



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

NOME DO PRODUTO: PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO
FÓRMULA: H₂O₂

Nome da Empresa: **Petra Química**

Matriz: Estrada do Barreiro, 136 – Gleba Nova
Ukrânia - CEP: 86.800-970 - Apucarana/PR
Fone: (43) 4104-0224

Telefone de Emergência:

S.O.S. COTEC: 0800-111767

e-mail: contato@petraquimica.com.br

Informações sobre produtos: (55) (43) 4104-0224

2 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico comum ou genérico: Peróxido de hidrogênio

Sinônimo: Água oxigenada

Registro no Chemical Abstract Service: nº CAS 7722-84-1

Ingredientes que contribuem para o perigo: Peróxido de Hidrogênio 20 - 60%

Fórmula química: H₂O₂

Peso molecular: 34,0

3 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: Queimaduras e irritações;

Efeitos do produto:

Efeitos adversos à saúde humana: Pode causar irritação e/ou queimaduras nos olhos e pele. Pode causar irritação no aparelho respiratório;

Efeitos ambientais: O produto é um forte agente oxidante;

Perigos físicos e químicos: Risco de decomposição quando em contato com impurezas, metais, álcalis, agentes redutores e substâncias incompatíveis;

Perigos específicos: Este produto é um oxidante forte que pode liberar oxigênio e contribuir na combustão de materiais inflamáveis.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Causa irritação das vias respiratórias. Remova as pessoas afetadas para um local com ar fresco.

Se a respiração for difícil, administre oxigênio. Chamar imediatamente um médico;

Contato com a pele: Em contato com a pele causa irritação e/ou queimaduras. Com o aumento de concentração e/ou tempo de exposição à extensão do dano aumentará. Após o contato com a pele, lavar imediatamente a área atingida, com água em abundância, removendo as roupas sujas ou embebidas. Caso haja irritação da pele, não deixar de consultar um médico;



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Contato com os olhos: Em contato com os olhos causa irritação e/ou queimaduras.

Na forma líquida, vapor ou aerossol, este produto pode causar danos à córnea. Em caso de contato, lavar os olhos com água por pelo menos 15 minutos. Procurar auxílio médico se persistir a irritação ou ocorrer queimadura;

Ingestão: Causa queimaduras ao trato gastrointestinal. Não induza ao vômito. Se a pessoa estiver consciente, lavar a boca com água e fazer com que ela beba água em abundância para diluir o conteúdo no estômago. Nunca dê nada à pessoa inconsciente;

Quais as ações que devem ser evitadas: Não use creme ou pomadas nas queimaduras e irritações provocadas pelo produto;

Descrição dos principais sintomas e efeitos: Nenhum efeito crônico é conhecido para seres humanos. Condições que são agravadas pela exposição a este produto: conjuntivite dos olhos, dermatites na pele, asma e doenças respiratórias;

Notas ao médico:

Contato com a pele e olhos: Tratamento para queimadura química;

Inalação: Formação de edema pulmonar é possível se o produto continuar sendo inalado (por exemplo: se não é possível deixar a área de perigo), neste caso, pode ser aconselhável o uso de esteróides inaláveis;

Ingestão: Podem ser liberadas rapidamente grandes quantidades de oxigênio. A distensão do estômago ou esôfago pode ser prejudicial. Inserção de tubo gástrico pode ser aconselhável. Por haver perigo de liberação intensa de vapores de peróxido de hidrogênio, não administre carvão ativado.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

Meios de extinção apropriados: Utilizar apenas água;

Meios de extinção não apropriados: Não use pó químico, dióxido de carbono (CO₂) ou outras substâncias;

Perigos específicos: Forte oxidante. O contato com a roupa ou combustíveis poderá provocar incêndio;

Métodos especiais: Inundar com água. Resfriar o tanque/container com spray de água;

Proteção dos bombeiros: Usar roupas completas de proteção (macacão e botas de borracha), inclusive óculos contra respingos ou aparelho autônomo de respiração.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Remoção de fontes de ignição: Fontes de calor favorecem a decomposição do produto e por consequência a liberação de oxigênio;

Controle da poeira: Não aplicável;

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Usar roupa de proteção (PVC, neoprene, tyvek ou borracha), botas (borracha ou plástico), luvas de proteção (PVC, neoprene ou borracha), protetor facial ou goggles (óculos de proteção) e máscara de proteção com filtro combinado (combinação A2B2E2K1-P2);

Precauções ao meio ambiente: Conter o produto com areia ou terra;



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Métodos de limpeza:

Recuperação: Nunca retorne produto derramado aos recipientes de origem a fim de reutilizá-lo (perigo de decomposição);

Neutralização:

Pequenas quantidades: Dilua o produto com bastante água;

Grandes quantidades: Contenha o derramamento até que a decomposição esteja completa naturalmente;

Disposição: Disponha em conformidade com a legislação em vigor.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas Técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Deve ser observada a medida de precauções relacionada com o tratamento de produtos químicos. Usar equipamento de proteção pessoal (já descrito no item 6.1). Evite contato com a pele, olhos e roupas;

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha longe de fontes de ignição e/ou substâncias inflamáveis e/ou substâncias incompatíveis;

Precauções para manuseio seguro: Lavar as mãos antes de comer, beber ou fumar. Deve-se prestar atenção para que haja uma boa ventilação ambiente.

Providenciar chuveiro de emergência e lava olhos para a área de trabalho.

Orientações para manuseio seguro: Evitar o contato do produto com materiais incompatíveis e contaminações ambientais;

Armazenamento:

Medidas e técnicas apropriadas: Armazenar em recipientes/tanques com respiradouro adequado.

Manter fonte de água disponível para diluição;

Condições de armazenamento:

Adequadas: Armazenar em local fresco, bem ventilado e limpo;

A evitar: Não bloquear o respiradouro. Não armazenar sobre paletes de madeira.

Não armazenar onde possa ocorrer contato com materiais incompatíveis, assim como com derrame. Não adicionar nenhum outro produto ao recipiente/tanque.

Nunca retorne o produto usado ou não utilizado no recipiente/tanque;

Produtos e materiais incompatíveis: Não armazene junto com álcalis, agentes redutores, sais metálicos (risco de decomposição), substâncias inflamáveis (perigo de fogo), solventes orgânico (perigo de explosão);

Materiais seguros para embalagem:

Recomendadas: Aço de vanádio (1.4571 ou 1.4541) passivados; alumínio (min. 99,5%); ligas de alumínio-magnésio; polietileno de alta densidade (PEAD); manuseio: cloreto de polivinila (PVC); polipropileno (PP); politetrafluoretileno (PTFE); vidro e cerâmica.



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Assegurar que seja feita aspiração/ventilação nos postos e/ou máquinas de trabalho;

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

1 ml/m³ = 1,4 mg/m³ (1996) (MAK (D/TRGS 900));

1 ml/m³ = 1,4 mg/m³ (1994) (VME (F));

1ppm/m³ = 1,4 mg/m³ (1994) (TLV/TWA (USA));

Equipamento de proteção individual:

Proteção respiratória: Quando se ultrapassar o limite para exposição no local de trabalho, usar aparelho de proteção para vias respiratórias com filtro de combinação A2B2E2K1-P2 (Draeger) ou ABEK2P3 (3M);

Proteção para as mãos: Usar luvas de proteção feitas dos seguintes materiais:

PVC, neoprene ou borracha;

Proteção para os olhos: Usar goggles (óculos de proteção) ou protetor facial;

Proteção da pele e corpo: Usar roupa de proteção. Os materiais apropriados à confecção são: PVC, neoprene, tyvek ou borracha. Usar botas de borracha ou de plástico;

Precauções especiais: Evitar a utilização de luvas, vestuário e calçados de proteção feitos dos seguintes materiais: têxteis ou couro (reação de auto-ignição);

Medidas de higiene: Lavar as mãos antes de comer, beber ou fumar. Deve-se prestar atenção para que haja uma boa ventilação ambiente. Providenciar chuveiro de emergência e lava olhos para a área de trabalho.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido;

Cor: Incolor;

Odor: Fraco penetrante;

pH: < 3,5 (20° C);

Temperaturas específicas ou faixa de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: 105° C (27,5%);

108° C (35,0%);

114° C (50,0%);

119° C (60,0%);

Ponto de fusão: -23° C (27,5%);

-33° C (35,0%);

-52° C (50,0%);

-56° C (60,0%);

Temperatura de decomposição: 111° C (27,5%);

113° C (35,0%);

120° C (50,0%);

124° C (60,0%);



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Ponto de fulgor: Não inflamável;
Limites de exclusividade superior/inferior: Não aplicável;
Pressão de vapor (Pa à 30º C):
3.466 Pa (27,5%);
3.200 Pa (35,0%);
2.400 Pa (50,0%);
1.867 Pa (60,0%);
Densidade de vapor (g/cm³ à 20º C): 1,101 (27,5%);
1,132 (35,0%);
1,196 (50,0%);
1,241 (60,0%);
Solubilidade: Totalmente solúvel em água;
Taxa de evaporação: > 1 (acetato de butila = 1);
Outras informações: Agente oxidante.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Instabilidade: Este produto é um oxidante forte e muito reativo. Estável em temperatura ambiente;

Reações perigosas: Ao entrar em contato com o produto, impurezas, catalisadores de decomposição, sais metálicos, álcalis e substâncias incompatíveis podem conduzir a decomposição exotérmica autocatalisada e a formação de grandes quantidades de oxigênio e alta pressão, com risco de explosão se o produto estiver confinado. As misturas com substâncias orgânicas poderão apresentar propriedades explosivas;

Condições a evitar: Evitar incidência direta de raios de sol e/ou aquecimento;

Materiais ou substâncias incompatíveis: Impurezas, metais pesados, sais/ions metálicos, álcalis, ácido clorídrico, materiais orgânicos, agentes redutores e substâncias inflamáveis;

Necessidade de adicionar aditivos inibidores: Os produtos comerciais estão estabilizados, a fim de se reduzirem os perigos de desintegração devido a impurezas;

Produtos perigosos da decomposição: Oxigênio e vapor d'água.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Toxicidade aguda:

LD50 (oral, rato): >> 800 mg/Kg, (substância testada: H2O2 60% = 801- 872 mg/Kg, não há método OCDE);

Efeitos locais: Irritação na pele: Corrosivo, coelhos, não há método OCDE;

Irritação nos olhos: Fortemente irritante, coelhos, não há método OCDE;

Sensibilização: Teste de maximização, porquinhos da índia, não é sensibilizador, OCDE 406;

Toxicidade crônica:



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Toxicidade de reprodução/ teratogeneidade: Estudo da teratogeneidade, espécies diferentes: nenhuma indicação de ação teratogênica.

Carcinogenicidade: Pontos de referência sobre efeitos causadores de cancro com experiências animais, espécies diferentes: nenhuma indicação de ação carcinogênica.

O Peróxido de Hidrogênio não é considerado uma substância carcinogênica, segundo MAK, IARC, NTP, OSHA, ACGIH.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos:

Efeitos sobre a pele: Causa queimadura. Em caso de contato prolongado, pode surgir vermelhidão local ou irritação (coloração branca) até a formação de bolhas (queimadura);

Efeitos sobre os olhos: Efeito fortemente irritante até efeito cáustico. Pode causar graves conjuntivites, lesões da córnea ou lesões irreversíveis nos olhos.

Os sintomas podem surgir com atraso;

Efeitos em caso de ingestão: A ingestão pode causar hemorragias das mucosas da boca, do tubo digestivo e do estômago. A rápida liberação de oxigênio pode provocar dilatação e hemorragias da mucosa do estômago e originar lesões graves dos órgãos internos, em especial se for ingerido grande quantidade de produto;

Efeitos em caso de inalação: A inalação de vapor/aerossóis pode provocar irritação das vias respiratórias e inflamação do trato respiratório e causar edema pulmonar. Os sintomas podem surgir com atraso;

Efeitos específicos:

Mutagenicidade in vitro: Análises "in vitro" (microrganismos, culturas de células) apresentam efeitos mutagênicos/genotóxicos. Na presença de sistemas metabólicos não foram observados efeitos mutagênicos;

In vivo, oral: Negativo (nenhuma indicação de ação mutagênica).

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Persistência/degradabilidade - meio água/solo: Rápida decomposição em oxigênio e água;

Bioacumulação: Não é esperada, devido a decomposição e/ou redução em oxigênio e água; Comportamento esperado: Total decomposição em oxigênio e água;

Impacto ambiental:

Meio água/solo: O peróxido de hidrogênio consta como produto perigoso à água;

Meio ar: Não há valores limites especificados;

Ecotoxicidade:

Toxicidade em peixes: LC50 (96h): 16-37 mg/L, várias espécies;

Toxicidade em crustáceos: EC50 (48h): 2,4-7,7 mg/L, várias espécies;

Toxicidade em algas: IC 95 (48h): > 1,7 mg/L, algas azuis.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

Produto: Pode ser descartado como efluente após diluição com bastante água, observando-se o atendimento de regulamentações locais;
Restos de produtos: Pode ser descartado em águas superficiais após diluição com bastante água, observando-se o atendimento de regulamentações locais;
Embalagem usada: Lavar com água antes de eliminar os recipientes vazios. A embalagem descontaminada pode ser reciclada.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: ADR/RID/GGVS/GGVE/ Decreto Nº 96044, de 18/05/1988.

Resolução Nº 420, de 12/02/2004 da ANTT-Agência Nacional de Transportes Terrestres.

Fluviais: ADR/ADNR/ Decreto Nº 96044, de 18/05/1988.

Resolução Nº 420, de 12/02/2004 da ANTT-Agência Nacional de Transportes Terrestres.

Marítimo: Código IMDG/ GGVSee;

Aéreo: ICAO-TI/ IATA-DGR;

Para produto classificado como perigoso para transporte (conforme modal): Número ONU: 2014

Nome apropriado para embarque: Peróxido de Hidrogênio, solução aquosa estabilizada;

Classe de risco: 5.1 – Oxidante;

Número de risco: 58 – Oxidante e corrosivo;

Grupo de embalagem: PG II – Risco médio.

Quantidade Limitada por Veículo: 333 kg

15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Risco principal: Oxidante;

Risco secundário: Corrosivo;

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:

Medidas preventivas: Evitar contaminação de qualquer tipo, tais como: metais, poeira e materiais orgânicos. Tais contaminações podem causar decomposição rápida, gerando grandes quantidades de oxigênio e alta pressão, com risco de explosão se o produto estiver confinado;

Armazenamento: Armazenar em áreas abertas e ventiladas. Evite contato com calor ou outra fonte de ignição;

Manuseio: Usar luvas e botas de borracha, macacão de PVC ou Tyvek (com capuz), goggles (óculos de proteção) e protetor facial;

Fogo: Não é inflamável. Em caso de incêndio, utilizar somente água;

Meio ambiente: Oxidante e corrosivo, evitar que atinja cursos d'água;

Primeiros socorros: Se houver contato com a pele e olhos, lavar com água por no mínimo 15 minutos. Se inalado, remover a vítima para um local ventilado. Em caso de ingestão, não induzir ao vômito, administrar água em abundância. Em todos os casos, consultar um médico;

Informações ao médico: Tratamento sintomático.



PETRA QUÍMICA

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Data da última Revisão 25.02.2013

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências Bibliográficas : FISPQ – fornecedores

Manual de autoproteção – manuseio e transporte rodoviário de produtos perigosos – PP5 (ed. 2000)

Manual de segurança e medicina do trabalho – Atlas n.16- 36 ed.

Legenda : LD50: dose letal para 50% da população infectada.

: EC50: concentração que causa efeito em 50% da população em teste.

: LC50: concentração letal para 50% da população infectada.

: CAS: chemical abstract service

: LT: limite de tolerância

: TLV – TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.

: TLV – STEL: é o limite de exposição de curta duração – máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos.

: OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos EUA.

: PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos á saúde.

: ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional. ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos

OBSERVAÇÃO:

“Os dados e informações transcritas neste documento, são fornecidos de boa fé e se baseiam no conhecimento científico disponível no momento e na literatura específica existente. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação destas informações, não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. Prevalece em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”