°C
Taxa de Combustão:	Não disponível
Solubilidade na Água:	Totalmente solúvel.
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável.
Reatividade:	
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	Não disponível
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não pertinente.
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores Causam ligeiro ardor nos olhos e no sistema respiratório em presença de elevadas concentrações. O efeito é temporário. Líquido Risco mínimo. Se derramado e permanecer no vestuário pode causar ardor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	Não disponível
Toxicidade a Longo Prazo:	Nenhuma.
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Não disponível

Toxicidade Aquática:	Não disponível
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Não disponível
Carência Bioquímica de Oxigênio:	Não disponível
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame, proceder à entrega do material absorvente e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1170
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 32º, c)
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	N.º de Perigo: 30
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: 3.3
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	3
Saúde	
Vapor irritante	1
Líquido ou sólido irritante	1
Veneno	1
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	1
Toxicidade aquática	
Efeitos estéticos	
Reatividade	
Outros químicos	0
Água	0
Auto-reação	0
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	1
Inflamabilidade (Vermelho)	3
Reatividade (Amarelo)	0

2. ALCÓOL ETÍLICO HIDRATADO COMBUSTÍVEL

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	ALCOOL ETÍLICO HIDRATADO COMBUSTÍVEL
Tipo de Substância:	Álcool
Sinônimos:	Etanol; Álcool etílico; AEAC
N.º CAS:	Não disponível
Fórmula Química:	C ₂ H ₅ OH
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
ETANOL: 92,6 – 93,8% (peso) ÁGUA: 6,2 – 7,4 % (peso) GASOLINA: máx. 30 ml/l (peso)	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido inflamável.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos O contato do líquido com os olhos provoca irritação da conjuntiva; eventual lesão da córnea.</p> <p>Pele O contato do líquido com a pele provoca discreta irritação local.</p> <p>Ingestão Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais, embriaguez, podendo evoluir até à total perda de consciência. Pode provocar lesões gástricas graves.</p> <p>Inalação Provoca irritação da mucosa e trato respiratório.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Não disponível.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água em abundância e sabão. Consultar o médico.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente lave a sua boca abundantemente com água limpa. Chamar imediatamente o médico. Provoque vômito se a vítima estiver consciente.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima respirar com dificuldade administrar oxigênio. Se respirar, mas estiver inconsciente deitá-la de lado; se necessário aplicar massagem cardíaca externa. Fazer respiração artificial ou respiração boca a boca no caso de paragem respiratória. Recorrer ao médico.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Água neblina, pó químico, espuma, CO ₂

Equipamento de Proteção Individual:	Traje antifogo, máscara de filtro, óculos, luvas e botas. Em presença de elevadas concentrações de gases usar aparelho de respiração autónomo.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de embalagens/tanques de armazenagem. Arrefecer embalagens/tanques expostos ao fogo com água pulverizada.
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, botas de borracha e vestuário de proteção. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido e vapores.
Precauções Ambientais:	O Etanol é totalmente solúvel em água e mesmo em pequenas quantidades pode provocar grandes danos à fauna e à flora aquática. A mistura derramada sobre o solo, poderá, em parte, percolar e contaminar o lençol freático.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Eliminar fontes de ignição. Confinar o derrame. Proceder à recolha do álcool derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada do álcool e dos detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e vapores, usar luvas e vestuário de proteção. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Recipientes metálicos revestidos internamente com epóxi.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Borracha e alguns plásticos.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais frescos, bem ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do álcool. Controle da concentração de vapores na atmosfera.
Toxicidade por Inalação:	Nenhum valor específico aplicável.
Limite de Inalação a Curto Prazo:	Não pertinente.
Valor Limiar do Cheiro:	Não disponível
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.

Proteção da Pele:	Vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido límpido a 15 °C e 1 atm.
Cor:	Incolor.
Cheiro:	Característico a álcool.
Temperatura de Ebulição:	78.5°C a 1 atm.
Temperatura de Congelamento:	Não pertinente.
Densidade do Líquido:	0,8093 a 20 °C
Densidade do Vapor:	1,59
Viscosidade:	1,20 a 20 °C
Calor Latente de Vaporização:	Não pertinente.
Calor de Combustão:	Não disponível
Pressão de Vapor:	5.9 Pa a 20°C
Temperatura de Inflamação:	Não disponível
Temperatura Crítica:	Não pertinente.
Pressão Crítica:	Não pertinente.
Limites de Inflamabilidade:	3.3% – 19%
Temperatura de Ignição:	> 400 °C
Taxa de Combustão:	Não disponível
Solubilidade na Água:	Totalmente solúvel.
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável.
Reatividade:	
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	Não disponível
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não pertinente.
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores Causam ligeiro ardor nos olhos e no sistema respiratório em presença de elevadas concentrações. O efeito é temporário. Líquido Risco mínimo. Se derramado e permanecer no vestuário pode causar ardor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	Não disponível
Toxicidade a Longo Prazo:	Nenhuma.
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Não disponível

Toxicidade Aquática:	Não disponível
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Não disponível
Carência Bioquímica de Oxigênio:	Não disponível
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame, proceder à entrega do material absorvente e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1170
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 32º, c)
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	N.º de Perigo: 30
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: 3.3
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	3
Saúde	
Vapor irritante	1
Líquido ou sólido irritante	1
Veneno	1
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	1
Toxicidade aquática	
Efeitos estéticos	
Reatividade	
Outros químicos	0
Água	0
Auto-reação	0
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	1
Inflamabilidade (Vermelho)	3
Reatividade (Amarelo)	0

3. GASOLINA ADITIVADA

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	GASOLINA ADITIVADA
Tipo de Substância:	Mistura complexa de Hidrocarbonetos.
Sinônimos:	Gasolina super; Motor spirit; Petrol
N.º CAS:	86290-81-5
Fórmula Química:	Não pertinente
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
<p>Mistura complexa de hidrocarbonetos, com átomos de carbono predominantemente no intervalo de C₄ a C₁₁ (Parafinas/Naftenos: 40 – 70% vol.; Oleifinas: 0 – 15% vol.; Aromáticos: 20 – 50% vol., com um teor de benzeno não excedendo 5% em volume).</p> <p>Pode conter pequenas concentrações de aditivos, designadamente melhoradores do índice de octano (compostos orgânicos de chumbo), antioxidantes e inibidores de corrosão.</p>	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido extremamente inflamável. Explosão possível de vapores em espaços fechados, na presença de fontes de ignição. Retorno de chama possível através dos vapores.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos: O contato do líquido e de vapores com os olhos provoca irritação.</p> <p>Pele: O contato do líquido com a pele provoca irritação e dermatites em exposição prolongada.</p> <p>Ingestão: Perigoso se ingerido; causa náuseas ou vômitos e pode causar arritmia.</p> <p>Se o líquido entra nos pulmões, provoca irritação grave, tosse, obstruções, edema pulmonar e mais tarde sinais de broncopneumonia e pneumonia.</p> <p>Inalação: Os vapores são irritantes para o nariz e garganta.</p> <p>A inalação provoca tonturas, dores de cabeça, dificuldades respiratórias e perda de consciência. Em casos mais graves, provoca, anestesia, coma e parada respiratória.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Perigoso para a vida aquática mesmo em muito baixas concentrações.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água e sabão. Consultar o médico.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente, dar-lhe de beber água ou leite.

	Não provocar o vômito. Chamar o médico. Lavagem ao estômago por médico, se ingerida apreciável quantidade.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima tiver dificuldade em respirar, administrar oxigênio. Se houver parada respiratória, fazer respiração artificial.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Pó químico, espuma, CO ₂
	A água pode revelar-se ineficaz.
Equipamento de Proteção Individual:	Traje antifogo, máscara de filtro, óculo e luvas. Em presença de elevadas concentrações de gases, usar aparelho de respiração autônomo.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de tanques de armazenagem. Arrefecer os tanques expostos ao fogo com água pulverizada
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, vestuário de proteção e botas. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido e vapores.
Precauções Ambientais:	Impedir que o produto se infiltre no solo, que entre nos sistemas de esgoto e nas tomadas de água para a indústria e que atinja o meio aquático.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Eliminar fontes de ignição. Confinar o derrame. Proceder à recolha do produto derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada o produto e os detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e vapores, usar luvas, óculos e vestuário de proteção. Em presença de concentrações elevadas de gases, usar máscara de filtro/aparelho de respiração autônomo, conforme adequado. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas. Eliminar fontes de ignição. Usar ligações à terra para impedir a formação de eletricidade estática.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Aço e outros metais.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Borracha natural e alguns plásticos.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais frescos, bem ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem ser mantidos à temperatura ambiente e estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama ou de pressão-vácuo.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do produto.
	Controle da concentração de vapores na atmosfera.
Toxicidade por	300 ppm.

Inalação:	
Limite de Inalação a Curto Prazo:	500 ppm durante 30 min.
Valor Limiar do Cheiro:	0.25 ppm.
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro/aparelho de respiração autônomo, conforme adequado.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.
Proteção da Pele:	Vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido a 15°C e 1 atm.
Cor:	Incolor a castanho claro ou rosa.
Cheiro:	Característico a gasolina.
Temperatura de Ebulição:	60°C a 199°C a 1 atm.
Temperatura de Congelamento:	Não disponível
Densidade do Líquido:	0,7321 a 20°C
Densidade do Vapor:	3.4.
Viscosidade:	0.396 cP a 21°C
Calor Latente de Vaporização:	71 – 81 cal/g
Calor de Combustão:	10400 cal/g
Pressão de Vapor:	60 – 98 Kpa a 37.8°C.
Temperatura de Inflamação:	37.8°C (vaso fechado).
Temperatura Crítica:	Não pertinente.
Pressão Crítica:	Não pertinente.
Limites de Inflamabilidade:	1.4% - 7.4%.
Temperatura de Ignição:	473°C.
Taxa de Combustão:	4 mm/min.
Solubilidade na Água:	Insolúvel.
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável.
Reatividade:	Reações violentas com agentes oxidantes fortes.
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	A combustão liberta vapores irritantes.
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não pertinente.
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores Causam ligeiro ardor nos olhos ou no sistema respiratório em elevadas concentrações. O efeito é temporário.

	Líquido Risco mínimo. Se derramado e permanecer no vestuário pode causar ardor e rubor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	LD50 = 0.5 a 5 g/Kg
Toxicidade a Longo Prazo:	Nenhuma observada.
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Insolúvel na água. Possibilidade de infiltração no solo e de entrada em tomadas de água e sistemas de esgotos.
Toxicidade Aquática:	90 ppm/24 h/Savel americano jovem/TLM/água doce 91 ppm/24 h/Savel americano jovem/TLM/água salgada
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Nenhuma.
Carência Bioquímica de Oxigênio:	8% - 5 dias.
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame proceder à entrega do Asfalto e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1203
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 3º, b).
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: 3.1
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	3
Saúde	
Vapor irritante	1
Líquido ou sólido irritante	1
Veneno	2
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	1
Toxicidade aquática	2
Efeitos estéticos	2
Reatividade	
Outros químicos	0
Água	0
Auto-reação	0
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	1
Inflamabilidade (Vermelho)	3

Reatividade (Amarelo)	0
-----------------------	---

4. GASOLINA COMUM

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	GASOLINA COMUM
Tipo de Substância:	Mistura complexa de Hidrocarbonetos.
Sinônimos:	Gasolina sem chumbo; Motor spirit; Petrol.
N.º CAS:	86290-81-5
Fórmula Química:	Não pertinente
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
<p>Miniatura complexa de hidrocarbonetos, com átomos de carbono predominantemente no intervalo de C₄ a C₁₂ (Parafinas/Naftenos: 32 – 52% vol.; Olefinas: 19 – 32% vol.; Aromáticos: 29 – 39% vol., com um teor de benzeno não excedendo 1% em volume).</p> <p>Pode conter diminutas concentrações de aditivos, designadamente antioxidantes e inibidores de corrosão.</p>	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido extremamente inflamável. Explosão possível de vapores em espaços fechados, na presença de fontes de ignição. Retorno de chama possível através dos vapores.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos O contato do líquido e de vapores com os olhos provoca irritação.</p> <p>Pele: O contato do líquido com a pele provoca irritação e dermatites em exposição prolongada.</p> <p>Ingestão Perigoso se ingerido; causa náuseas ou vômitos e pode causar arritmia.</p> <p>Se o líquido entra nos pulmões, provoca irritação grave, tosse, obstruções, edema pulmonar e mais tarde sinais de broncopneumonia e pneumonia.</p> <p>Inalação Os vapores são irritantes para o nariz e garganta.</p> <p>A inalação provoca tonturas, dores de cabeça, dificuldades respiratórias e perda de consciência. Em casos mais graves, provoca, anestesia, coma e parada respiratória.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Perigoso para a vida aquática mesmo em muito baixas concentrações.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água e sabão. Consultar o médico.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente, dar-lhe para beber água ou leite. Não provocar o vômito. Chamar o médico. Lavagem de

	estômago por médico, se ingerida apreciável quantidade.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima tiver dificuldade em respirar, administrar oxigênio. Se houver parada respiratória, fazer respiração artificial.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Pó químico, espuma, CO ₂
	A água pode revelar-se ineficaz.
Equipamento de Proteção Individual:	Traje antifogo, máscara de filtro, óculo e luvas.
	Em presença de elevadas concentrações de gases, usar aparelho de respiração autônomo.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de tanques de armazenagem. Arrefecer os tanques expostos ao fogo com água pulverizada
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, vestuário de proteção e botas. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido e vapores.
Precauções Ambientais:	Impedir que o produto se infiltre no solo, que entre nos sistemas de esgoto e nas tomadas de água para a indústria e que atinja o meio aquático.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Eliminar fontes de ignição. Confinar o derrame. Proceder à recolha do produto derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada o produto e os detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e vapores, usar luvas, óculos e vestuário de proteção. Em presença de concentrações elevadas de gases, usar máscara de filtro/aparelho de respiração autônomo, conforme adequado. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas. Eliminar fontes de ignição. Usar ligações à terra para impedir a formação de eletricidade estática.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Aços e outros metais.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Borracha natural e alguns plásticos.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais frescos, bem ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem ser mantidos à temperatura ambiente e estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama ou de pressão-vácuo.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do produto.
	Controle da concentração de vapores na atmosfera.
Toxicidade por	300 ppm.

Inalação:	
Limite de Inalação a Curto Prazo:	500 ppm durante 30 min.
Valor Limiar do Cheiro:	0.25 ppm.
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro/aparelho de respiração autônomo, conforme adequado.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.
Proteção da Pele:	Vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido a 15°C e 1 atm.
Cor:	Amarelada.
Cheiro:	Característico a gasolina.
Temperatura de Ebulição:	60°C a 199°C a 1 atm.
Temperatura de Congelamento:	Não disponível.
Densidade do Líquido:	0,72 a 0.76 a 20°C
Densidade do Vapor:	4.
Viscosidade:	0.41 mPas
Calor Latente de Vaporização:	71 – 81 cal/g
Calor de Combustão:	10400 cal/g
Pressão de Vapor:	60 – 98 Kpa a 37.8°C.
Temperatura de Inflamação:	Não disponível.
Temperatura Crítica:	Não pertinente.
Pressão Crítica:	Não pertinente.
Limites de Inflamabilidade:	1.4% - 7.6%.
Temperatura de Ignição:	257°C.
Taxa de Combustão:	4 mm/min.
Solubilidade na Água:	Insolúvel
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável.
Reatividade:	Reações violentas com agentes oxidantes fortes.
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	A combustão liberta vapores irritantes.
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não pertinente.
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores Causam ligeiro ardor nos olhos ou no sistema respiratório em elevadas concentrações. O efeito é temporário.

	Líquido Risco mínimo. Se derramado e permanecer no vestuário pode causar ardor e rubor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	LD50 = 0.5 a 5 g/Kg.
Toxicidade a Longo Prazo:	Nenhuma observada.
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Insolúvel na água. Possibilidade de infiltração no solo e de entrada em tomadas de água e sistemas de esgotos.
Toxicidade Aquática:	90 ppm/24 h/Savel americano jovem/TLM/água doce 91 ppm/24 h/Savel americano jovem/TLM/água salgada
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Nenhuma.
Carência Bioquímica de Oxigênio:	8% - 5 dias.
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame proceder à entrega do Asfalto e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1203
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 3º, b).
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: .1
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	3
Saúde	
Vapor irritante	1
Líquido ou sólido irritante	1
Veneno	2
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	1
Toxicidade aquática	2
Efeitos estéticos	2
Reatividade	
Outros químicos	0
Água	0
Auto-reação	0
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	1
Inflamabilidade (Vermelho)	3

Reatividade (Amarelo)

0

5. GASÓLEO PESADO

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	GASÓLEO PESADO
Tipo de Substância:	Mistura complexa de Hidrocarbonetos
Sinónimos:	Fuel oil
N.º CAS:	
Fórmula Química:	Não pertinente
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
Mistura complexa de hidrocarbonetos	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido combustível. Prejudicial para o meio marinho
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos O contato do líquido com os olhos provoca irritação, com risco de queimaduras quando aquecido.</p> <p>Pele O contato do líquido com a pele provoca irritação, com risco de queimaduras quando aquecido.</p> <p>Ingestão Perigoso se ingerido; causa irritação gastro-intestinal.</p> <p>Inalação Provoca irritação pulmonar, tornando-se muito severa após várias horas de exposição.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Perigoso para a vida aquática em elevadas concentrações.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água corrente em abundância mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água e sabão.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente dar-lhe para beber água ou leite. Não provocar o vômito.
Inalação:	Provavelmente não se torna necessário tratamento. Poderá ser feita radiografia para detecção de irritação pulmonar.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Pó químico, espuma, CO ₂ . A água pode revelar-se ineficaz.
Equipamento de Proteção Individual:	Traje antifogo, máscara semi-facial, óculos e luvas.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado das zonas baixas e dos reservatórios. Arrefecer os reservatórios expostos ao fogo com água pulverizada. Remover reservatórios da zona do incêndio se tal não constituir perigo para o pessoal.

MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar óculos, luvas e vestuário de proteção. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido.
Precauções Ambientais:	Impedir que o produto se infiltre no solo, que entre nos sistemas de esgoto e nas tomadas de água para a indústria e que atinja o meio aquático.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Confinar o derrame. Proceder à recolha do produto derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada do produto recolhido.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal deve usar luvas e vestuário de proteção.
Materiais de Embalagens Recomendados:	
Materiais de Embalagens Inadequados:	A borracha natural e alguns plásticos não são recomendados.
Condições de Armazenagem:	O produto deverá ser mantido aquecido e à pressão atmosférica nos reservatórios de armazenagem. Os reservatórios devem estar providos de dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Garantir ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do produto.
Toxicidade por Inalação:	
Limite de Inalação a Curto Prazo:	
Valor Limiar do Cheiro:	
IDLH:	
Proteção Respiratória:	Usar máscara semifacial.
Proteção das Mãos:	Usar luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Usar óculos de proteção.
Proteção da Pele:	Usar vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido a 15°C e 1 atm.
Cor:	Preta
Cheiro:	A alcatrão
Temperatura de Ebulição:	101°C a > 588°C
Temperatura de Congelamento:	
Densidade do Líquido:	1,017 a 15°C
Densidade do Vapor:	

Viscosidade:	40 mm ² /s a 100°C / 493 mm ² /s a 50°C
Calor Latente de Vaporização:	
Calor de Combustão:	9700 cal/g
Pressão de Vapor:	
Temperatura de Inflamação:	105°C
Temperatura Crítica:	
Pressão Crítica:	
Limites de Inflamabilidade:	1% - 5%
Temperatura de Ignição:	263°C
Taxa de Combustão:	
Solubilidade na Água:	Insolúvel
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Estável durante o transporte.
Reatividade:	Reações perigosas com oxidantes fortes.
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	A combustão incompleta gera monóxido de carbono. A combustão completa liberta dióxido de carbono e óxidos de azoto e de enxofre.
Condições a Evitar:	
Polimerização:	
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	
Toxicidade por Ingestão:	LD50 = 5 a 15 g/kg (Fuel-óleo n.º 4).
Toxicidade a Longo Prazo:	
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Insolúvel na água. Possibilidade de infiltração no solo e de entrada em tomadas de água e sistemas de esgotos. Aderente às margens e linhas de costa.
Toxicidade Aquática:	Não disponível.
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Não disponível.
Carência Bioquímica de Oxigênio:	Não disponível.
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Proceder à entrega do produto recolhido na sequência de um derrame.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1223 / 1202 (RPE)
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 32º, c)
Transporte	Número de Perigo: 30

Ferrovário (ADR/RID):	
Transporte Marítimo (IMO):	Classe IMO/IMDG: 3.3
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	
Saúde	
Vapor irritante	
Líquido ou sólido irritante	
Veneno	
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	
Toxicidade aquática	
Efeitos estéticos	
Reatividade	
Outros químicos	
Água	
Auto-reação	
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	0
Inflamabilidade (Vermelho)	2
Reatividade (Amarelo)	0

6. ÓLEO COMBUSTÍVEL MARÍTIMO MF – 380

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	ÓLEO COMBUSTÍVEL MARÍTIMO MF – 380
Tipo de Substância:	Mistura complexa de Hidrocarbonetos.
Sinônimos:	Não pertinente.
N.º CAS:	Não disponível
Fórmula Química:	Não pertinente.
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
ÓLEO COMBUSTÍVEL 1 ^A : 86.5 – 95.5% (vol.) ÓLEO DIESEL MARÍTIMO: 4.5 – 13.5% (vol.)	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido nocivo e combustível.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos Não se espera irritação prolongada ou significativa.</p> <p>Pele O contato do líquido com a pele pode provocar irritação leve a moderada. O contato prolongado e sistemático com a pele pode ser perigoso, podendo causar dermatite por ressecamento da pele.</p> <p>Ingestão Perigoso se ingerido; pode ser aspirado para os pulmões e provocar pneumonia química.</p> <p>Inalação Pode provocar dor de cabeça, náusea e tonteados, podendo, em altas concentrações, chegar a confusão mental e depressão até a perda de consciência.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Perigoso para a vida aquática mesmo em muito baixas concentrações.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água em abundância e sabão. Consultar o médico.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente dar-lhe a beber água ou leite. Não provocar o vômito. Chamar imediatamente o médico.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima respirar com dificuldade administrar oxigênio. Se respirar, mas estiver inconsciente deitá-la de lado; se necessário aplicar massagem cardíaca externa. Fazer respiração artificial ou respiração boca a boca no caso de paragem respiratória. Recorrer ao médico.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Água neblina, pó químico, espuma, CO ₂
Equipamento de	Traje antifogo, máscara de filtro, óculos, luvas e botas. Em

Proteção Individual:	presença de elevadas concentrações de gases usar aparelho de respiração autónomo.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de embalagens/tanques de armazenagem. Arrefecer embalagens/tanques expostos ao fogo com água pulverizada.
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, botas de borracha e vestuário de proteção. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido e vapores.
Precauções Ambientais:	Impedir que o combustível se infiltre no solo, que atinja o meio aquático e que entre nos sistemas de esgoto e nas tomadas de água.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Eliminar fontes de ignição. Confinar o derrame. Proceder à recolha do combustível derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada do combustível e dos detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e vapores, usar luvas e vestuário de proteção. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Aço macio e outros metais.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Borracha e alguns plásticos.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais frescos, bem ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama. O combustível deve ser armazenado à temperatura ambiente.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do Gasóleo. Controle da concentração de vapores na atmosfera.
Toxicidade por Inalação:	Nenhum valor específico aplicável.
Limite de Inalação a Curto Prazo:	Não pertinente.
Valor Limiar do Cheiro:	Não disponível
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.
Proteção da Pele:	Vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	

Estado Físico:	Líquido viscoso a 15°C e 1 atm.
Cor:	Escura
Cheiro:	Característico de hidrocarbonetos
Temperatura de Ebulição:	Não disponível
Temperatura de Congelamento:	Não pertinente
Densidade do Líquido:	0,9878 a 16°C
Densidade do Vapor:	
Viscosidade:	380 cSt a 50°C
Calor Latente de Vaporização:	Não pertinente
Calor de Combustão:	Não disponível
Pressão de Vapor:	Não disponível
Temperatura de Inflamação:	Não disponível
Temperatura Crítica:	Não pertinente
Pressão Crítica:	Não pertinente
Limites de Inflamabilidade:	Não disponível
Temperatura de Ignição:	Não disponível
Taxa de Combustão:	Não disponível
Solubilidade na Água:	Insolúvel
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável
Reatividade:	Não pertinente
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	Não disponível
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não ocorre
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores: Causam ligeiro ardor nos olhos e no sistema respiratório em presença de elevadas concentrações. O efeito é temporário. Líquido: Risco mínimo. Se derramado, e permanecer no vestuário pode causar ardor e rubor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	LD50 = > 5 g/kg
Toxicidade a Longo Prazo:	Nenhuma
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Insolúvel na água. Possibilidade de infiltração no solo e de entrada em tomadas de água e sistemas de esgotos. Aderente às margens e linhas de costa.
Toxicidade	Não disponível.

Aquática:	
Potencial	Não disponível.
Acumulação na Cadeia Alimentar:	
Carência Bioquímica de Oxigênio:	Não disponível.
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame proceder à entrega do Asfalto e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	3082
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 9, 32º, c)
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	N.º de Perigo: 90
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: 3.3
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	3
Saúde	
Vapor irritante	1
Líquido ou sólido irritante	1
Veneno	2
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	1
Toxicidade aquática	2
Efeitos estéticos	2
Reatividade	
Outros químicos	0
Água	0
Auto-reação	0
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	1
Inflamabilidade (Vermelho)	3
Reatividade (Amarelo)	0

7. ÓLEO DIESEL

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	ÓLEO DIESEL
Tipo de Substância:	Mistura complexa de Hidrocarbonetos.
Sinônimos:	Óleo Diesel leve; Gasóleo leve.
N.º CAS:	68334-30-5
Fórmula Química:	Não pertinente.
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
Mistura complexa de hidrocarbonetos com número de átomos de carbono predominantemente no intervalo de C ₁₁ a C ₂₈ (Parafinas/Naftenos: 65-95% vol.; Olefinas: 0-10% vol.; Aromáticos: 5-30% vol. com baixo teor de policíclicos).	
Pode conter diminutas concentrações de aditivos, designadamente melhoradores de fluxo e da qualidade de ignição, detergentes, antioxidantes e inibidores de corrosão.	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido nocivo e combustível.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos: O contato do líquido e de vapores com os olhos provoca irritação e dor.</p> <p>Pele: O contato do líquido com a pele provoca irritação e secagem.</p> <p>O contato prolongado e sistemático origina frequentemente dermatites, com potencial risco de cancro da pele na ausência de condições mínimas de higiene e segurança. O contato com golpes ou feridas leva ao seu agravamento e aumenta a absorção cutânea.</p> <p>Ingestão: Perigoso se ingerido; causa irritação da garganta e estômago, náuseas, vômitos, diarreia e excitação seguida de depressão.</p> <p>Inalação: Provoca irritações das vias respiratórias superiores, excitação seguida de depressão, sonolência, dores de cabeça, descoordenação, anestesia, arritmia, paragem respiratória, edema pulmonar e coma.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Perigoso para a vida aquática mesmo em muito baixas concentrações.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água em abundância e sabão. Consultar o médico.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente dar-lhe para beber água ou leite. Não provocar o vômito. Chamar imediatamente o médico.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima respirar com

	dificuldade administrar oxigênio. Se respirar, mas estiver inconsciente deitá-la de lado; se necessário aplicar massagem cardíaca externa. Fazer respiração artificial ou respiração boca a boca no caso de paragem respiratória. Recorrer ao médico.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Pó químico, espuma, CO ₂
Equipamento de Proteção Individual:	Traje antifogo, máscara de filtro, óculos, luvas e botas. Em presença de elevadas concentrações de gases usar aparelho de respiração autónomo.
Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de embalagens/tanques de armazenagem. Arrefecer embalagens/tanques expostos ao fogo com água pulverizada.
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, botas de borracha e vestuário de proteção. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido e vapores.
Precauções Ambientais:	Impedir que o Óleo Diesel se infiltre no solo, que atinja o meio aquático e que entre nos sistemas de esgoto e nas tomadas de água.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Eliminar fontes de ignição. Confinar o derrame. Proceder à recolha do Óleo Diesel derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada do Óleo Diesel e dos detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e vapores, usar luvas e vestuário de proteção. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Aço macio e outros metais.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Borracha e alguns plásticos.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais frescos, bem ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama. O Gasóleo deve ser armazenado à temperatura ambiente.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do Gasóleo. Controle da concentração de vapores na atmosfera.
Toxicidade por Inalação:	Nenhum valor específico aplicável.
Limite de Inalação a Curto Prazo:	Não pertinente.

Valor Limiar do Cheiro:	0,25 ppm
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.
Proteção da Pele:	Vestuário de proteção
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido límpido a 15°C e 1 atm.
Cor:	Amarelo claro
Cheiro:	Típico
Temperatura de Ebulição:	190 °C a 399°C a 1 atm
Temperatura de Congelamento:	Não pertinente
Densidade do Líquido:	0,82 a 0,88 a 20°C
Densidade do Vapor:	3,4
Viscosidade:	1,6 – 6,0 cSt a 40°C
Calor Latente de Vaporização:	Não pertinente
Calor de Combustão:	10200 cal/g
Pressão de Vapor:	0,4 KPa a 37,8°C
Temperatura de Inflamação:	65,5°C (vaso fechado)
Temperatura Crítica:	Não pertinente.
Pressão Crítica:	Não pertinente.
Limites de Inflamabilidade:	6,0% – 13,5%
Temperatura de Ignição:	337°C
Taxa de Combustão:	4 mm/min.
Solubilidade na Água:	Insolúvel
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável.
Reatividade:	Reações perigosas com agentes oxidantes fortes.
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	A combustão incompleta gera monóxido de carbono. A combustão completa liberta dióxido de carbono e óxidos de azoto e de enxofre.
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não pertinente.
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores: Causam ligeiro ardor nos olhos e no sistema respiratório em presença de elevadas concentrações. O efeito é temporário. Líquido: Risco mínimo. Se derramado e permanecer no vestuário pode

	causar ardor e rubor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	LD50 = 0,5 a 5 g/kg
Toxicidade a Longo Prazo:	Nenhuma
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Insolúvel na água. Possibilidade de infiltração no solo e de entrada em tomadas de água e sistemas de esgotos. Aderente às margens e linhas de costa.
Toxicidade Aquática:	90 ppm/24 h/Savel jovem/TLm/água doce
	91 ppm/24 h/Savel jovem/TLm/água salgada
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Nenhuma
Carência Bioquímica de Oxigênio:	8% - 5 dias
CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame proceder à entrega do Asfalto e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1203
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 32º, c)
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	N.º de Perigo: 30
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: 3.3
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	3
Saúde	
Vapor irritante	1
Líquido ou sólido irritante	1
Veneno	2
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	1
Toxicidade aquática	2
Efeitos estéticos	2
Reatividade	
Outros químicos	0
Água	0
Auto-reação	0
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	1
Inflamabilidade (Vermelho)	3
Reatividade (Amarelo)	0

8. ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	
Nome Comercial:	ÓLEO DE LUBRIFICAÇÃO
Tipo de Substância:	Mistura complexa de Hidrocarbonetos.
Sinônimos:	Crankcase Oil / Transmission Oil / Motor Oil
N.º CAS:	Não disponível.
Fórmula Química:	Não aplicável.
COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES	
Não disponível	
IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos Principais:	Líquido nocivo e combustível.
Efeitos na Saúde:	<p>Olhos: O contato do líquido com os olhos provoca irritação.</p> <p>Pele: O contato do líquido com a pele provoca irritação; o contato prolongado e repetido pode causar dores e rubor na pele.</p> <p>Ingestão: Perigoso se ingerido; causa irritação mínima do trato gastrointestinal; se ingerido com frequência pode ocorrer obstrução intestinal.</p> <p>Inalação: A temperaturas elevadas e em altas concentrações os vapores libertados podem causar irritação do nariz e garganta, dores de cabeça e eventualmente edema pulmonar.</p>
Efeitos nos Organismos Aquáticos:	Desconhecido qual o efeito de baixas concentrações para a vida aquática.
PRIMEIROS SOCORROS	
Contato com os Olhos:	Lavar com água em abundância, pelo menos durante 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas.
Contato com a Pele:	Remover o vestuário e calçados contaminados. Limpar as áreas atingidas e lavar com água em abundância e sabão.
Ingestão:	Se a vítima estiver consciente dar-lhe a beber água ou leite. Não provocar o vômito. Chamar imediatamente o médico.
Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima tiver dificuldade em respirar administrar oxigênio. Se houver paragem respiratória fazer respiração artificial. Chamar o médico.
MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS	
Agentes de Extinção:	Pó químico, espuma, CO ₂ A água pode revelar-se ineficaz.
Equipamento de Proteção Individual:	Traje antifogo, máscara de filtro, óculos, luvas e botas.

Procedimentos de Combate a Incêndios:	O pessoal de intervenção deve manter-se com o vento pelas costas e afastado de zonas baixas e de embalagens/tanques de armazenagem. Arrefecer embalagens/tanques expostos ao fogo com água pulverizada.
MEDIDAS DE COMBATE A DERRAMES	
Precauções Pessoais:	Usar máscara de filtro, óculos, luvas, botas e vestuário de proteção. Manter o pessoal desnecessário afastado do local do derrame. Evitar o contato com o líquido.
Precauções Ambientais:	Impedir que o Óleo se infiltre no solo, que atinja o meio aquático e que entre nos sistemas de esgoto e nas tomadas de água.
Procedimentos de Atuação:	Parar o derrame se possível. Confinar o derrame. Proceder à recolha do Óleo derramado. Efetuar a limpeza das zonas afetadas. Providenciar para a eliminação adequada do Óleo e dos detritos recolhidos.
MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM	
Precauções de Manuseamento:	O pessoal operador deve evitar o contato com o líquido e inalar vapores, usar luvas e vestuário de proteção. As embalagens devem ser mantidas fechadas enquanto são movimentadas.
Materiais de Embalagens Recomendados:	Não disponível.
Materiais de Embalagens Inadequados:	Não disponível.
Condições de Armazenagem:	As embalagens devem ser armazenadas em locais ventilados, e afastados de fontes de ignição e de calor; devem ser conservadas bem fechadas e etiquetadas. Os tanques de armazenagem devem estar providos de um dispositivo de ventilação aberta, protegido com rede antichama. O Óleo deve ser armazenado à temperatura ambiente.
CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Medidas de Precaução:	Ventilação adequada dos locais de armazenagem ou de manuseamento do Óleo.
Toxicidade por Inalação:	Não disponível.
Limite de Inalação a Curto Prazo:	Não disponível.
Valor Limiar do Cheiro:	Não disponível
IDLH:	Não disponível.
Proteção Respiratória:	Máscara de filtro.
Proteção das Mãos:	Luvas de proteção.
Proteção dos Olhos:	Óculos de proteção.
Proteção da Pele:	Vestuário de proteção.
PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Estado Físico:	Líquido a 15°C e 1 atm.
Cor:	Amarela acastanhada.
Cheiro:	Característico a óleo de lubrificação.
Temperatura de Ebulição:	Muito elevada.
Temperatura de	Não pertinente.

Congelamento:	
Densidade do Líquido:	0,902 a 20°C (estimada)
Densidade do Vapor:	Não pertinente
Viscosidade:	275,00 cP a 38°C
Calor Latente de Vaporização:	Não pertinente.
Calor de Combustão:	10270 cal/g
Pressão de Vapor:	0,100 psi a 37,8°C
Temperatura de Inflamação:	148,8 °C a 232,2°C
Temperatura Crítica:	Não pertinente.
Pressão Crítica:	Não pertinente.
Limites de Inflamabilidade:	Não disponível
Temperatura de Ignição:	260°C a 371°C
Taxa de Combustão:	4 mm/min.
Solubilidade na Água:	Insolúvel.
ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade:	Substância estável.
Reatividade:	Não disponível.
Produtos Perigosos Resultantes da Decomposição:	Não disponível.
Condições a Evitar:	Calor, fontes de ignição, locais mal ventilados.
Polimerização:	Não pertinente.
INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA	
Características Irritantes:	Vapores: Causam ligeiro ardor nos olhos e no sistema respiratório em elevadas concentrações. O efeito é temporário. Líquido: Risco mínimo. Se derramado e permanecer no vestuário pode causar ardor e rubor na pele.
Toxicidade por Ingestão:	LD50 = 5 a 15 g/kg
Toxicidade a Longo Prazo:	Não disponível
INFORMAÇÃO ECOLÓGICA	
Mobilidade:	Insolúvel na água. Possibilidade de infiltração no solo e de entrada em tomadas de água e sistemas de esgotos. Aderente às margens e linhas de costa.
Toxicidade Aquática:	Não disponível.
Potencial Acumulação na Cadeia Alimentar:	Nenhuma.
Carência Bioquímica de Oxigênio:	Não disponível.

CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO	
Na sequência de um derrame proceder à entrega do Óleo e dos detritos recolhidos para tratamento/eliminação de forma adequada.	
INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
N.º ONU:	1270
Transporte Rodoviário:	Classe, item: 3, 32º, c)
Transporte Ferroviário (ADR/RID):	N.º de Perigo: 30
Transporte Marítimo (IMO):	Classe: 3.3
Transporte Aéreo (IATA/ICAO):	Não disponível.
OUTRAS INFORMAÇÕES	
Classificação NAS	
Categoria	Grau
Incêndio	
Saúde	
Vapor irritante	
Líquido ou sólido irritante	
Veneno	
Poluição das Águas	
Toxicidade humana	
Toxicidade aquática	
Efeitos estéticos	
Reatividade	
Outros químicos	
Água	
Auto-reação	
Classificação NFPA	
Categoria	Grau
Risco para a Saúde (Azul)	0
Inflamabilidade (Vermelho)	1
Reatividade (Amarelo)	0