



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 1 de 14

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

Nome do produto: Negro de Fumo

Nome da empresa: Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.

Endereço: Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR

Telefone: (041) 3245-0777

Telefone de emergência: Dipa-Química 0800-7010775

Fax: (041) 3245-0777

E-mail: dipa@dipaquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Não classificado como perigoso no sistema de classificação utilizado.

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:

Pictogramas: Não aplicável.

Palavra de advertência: Não aplicável.

Frases de perigo: Não aplicável.

Frases de precaução: Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Substância.

Nome químico comum ou nome técnico: Negro de Fumo.

Sinônimo: Negro de carbono; Negro de fornalha.

Número do registro CAS: 1333-86-4.

Informações sobre os ingredientes:

Substância	Nº CAS	Concentração
Negro de carbono	1333-86-4	100%

Data da Elaboração: 02/04/2004

Data da Revisão: 18/06/2021

Nº da Revisão: 04

	DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA	
	FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO	
	NEGRO DE FUMO	Página 2 de 14

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuem para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, consulte um médico.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.

Inalação: Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se necessário, recuperar a respiração normal através de medidas de primeiros socorros. Caso sinta indisposição, consulte um médico.

Contato com olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO₂).

Não apropriados: Jatos d'água diretamente contra o fogo, pois pode espalhar as chamas e disseminá-lo. Não utilizar meios de alta pressão que possam provocar a formação de misturas poeira-ar potencialmente explosivas.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do negro de fumo pode não ser percebida facilmente, a não ser que o material seja agitado e se notem cinzas e/ou faíscas. O negro de fumo que tenha estado em combustão deve ser atentamente observado durante pelo menos 48 horas para assegurar que não esteja presente qualquer material em combustão lenta. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de enxofre. O produto é insolúvel e flutua na água. Se for possível, tentar conter o produto flutuante.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 3 de 14

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite que se espalhe em áreas molhadas, pois o negro de fumo úmido faz com que as superfícies se tornem escorregadias. Evite a formação de poeira. Evite inalação das poeiras, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de segurança, vestimenta protetora adequada e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra partículas sólidas, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Confine o produto derramado no solo, se possível. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. O produto é insolúvel e flutua na água. Qualquer produto que atinja a água deve ser confinado. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Se o material derramado formar poeiras ou tiver o potencial de formar, utilize aspiradores à prova de explosão e/ou sistemas de limpeza adequados a poeiras combustíveis. É recomendado o uso de sistemas de vácuo com filtros HEPA (filtração de ar de alta eficiência). Não utilizar uma escova ou ar comprimido de modo a não formar uma nuvem de pó. Não se recomenda varrer em seco. A água pulverizada torna as superfícies muito escorregadias para andar e não resulta numa remoção satisfatória da contaminação com negro de carbono. Recolher e transferir para recipientes devidamente identificados. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Data da Elaboração: 02/04/2004

Data de Revisão: 18/06/2021

Nº da Revisão: 04



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 4 de 14

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite a formação de poeira. Evite inalação das poeiras, contato com os olhos e com a pele. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: A poeira pode formar misturas explosivas em contato com o ar. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Todas as peças metálicas dos equipamentos de misturas e processamento devem ser aterradas. Assegurar-se de que o equipamento está aterrado antes de começar a transferência. As poeiras finas são capazes de penetrar em equipamentos elétricos, podendo causar curtos-circuitos. Caso seja necessário processamento a quente (soldagem, corte com maçarico, etc.), a área de trabalho adjacente tem de ser limpa de produto e poeiras de negro de carbono.

Condições adequadas: Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar e afastado do calor e de fontes de ignição. Não armazene em conjunto com agentes oxidantes fortes. Não armazenar em conjunto com produtos químicos voláteis, pois podem ficar adsorvidos no produto. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

TLV-TWA: 3,0 mg/m³, inalável (ACGIH).

PEL- TWA: 3,5 mg/m³ (OSHA).

LT: 3,5 mg/m³ (NR 15) – Grau de insalubridade: máximo.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Data da Elaboração: 02/04/2004

Data de Revisão: 18/06/2021

Nº da Revisão: 04



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 5 de 14

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Luvas de segurança, vestimenta protetora adequada e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória: Em casos de exposição a uma alta concentração de pós do produto, use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra partículas sólidas.

Perigos térmicos: Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido, em pó, preto.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	3654 - 3697 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	4827 °C.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Inferior: 50g/m ³ . Superior: não disponível.
Pressão de vapor:	Não aplicável.
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade:	1,7 - 1,9 g/cm ³ (20 °C).
Densidade aparente:	20 - 380 kg/m ³ .
Solubilidade(s):	Insolúvel em água.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	> 140 °C.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 6 de 14

Outras informações:

Temperatura mínima de ignição:	> 500 °C - (forno BAM) VDI 2263 (nuvem) > 400 °C - VDI 2263 (camada)
Energia mínima de ignição:	> 10000 mJ - VDI 2263
Pressão máxima absoluta de explosão:	10 bar. VDI 2263 10 bar com uma pressão inicial de 1 bar. Pressões iniciais mais elevadas irão resultar em pressões de explosão mais elevadas
Velocidade máxima de aumento da pressão:	30 - 400 bar/s - VDI 2263 e ASTM E1226-88
Velocidade de combustão:	> 45 s.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Pode reagir exotermicamente por contacto com oxidantes fortes.

Possibilidade de reações perigosas: Nenhuma em condições de processamento normal. Não ocorre polimerização perigosa.

Condições a serem evitadas: Não expor a temperaturas acima de 300°C. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evitar a formação de poeiras e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de enxofre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Oral

DL₅₀: > 8000 mg/kg – rato.

Diretrizes do Teste 401 da OECD.

Data da Elaboração: 02/04/2004

Data de Revisão: 18/06/2021

Nº da Revisão: 04



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 7 de 14

Corrosão/irritação à pele: Não é irritante para a pele (coelhos) - Diretrizes do Teste 404 da OECD. Edema: 0 (pontuação de irritação máxima atingível: 4). Eritema: 0 (pontuação de irritação máxima atingível: 4).

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não é irritante para os olhos (coelhos) - Diretrizes do Teste 405 da OECD. Córnea: 0 (pontuação de irritação máxima atingível: 4). Íris: 0 (pontuação de irritação máxima atingível: 2). Conjuntivas: 0 (pontuação de irritação máxima atingível: 3). Quemose: 0 (pontuação de irritação máxima atingível: 4).

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não sensibilizante à pele (porquinho-da-índia) - Diretrizes do Teste 406 da OECD.

Ensaio de Buehler: não sensibilizante.

Avaliação: Não é sensibilizante em animais. Não há registro de casos de sensibilização em humanos.

Mutagenicidade em células germinativas:

In vitro: O negro de fumo não é adequado para testes em sistemas bacterianos (teste de Ames) e outros sistemas *in vitro* devido a sua insolubilidade. Contudo, quando se testaram extratos de negro de fumo em solventes orgânicos, os resultados não revelaram efeitos mutagênicos. Os extratos de negro de fumo em solventes orgânicos podem conter vestígios de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP). Um estudo destinado a avaliar a biodisponibilidade destes HAP mostrou que estes estão fortemente ligados ao negro de fumo e não estão biodisponíveis (Borm, 2005).

In vivo: Numa investigação experimental, registaram-se mutações do gene HPRT em células epiteliais alveolares de rato após exposição ao negro de fumo por inalação. Acredita-se que esta observação seja específica dos ratos e uma consequência de sobrecarga pulmonar (Driscoll, 1997), que levou a inflamação crônica e liberação de substâncias reativas ao oxigênio. Este é considerado um efeito genotóxico secundário e, assim, o próprio negro de fumo não seria considerado mutagênico.

Carcinogenicidade:

Toxicidade animal:

Rato, oral, duração de 2 anos.

Efeito: nenhum tumor.

Camundongo, oral, duração de 2 anos.

Efeito: nenhum tumor.

Camundongo, dérmica, duração de 18 meses.

Efeito: nenhum tumor da pele.

Rato, inalação, duração de 2 anos.

Órgão-alvo: pulmões.

Efeito: inflamação, fibrose, tumores.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

**FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

NEGRO DE FUMO

Página 8 de 14

Nota: Os tumores nos pulmões de ratos são considerados relacionados com a sobrecarga pulmonar e não relacionados com um efeito químico específico do negro de carbono em si nos pulmões. Estes efeitos em ratos foram relatados em muitos estudos sobre outras partículas inorgânicas pouco solúveis e parecem ser específicos dos ratos (ILSI, 2000). Não foram observados tumores em outras espécies associados ao negro de fumo ou outras partículas pouco solúveis em circunstâncias e condições de estudo semelhantes.

Estudos de mortalidade (dados em humanos):

Um estudo em trabalhadores na produção de negro de fumo realizado no Reino Unido (Sorahan, 2001) encontrou um aumento do risco de câncer de pulmão em duas das cinco fábricas estudadas; contudo, o aumento não esteve relacionado com a dose de negro de fumo. Assim, os autores não consideraram que o aumento do risco de câncer de pulmão foi devido à exposição ao negro de carbono. Um estudo alemão em trabalhadores fabris com negro de fumo (Morfeld, 2006; Buechte, 2006) encontrou um aumento semelhante do risco de câncer de pulmão, mas, à semelhança de Sorahan, 2001 (estudo do Reino Unido), não detectaram que estivesse associado à exposição ao negro de fumo. Um estudo de grandes dimensões nos EUA, que envolveu 18 fábricas, revelou uma diminuição do risco de câncer de pulmão entre os trabalhadores na produção de negro de fumo (Dell, 2006). Com base nestes estudos, o Grupo de Trabalho de fevereiro de 2006 do Centro Internacional de Investigação do Cancro (CIIC) concluiu que as provas de carcinogenicidade em seres humanos eram inadequadas (CIIC, 2010).

Desde a avaliação do negro de fumo realizada pelo CIIC, Sorahan e Harrington (2007) reanalisaram os dados do estudo do Reino Unido utilizando uma hipótese alternativa de exposição, tendo encontrado uma associação positiva com a exposição ao negro de fumo em duas das cinco fábricas. A mesma hipótese de exposição foi aplicada por Morfeld e McCunney (2009) e; ao contrário do anterior, não encontraram qualquer associação entre a exposição ao negro de fumo e o risco de câncer de pulmão e, assim, não corroboraram a hipótese alternativa de exposição utilizada por Sorahan e Harrington.

No geral, em resultado destas investigações detalhadas, não foi demonstrada qualquer ligação causal entre a exposição ao negro de carbono e o risco de câncer em seres humanos.

Classificação do CIIC em termos de carcinogenicidade:

Em 2006, o CIIC reafirmou o seu resultado de 1995, que indicava haver provas inadequadas provenientes de estudos de saúde humana para avaliar se o negro de fumo provoca câncer no ser humano. O CIIC concluiu que existem provas suficientes da carcinogenicidade do negro de fumo provenientes de estudos experimentais em animais. A avaliação global do CIIC é que o negro de carbono é possivelmente cancerígeno para o ser humano (Grupo 2B). Esta conclusão baseou-se nas orientações do CIIC, que geralmente requerem uma classificação deste gênero quando uma espécie exibe carcinogenicidade em dois ou mais estudos em animais (CIIC, 2010).



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 9 de 14

Extratos em solvente de negro de fumo foram utilizados em um estudo em ratos no qual se detectaram tumores cutâneos após a aplicação dérmica, bem como em vários estudos em camundongos onde se encontraram sarcomas após injeção subcutânea. O CIIC concluiu que existiam provas suficientes de que os extratos de negro de fumo podem provocar câncer em animais (Grupo 2B).

Classificação do cancro segundo a ACGIH:

Cancerígeno confirmado para animais com relevância desconhecida para o ser humano (agente cancerígeno da Categoria A3).

Avaliação final:

Aplicando as orientações de autoclassificação previstas no âmbito do Sistema Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, o negro de fumo não é classificado como agente cancerígeno. Os tumores pulmonares são induzidos em ratos em resultado da exposição repetida a partículas inertes e pouco solúveis como o negro de fumo e outras partículas pouco solúveis. Os tumores em ratos são resultado de um mecanismo não- genotóxico secundário associado ao fenômeno de sobrecarga pulmonar. Trata-se de um mecanismo específico da espécie com relevância questionável para a classificação no ser humano. Para corroborar esta opinião, o Guia para a Toxicidade para Órgãos-Alvo Específicos – Exposição repetida (STOT-RE) cita a sobrecarga pulmonar sob os mecanismos não relevantes para o ser humano. Estudos de saúde humana mostram que a exposição ao negro de fumo não aumenta o risco de carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não foram relatados efeitos nos órgãos reprodutivos ou no desenvolvimento fetal em estudos de toxicidade por dose repetida a longo prazo em animais.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Toxicidade animal:

Toxicidade com doses repetidas:

NOAEC, 90 d, inalação: 1,1 mg/m³ (respirável) – rato.

Os efeitos nos órgãos-alvo com doses mais elevadas são inflamação, hiperplasia e fibrose pulmonar.

NOEL, 2 anos, oral: 137 mg/kg (peso corporal) – camundongo.

NOEL, 2 anos, oral: 52 mg/kg (peso corporal) – rato.

Embora o negro de fumo produza irritação pulmonar, proliferação celular, fibrose e tumores pulmonares no rato em condições de sobrecarga pulmonar, há dados que demonstram que



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

**FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

NEGRO DE FUMO

Página 10 de 14

esta resposta é principalmente uma resposta específica da espécie que não é relevante para o ser humano.

Estudos de mortalidade (dados em humanos):

Os resultados dos estudos epidemiológicos de trabalhadores na produção de negro de fumo sugerem que a exposição cumulativa a esta substância pode resultar em diminuições pequenas e não-clínicas da função pulmonar. Um estudo de mortalidade respiratória dos EUA sugeriu um decréscimo de 27 mL do FEV1 proveniente da exposição a 1 mg/m³, com TWA de 8 horas diárias (fração inalável) ao longo de um período de 40 anos (Harber, 2003). Uma investigação europeia anterior sugeriu que a exposição a 1 mg/m³ (fração inalável) de negro de fumo durante um período de vida laboral de 40 anos resultaria num decréscimo de 48 mL do FEV1 (Gardiner, 2001). Contudo, as estimativas de ambos os estudos atingiram uma significância estatística meramente marginal. O declínio normal associado à idade ao longo de um período semelhante seria aproximadamente de 1200 mL.

No estudo dos EUA, 9% do grupo de exposição mais elevada de não-fumadores (em contraste com 5% no grupo sem exposição), comunicaram sintomas coerentes com bronquite crônica. No estudo europeu, limitações metodológicas na aplicação do questionário restringem as conclusões que podem ser tiradas acerca dos sintomas comunicados. No entanto, este estudo indicou que existe uma ligação entre o negro de fumo e pequenas opacidades nos raios X torácicos, com efeitos desprezíveis na função pulmonar.

Avaliação relativa à inalação:

Aplicando as orientações de autoclassificação previstas no âmbito do GHS, o negro de fumo não é classificado quanto a STOT-RE relativamente a efeitos pulmonares. Não é necessária classificação com base na resposta única dos ratos, que resulta de sobrecarga pulmonar após exposição a partículas pouco solúveis, como o negro de fumo. O padrão de efeitos pulmonares no rato, como a inflamação e as respostas fibróticas, não se observa em outras espécies de roedores, em primatas não-humanos ou em humanos sob condições semelhantes de exposição. A sobrecarga pulmonar não aparenta ser relevante para a saúde humana. No geral, os dados epidemiológicos provenientes de investigações bem realizadas não demonstraram qualquer relação causal entre a exposição ao negro de fumo e o risco de doença respiratória não-maligna no ser humano. Não é necessária a classificação quanto a STOT-RE para o negro de fumo após exposição repetida por inalação.

Avaliação oral:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

Avaliação dérmica:

Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 11 de 14

Perigo por aspiração: Baseado em informações disponíveis, os critérios de classificação não foram cumpridos.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes:

CL₅₀ - 96 h: > 1000 mg/L - *Brachydanio rerio*

Diretrizes do Teste 203 da OECD.

Toxicidade aguda para dáfnias e outros invertebrados aquáticos:

CE₅₀ - 24 h: > 5600 mg/L - *Daphnia magna*

Diretrizes do Teste 202 da OECD.

Toxicidade aguda para plantas aquáticas:

CE₅₀ - 72 h: > 10000 mg/L - *Scenedesmus subspicatus*

Diretrizes do Teste 201 da OECD.

Toxicidade aguda para microrganismos:

CE₀ - 3 h: ≥ 800 mg/L - lodo ativado

Persistência e degradabilidade: Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado que haja bioacumulação devido às propriedades físico-químicas da substância.

Mobilidade no solo: Não é esperada migração. Insolúvel.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 12 de 14

Restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagens usadas: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO - "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO - "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional)

- Doc 9284-NA/905

IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: Não é classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

Nome apropriado para embarque: N.A.

Classe ou subclasse de risco principal: N.A.

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N.A.

Número de risco: N.A.

Grupo de embalagem: N.A.



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO

NEGRO DE FUMO

Página 13 de 14

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.

Norma ABNT-NBR 14725-4: 2014.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS

ABNT-NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ASTM	American Society for Testing and Materials
CAS	Chemical Abstracts Service
CE ₅₀	Concentração Efetiva Média
CE ₀	Concentração Efetiva Máxima Tolerada
CL ₅₀	Concentração Letal Média
DL ₅₀	Dose Letal Média
DPC	Diretoria de Portos e Costas
EPI	Equipamento de Proteção Individual
HEPA	High Efficiency Particulate Arrestance
IATA-DGR	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code

Data da Elaboração: 02/04/2004

Data de Revisão: 18/06/2021

Nº da Revisão: 04



DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA

**FISPQ – FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE
PRODUTO QUÍMICO**

NEGRO DE FUMO

Página 14 de 14

IMO	International Maritime Organization
IS	Instrução Suplementar
LT	Límite de Tolerância
N.A.	Não aplicável
NOAEC	No Observed Adverse Effect Concentration
NOEL	No Observed Effect Level
N.O.S.	Not otherwise specified
NR	Norma Regulamentadora
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ONU	Organização das Nações Unidas
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PEL - TWA	Permissible Exposure Limit – Time Weighted Average
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
RBAC	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil
TLV - TWA	Threshold Limit Value – Time Weighted Average