

## Identificação da substância

**Fórmula química:**  $C_8C_{21}$

**Nº CAS:** 68334-30-5

**Sinônimo:** óleo diesel automotivo, óleo combustível diesel e óleo diesel

## Descrição e usos

O diesel é um combustível obtido da destilação do petróleo bruto, constituído basicamente por uma mistura complexa de hidrocarbonetos com cadeias de 8 a 16 carbonos e aditivos específicos para aumentar o desempenho. O teor de enxofre é adotado e reconhecido mundialmente como indicador do tipo de óleo diesel e da boa qualidade do produto, quanto menor o teor de enxofre, melhor. Os tipos de óleo diesel comercializados no Brasil são diferenciados basicamente pelos teores máximos de enxofre: S-10 (10 mg/kg), S-500 (500 mg/kg) e S-1800 (1800 mg/kg). É um produto inflamável, volátil e com odor característico. O óleo diesel, em suas diversas denominações, é utilizado principalmente em veículos rodoviários (automóveis, furgões, ônibus e caminhões) para transporte de cargas e de passageiros, em pequenas embarcações marítimas, na indústria, na geração de energia, em máquinas para construção civil, em máquinas agrícolas e locomotivas.

## Comportamento no ambiente

O diesel é encontrado no ambiente como resultado de liberações acidentais de grande escala, durante desastres com petroleiros e vazamento de oleodutos, ou em menor escala, na contaminação do solo em torno de fábricas ou garagens. Na água, o diesel se espalha quase que imediatamente, os componentes polares e de baixo peso molecular dissolvem e são lixiviados, e podem ficar adsorvidos às partículas do sedimento de fundo. Os componentes voláteis evaporam da superfície da água e ocorre degradação microbiana e fotoquímica, dependendo da temperatura e condições climáticas. No solo, os componentes do diesel migram em taxas diferentes dependendo do tipo de solo. Os componentes individuais do óleo diesel são biodegradáveis, mas a taxa de biodegradação depende das condições físicas e climáticas.

## Exposição humana e efeitos na saúde

A presença de diesel no ambiente nem sempre leva à exposição. A ocorrência de efeitos adversos depende de vários fatores, como quantidade, meios e duração da exposição. O diesel não deve apresentar risco à saúde em condições normais de armazenamento, manuseio ou uso como combustível, evitando-se o contato cutâneo excessivo.

A exposição cutânea aguda pode causar irritação local (eritema, prurido) e nos olhos, com sensação de ardência, queimação e lacrimejamento. Os sinais de toxicidade aguda após exposição oral ao diesel são náusea, vômito, diarreia e irritação do trato digestório. A inalação de grandes quantidades de vapores de diesel ou a ingestão de fluidos a base de diesel podem causar sinais e sintomas não específicos de intoxicação como tontura, dor de cabeça e vômito.

O principal risco associado à exposição aguda ao diesel é a pneumonia química resultante da aspiração do vômito (secundário a ingestão) ou inalação de aerossol (ou aspiração de líquido) durante sifonagem manual. Outros efeitos associados à exposição aguda ao diesel são falência renal aguda e arritmia cardíaca. A exposição crônica ou repetida ao diesel pode causar dermatite.

Estudos da Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) demonstraram a carcinogenicidade para o ser humano dos gases de escapamento de motores a diesel. Os estudos encontraram evidência suficiente de que estes gases causam câncer de pulmão e evidência limitada para câncer de bexiga. A IARC classifica o óleo diesel leve (destilado) como não classificável quanto a carcinogenicidade para o ser humano (Grupo 3) e o óleo diesel marítimo como possível cancerígeno humano (Grupo 2B). Os gases de escapamento de motores a diesel são classificados como carcinogênicos para humanos (Grupo 1).

## Referências/Sites relacionados

<http://www.hpa.org.uk/HPAwebHome/>

<http://www.petrobras.com.br/>

<http://www.anp.gov.br/petroleo-derivados/155-combustiveis/1857-oleo-diesel>

<http://www.iarc.fr/>

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

<http://www.who.int/ipcs/en/>