



**Q – SULFATO****1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****Nome do Produto:** SULFATO DE ALUMÍNIO**Nome Comercial:** Q – SULFATO**Código Interno de Identificação do Produto:** Q – SULFATO**Nome da Empresa:** Quimil Indústria e Comércio S/A**Endereço:** Via periférica II, 2460 – CIA SUL- Simões Filho. Bahia. CEP: 43700-971.**Telefone:** (71) 3413 - 0800**Fax:** (71) 3413 - 0801**E-mail:** quimil@quimil.com.br**Data da Elaboração:** 02/09/2009**Número e Data da Revisão:** 04 - 10/12/2014**Secção Revisada:** Revisão geral para adequação à NBR 14725:2012**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Coagulante utilizado no tratamento de água potável, esgoto doméstico, efluentes e outras aplicações.**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****Classificação da Substância ou Mistura:**

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CLASSIFICAÇÃO
Corrosão/Irritação da pele	Categoria 2
Toxicidade aguda – Oral	Categoria 5
Toxicidade aguda – Dérmica	Categoria 5
Toxicidade aguda – Inalação	Categoria 5
Lesões oculares graves/Irritação ocular	Categoria 2B
Sensibilização respiratória	Categoria 1 – 1A e 1B
Sensibilização à pele	Categoria 1 – 1A e 1B
Perigo por aspiração	Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	Categoria 2

**Q – SULFATO**
**Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:**

	Pictogramas	Palavra de Advertência	Frases de Perigo	Frases de Precaução			
				Prevenção	Resposta às Emergências	Armazenamento	Disposição
<b>Corrosão/ Irritação da pele</b>	Não exigido.	Atenção	Provoca irritação moderada à pele. H316	Não exigidas.	Em caso de irritação cutânea: consulte um médico. P332+P313	Não exigidas.	Não exigidas.
<b>Toxicidade Aguda - Oral</b>	Não exigido.	Atenção	Pode ser nocivo se ingerido. H303	Não exigidas.	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. P312	Não exigidas.	Não exigidas.
<b>Toxicidade Aguda - Dérmica</b>	Não exigido.	Atenção	Pode ser nocivo em contato com a pele. H313	Não exigidas.	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. P312	Não exigidas.	Não exigidas.
<b>Toxicidade Aguda – Inalação</b>	Não exigido.	Atenção	Pode ser nocivo se inalado. H333	Não exigidas.	EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ Médico. P304+P312	Não exigidas.	Não exigidas.

**Q – SULFATO**

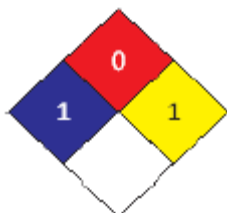
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular</b>	Não exigido.	Atenção	Provoca irritação ocular. H320	Lave cuidadosamente após o manuseio. P264	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P305+P351+P338 P337+P313	Não Exigidas.	Não exigidas.
<b>Sensibilização respiratória</b>		Perigo	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H334	Evite inalar os gases. P261 Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de respiração respiratória. P284	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P304+P340 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. P342+P311	Não Exigidas.	Descarte o conteúdo e recipiente em aterro industrial de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais. P501
<b>Sensibilização à pele</b>		Atenção	Pode provocar reações alérgicas na pele. H317	Evite inalar gases. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. P261+P272+P280	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. Tratamento específico: Remova roupas, joias e calça imediatamente. Lave com sabão e detergente e água em abundância, até nenhuma evidência de restos químicos.	Não exigidas.	Descarte o conteúdo e local apropriado. P501

**Q – SULFATO**

					Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P302+P352 P333+P313 P321 P362+P364		
<b>Perigo por Aspiração</b>		Atenção	Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H305	Não exigidas.	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ Médico. P301+P310 NÃO provoque vômito. P331	Armazene em local fechado à chave. P405	Descarte o conteúdo em recipiente e local apropriado. P501
<b>Perigoso ao Ambiente Aquático – Agudo</b>	Não exigido.	Não exigida.	Tóxico (em grandes quantidades) para os organismos aquáticos. H401	Evite a liberação para o meio ambiente. P273	Não exigidas.	Não exigidas.	Descarte o conteúdo em recipiente e local apropriado. P501

**Classificação de perigo do produto químico:**

DIAGRAMA DE HOMMEL



Azul – Saúde:

Vermelho – Inflamabilidade:

Amarelo – Reatividade:

Específico:

2 – Produto levemente perigoso.

0 – Produto não queima.

1 – Produto instável se aquecido.

**NA**

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

**Q – SULFATO****3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

**Este produto químico é uma substância:**

Nome Químico	Sulfato de Alumínio, Isento de Ferro
Sinônimos	Alúmen, Trissulfato de Alumínio
Fórmula Química	$Al_2(SO_4)_3 - nH_2O$
Nome do produto	Q – Sulfato
Concentração ou faixa de concentração	$\geq 17\% Al_2O_3$
Nº de registro CAS	10043-01-3
Nº da ONU	Não classificado como perigoso
Nº de Risco	Não classificado como perigoso
Classificação de Perigo	Não classificado como perigoso
Sistema de classificação utilizado	Sistema GHS

**Informação dos componentes que contribuem para o perigo:**

Nome Químico	Ácido Sulfúrico
Sinônimos	Sulfato de Hidrogênio, Óleo de Vitriolo, Ácido de Bateria
Fórmula Química	$H_2SO_4$
Nome do produto	Ácido Sulfúrico
Concentração ou faixa de concentração	"informação confidencial"
Nº de registro CAS	7664-93-9
Nº da ONU	1830
Nº de Risco	80
Classificação de Perigo	Corrosivo
Sistema de classificação utilizado	Sistema GHS

**Impurezas e aditivos que contribuem para o perigo:** Não apresenta impurezas e aditivos que contribuem para o perigo.

**Q – SULFATO****4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

**Inalação:** remova a vítima para um local ventilado. Use máscara e cilindro de oxigênio para executar a respiração artificial.

**Contato com a pele:** remova roupas, joias e calça imediatamente da pessoa exposta. Lave com sabão e detergente e água em abundância, até nenhuma evidência de restos químicos.

**Contato com os olhos:** lave com água abundante, abrindo as pálpebras até que não tenha nenhuma evidência de restos químicos.

**Ingestão:** se a vítima estiver inconsciente, não induza a vítima ao vômito. Se a vítima estiver vomitando, mantenha a cabeça abaixada entre os quadris para ajudar a respiração.

**Ações a serem evitadas:** evite o contato com o produto.

**Proteção ao socorristas:** evite contato da pele e olhos com o produto. Utilize equipamentos de proteção individual apropriados EPI's. Em todos os casos o atendimento médico deve ser imediato e são esperados efeitos retardados após a exposição.

**Notas para o Médico:**

**Agudo:** Queimaduras da pele e olhos, irritação do tecido da via respiratória.

**Crônico:** O efeito crônico local pode consistir em áreas múltiplas de destruição da pele ou dermatite primária. Similarmente, inalação de borrifos, névoas ou vapores pode resultar em irritação ou danos, em vários graus dos tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade a doença respiratória.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**Meios de extinção:** o Q – SULFATO não é inflamável e não explosivo.

**Q – SULFATO**

**Perigos específicos da mistura:** a combustão de embalagem ou outros materiais próximos pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados.

**Medidas de combate a incêndio:** use extintores de PQS, CO<sub>2</sub>, ABC ou água pressurizada conforme classe do fogo.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** utilize equipamentos de proteção individual apropriados (EPI's). Utilizar se necessário equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo. Remova os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente com água os recipientes que estiverem expostos a chamas, mesmo após a extinção do fogo. Máscaras autônomas devem ser fornecidas aos brigadistas em prédios ou áreas confinadas onde este produto é armazenado.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** isole preventivamente o local do vazamento, por no mínimo, 50 metros em todas as direções. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8 desta FISPQ.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** utilize EPI's adequados, óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido em PVC ou outro material equivalente, botas em borracha ou em PVC e máscara com filtro contra gases ácidos.

**Precauções ao meio ambiente:** contenha o produto em diques, prevenindo lançamento em cursos d'água ou esgotos. Evite a entrada do produto em rios, canais ou poços porque em solução aquosa, abaixa o pH da água.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza:** procure eliminar o vazamento e conter o produto com terra e areia. Remova o produto utilizando bomba de recalque. Neutralize com cal e varra recolhendo em recipiente apropriado para recuperação ou destinação final. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

**Q – SULFATO****7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Precauções para manuseio seguro:** manuseie utilizando equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8 desta FISPQ. Manuseie em uma área ventilada e evite contato com materiais incompatíveis. Lave as mãos após o manusear o produto e remova roupas e EPI's antes de entrar em áreas de alimentação e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:** armazene em local ventilado e mantenha válvula de respiro no reservatório. O produto não é inflamável e não explosivo. Produto corrosivo. Incompatível com produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos. Não é necessário adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a estabilidade do produto.

**Materiais adequados para embalagem:** sacos de polipropileno trançado ou polietileno.

**Materiais inadequados para embalagem:** embalagens metálicas.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Parâmetros de controle:**

Limites de monitorização ambiental: "não disponível".

Limites de monitorização biológica: "não disponível".

**Medidas de controle de engenharia:** manuseie, armazene e transporte o produto utilizando sinalização adequada e em área protegida para evitar acidentes. Mantenha disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**Medidas de proteção pessoal:**

Proteção para os olhos: óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial.

Proteção para a pele: luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor anti-ácido em PVC ou outro material equivalente, botas em borracha ou em PVC.

Proteção respiratória: máscara com filtro contra gases ácidos.

Perigos térmicos: "não aplicável".



**Q – SULFATO**
**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Estado Físico:</b> Sólido	<b>pH:</b> 1,9 a 2,0 (solução a 1%)	<b>Taxa de Evaporação:</b> "não disponível"	<b>Densidade de Vapor:</b> "não disponível"
<b>Forma:</b> Cristais Finos	<b>Ponto de Fusão:</b> Acima de 110° C	<b>Inflamabilidade:</b> "não aplicável"	<b>Densidade Relativa:</b> "não disponível"
<b>Cor:</b> Branco	<b>Ponto de Ebulição Inicial:</b> "não aplicável"	<b>Limite Inferior de Inflamabilidade:</b> "não aplicável"	<b>Solubilidade em Água:</b> 53,0% (a 25 °C)
<b>Odor:</b> Característico	<b>Faixa de temperatura de Ebulição:</b> "não disponível"	<b>Limite Inferior de Explosividade:</b> "não aplicável"	<b>Coefficiente de partição – n-octono/água:</b> "não disponível"
<b>Limite de Odor:</b> "não disponível"	<b>Ponto de Fulgor:</b> "não disponível"	<b>Pressão de vapor:</b> "não disponível"	<b>Temperatura de autoignição:</b> "não aplicável"
<b>Temperatura de decomposição:</b> "não aplicável"	<b>Viscosidade:</b> "não aplicável"	<b>Densidade:</b> "não disponível"	

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade:</b> "não aplicável"	<b>Condições a serem evitadas:</b> contato com metais.
<b>Estabilidade química:</b> estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e estocagem.	<b>Materiais incompatíveis:</b> produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos, metais.
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b> reação perigosa com produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos.	<b>Produtos perigosos da decomposição:</b> em temperaturas acima de 750°C ocorre a decomposição térmica produzindo gases irritantes.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**Toxicidade aguda:** pode causar náuseas e vômitos, se ingerido.

Ingestão: nocivo se ingerido.

**Q – SULFATO****Corrosão/irritação da pele:**

Exposição dérmica: Provoca irritação à pele, pode provocar formação de bolhas e descamação.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Exposição olhos: Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

**Sensibilização respiratória ou da pele:**

Inalação: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.

Exposição dérmica: Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatose.

**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 à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

**Perigo por aspiração:** não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

**Outras informações:** não transportar ou armazenar o produto em conjunto com alimentos.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**Ecotoxicidade:** o Q – SULFATO é solúvel em água e mesmo em baixas concentrações se torna prejudicial à vida aquática.

**Q – SULFATO**

**Persistência e degradabilidade:** em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado. Resultados de ensaios relevantes para avaliar a persistência e a degradabilidade de substâncias ou ingredientes da mistura não disponíveis.

**Potencial bioacumulativo:** não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Resultados de ensaios relevantes para avaliar a bioacumulação de substâncias ou ingredientes da mistura não disponíveis.

**Mobilidade do solo:** potencial de mobilidade do solo de substâncias ou ingredientes da mistura não disponíveis.

**Outros efeitos adversos:** o Q – SULFATO não é um produto perigoso. O Impacto sobre o meio ambiente é apenas local, atingindo somente a área próxima ao vazamento. Se em contato com cursos d'água ou lago pode abaixar o pH pela característica ácida.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos recomendados para destinação final**

**Produto:** pode ser reaproveitado, desde que não esteja contaminado com os produtos utilizados para a contenção de vazamentos.

**Restos de produto:** pode ser feita disposição final em aterro industrial de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.

**Embalagem usada:** transportado na sua maioria por caminhão tanque. Quando transportado em bombonas não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem recicladas ou destruídas em local apropriado.

Manuseie utilizando equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8 desta FISPQ.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentações nacionais e internacionais:**

**Q – SULFATO**

**Transporte 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.

**Transporte 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).

**Transporte Aéreo:** ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS N° 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).

Produto Classificado como Perigoso para o Transporte Terrestre, Hidroviário e Aéreo.

**Número ONU:** produto não classificado como perigoso para transporte

**Número de risco:** produto não classificado como perigoso para transporte

**Nome apropriado para embarque:** SULFATO DE ALUMÍNIO ISENTO DE FERRO, SECO

**Grupo de embalagem:** produto não classificado como perigoso para transporte

**Classe de risco:** produto não classificado como perigoso para transporte

**Classificação de perigo ao meio ambiente:** produto não classificado como perigoso para transporte

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES****Regulamentações Específicas para o Produto:**

Decreto Lei nº 96.044 de 18 de maio de 1988

Decreto Federal nº 2.657 de 3 de julho de 1998

Portaria N° 1.274 de 25 de agosto de 2003

Resolução ANTT nº 420 de 12 de fevereiro de 2004

Lei nº12.305 de 02 de agosto de 2010

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS  
FISPQ**

Revisão: 04

Data de revisão: 12/2014

Página 13 de 14

**Q – SULFATO**

Portaria nº 229 de 24 de maio de 2011

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 4. rev. ed. New York: United Nations, 2011

National Fire Protection Association: NFPA 704

ABNT NBR 14619:2014; ABNT NBR 7500:2013; ABNT NBR 7503:2013; ABNT NBR 9735:2012; ABNT NBR 14725-3:2012; ABNT NBR 14725-4:2012; ABNT NBR 7501:2011; ABNT NBR 14725-1:2009; ABNT NBR 14725-2:2009

Atenção para possível existência de regulamentações locais. O produto não apresenta substâncias sujeitas a qualquer proibição ou restrição no país ou região.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Informações Complementares:** recomenda-se a leitura desta FISPQ antes do manuseio do produto. O treinamento sobre o produto é de suma importância para o manuseio seguro do mesmo.

**Referencias bibliográficas:** Dangerous Properties of Industrial Materials N.Irving-Sax.

**Observação legal importante:** “Os dados e informações transcritas nesta FISPQ, 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, o disposto nos regulamentos legais existentes”.

**Q – SULFATO****Legendas e abreviações**

ONU - Organização das Nações Unidas

GHS - Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

NFPA - National Fire Protection Association

ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR - Norma Brasileira

CAS - Chemical Abstract Service

CL50 - Concentração letal 50%

TLm - Threshold Limit Meaning

EPI - Equipamento de Proteção Individual

PVC - Cloreto de Polivinila

FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

PQS - Pó Químico Seco

ABC - Extintor de uso múltiplo para as classes A, B e C

pH - Potencial Hidrogeniônico

ppm - partes por milhão

h - hora