

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO****1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto:	PERSULFATO DE AMÔNIO
Código interno de identificação do produto:	PAM
Principais usos recomendados:	Iniciador para polimerização em emulsões ou soluções de monômeros acrílicos; em combinações com sistemas redox e combinado com sais de metais pesados; pode ser utilizado em reações de polimerização em baixas temperaturas e temperatura ambiente. Tratamento de superfície de metais, como produção de semicondutores e limpeza de circuitos impressos; ativação de cobre e superfícies de alumínio. Indústria têxtil, de papel, sínteses químicas, tratamento de água, tratamento de resíduo de gás. Restrições específicas de uso: Não é indicado a utilização fora do uso recomendado.
Nome da empresa:	Brisco do Brasil Indústria Química e Comércio Ltda.
Endereço:	Rua João Ranieri, nº 1077 - Sala A – Jardim Fátima – Guarulhos – SP. CEP: 07177-120.
Telefone para contato:	(0xx11) 2436-7906
Telefone para emergência:	SUATRANS COTEC: 0800 707 7022 BOMBEIROS: 193
Fax:	(0xx11) 2436-7906
E-mail:	vendas@brisco.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Sólidos oxidantes - Categoria 3 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4 Corrosão/irritação a pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização respiratória - Categoria 1 Sensibilização a pele - Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. 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.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO****Elementos apropriados da rotulagem**

Pictogramas

**Palavra de Advertência: PERIGO****Frases de Perigo:**

H272 Pode agravar um incêndio, comburente.
H302 Nocivo se ingerido.
H315 Provoca irritação a pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H334 Quando inalado pode causar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:**PREVENÇÃO**

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume.
P220 Mantenha afastado de roupa e matérias combustíveis
P261 Evite inalar poeiras ou fumos.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto
P271 Utilize apenas ao ar livre e em locais bem ventilados
P273 Evite a liberação para o meio ambiente
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção facial e proteção ocular.
P284 Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

RESPOSTA Á EMERGÊNCIA:

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição em uma posição que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: dióxido de carbono (CO2),

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO**

espuma, neblina d'água e pó químico.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

Nome químico, comum ou nome técnico:	Persulfato de Amônia
Sinônimo:	Peroxodissulfato de amônio; Persulfato de demônio; Peroxodissulfato de demônio.
Número de registro CAS:	7727-54-0
Impurezas que contribuem para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar reações alérgicas na pele. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
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. Em caso de contato com a pele não

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO**

fricção o local atingido.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico.

Não recomendados: Jatos de água de forma direta e pó químico seco.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Muito perigoso quando exposto a materiais combustíveis, inflamáveis ou explosivos. Os contêineres podem explodir se aquecidos. Combata o incêndio a distância, devido ao risco de explosão. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar 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 OU VAZAMENTO**Precauções pessoais.****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**

Impeça faíscas ou chamas. Não fume. Não toque ou caminhe sobre o material derramado. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência

Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 25 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível. Luvas de proteção do tipo borracha natural, butílica, neoprene ou PVC. Avental de PVC, incluindo sapatos de segurança. Avental impermeável e botas de couro ou borracha. Evite contato direto. Óculos de proteção hermeticamente fechado. Máscara de proteção respiratória do tipo P2. Caso haja a formação de pó use equipamento de proteção respiratória. Em caso de ventilação insuficiente, utilizar proteção respiratória para poeiras, como máscara para poeira com filtro tipo P2..

Precauções ao meio ambiente

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO****7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Medidas técnicas apropriadas para o manuseio****Precauções para manuseio seguro:**

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. 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:**

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem:

Semelhante a embalagem original.

Materiais inadequados para embalagem:

Embalagens de metal.

8 – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle:**

Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos.

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.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção hermeticamente fechado. Óculos de segurança apropriado e fechado lateralmente.

Proteção para a pele e corpo: Avental de PVC, incluindo sapatos de segurança. Avental impermeável e botas de couro ou borracha. Evite contato direto. Luvas de proteção de borracha natural, nitrílica ou de qualquer outro material impermeável disponível. Luvas de proteção do tipo borracha natural, butílica, neoprene ou PVC.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO**

Proteção respiratória: Mascara de proteção respiratória do tipo P2. Caso haja a formação de pó use equipamento de proteção respiratória. Em caso de ventilação insuficiente, utilizar proteção respiratória para poeiras, como máscara para poeira com filtro tipo P2.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido cristalino Branco
Odor e limite de odor:	Inodoro
pH:	3,2 (100 g/L)
Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Pressão de vapor:	0 Pa a 25°C
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	1,26 a 1,68 a 20°C
Solubilidade:	Solúvel em água (620 g/L a 20°C).
Coefficiente de partição – octanol/água	log Kow: -1,00
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	120°C
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,98 g/cm ³ a 20°C.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. A substância reage em contato com agentes redutores, ácidos, madeira, ferro, cobre, ferrugem e têxteis.

Possibilidade de reações perigosas: Risco de explosão em contato com substâncias combustíveis, peróxido de hidrogênio, alumínio na forma de pó combinado à água, amônia, sais de prata, exposição ao calor excessivo, peróxido de sódio, zinco, amônia.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, calor, fontes de ignição, umidade e contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Ácidos, agentes redutores fortes, agentes oxidantes, bases e materiais combustíveis.

Produtos perigosos da decomposição: Gases nitrosos, Óxidos de enxofre, Amônia, Vapores de ácido sulfúrico, ozônio.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO****11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Toxicidade aguda**

Nocivo se ingerido.

DL50 (oral, ratos): 689 mg/kg

DL50 (dérmica, ratos): > 2000 mg/kg

Corrosão/irritação da pele

Provoca irritação a pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou á pele

Pode provocar reações alérgicas na pele.

Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Mutagenicidade em células germinativas

Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade

Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução

Não é esperado que o produto apresente toxicidade á reprodução.

Toxicidade para órgãos – alvo específicos – exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.

Toxicidade para órgãos – alvo específicos – exposição repetida

Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.

Perigo por aspiração

Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto****Ecotoxicidade:**

Nocivo para os organismos aquáticos.

CL50 (Oncorhynchus mykiss, 96h): 76 mg/L

CE50 (Daphnia magna, 48h): > 100 mg/L

CEr50 (Algas verdes, 72h): > 100 mg/L

Persistência e degradabilidade:

Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

log Kow: -1,00

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO**

Mobilidade no solo: Não determinada.

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

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos recomendados para destinação final:**

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

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

Embalagens usada: 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 TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais:**

TERRESTRE: Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU: 1444

Nome apropriado para embarque: PERSULTATO DE AMÔNIO

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 50

Grupo de embalagem: III

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).

Número ONU: 1444

Nome apropriado para embarque: AMMONIUM PERSULPHATE

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A,S-Q

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

AEREO: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO****PRODUTO: PERSULFATO DE AMÔNIO**

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: 1444

Nome apropriado para embarque: AMMONIUM PERSULPHATE

Classe ou subclasse de risco principal: 5.1

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

Nota: As prescrições regulamentares acima referidas são aquelas que se encontram em vigor no dia da atualização da ficha. Mas tendo em conta uma evolução sempre continua das regulamentações que reagem o transporte de matérias perigosas, é aconselhável assegurar-se da validade da mesma junto da vossa agencia comercial.

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Regulamentações específicas para o produto químico:**

Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2014;

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

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Setembro de 2017.

Legendas e abreviaturas:

CE50 - Concentração Efetiva 50%

CEr50 - Concentração Efetiva na Reprodução 50%CL50 - Concentração Letal 50%

DL50 - Dose Letal 50%

NR - Norma Regulamentadora

ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015