

01- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	ÁCIDO SULFÔNICO 90%
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Formulações Detergentes Sintéticos em geral
Nome da Empresa	Quimiclor Comercial Ltda
Endereço	Avenida Robert Kennedy, 3578, Bairro Assunção – São Bernardo do Campo / SP – CEP: 09860-214
Fone / Fax	(0XX11) 4351-4299
Emergência	0800-707-7022 / 0800-707-1767 (SUATRANS COTEC)
Site / E-mail	www.quimiclor.com.br / qualidade@quimiclor.com.br

02- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

❖ **Classificação de perigo do produto químico e sistema de classificação utilizado:**

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CATEGORIA
Toxicidade aguda – Ora	4
Corrosão e irritação à pele	1C
Irritação séria aos olhos	1

Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725:2014 Parte 2 Sistema de Classificação e Perigo; Parte 3 Rotulagem. Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
---	--

❖ **Elementos apropriados da rotulagem:**





Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo	H290 - PODE SER CORROSIVO PARA METAIS H315 - PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE H318 - PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE
Frases de precaução	P233 - Conserve somente no recipiente original; P280 - Use luvas de proteção (Látex), roupas de proteção (botas de PVC ou borracha) e proteção ocular (óculos de ampla visão); P390 - Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais; P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P305 + P351 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. P338 - No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Efeitos do produto	Pele: Contato repetido com a pele causa irritação ou ressecamento, especialmente por causa de sua ação desengordurante, podendo produzir dermatite. A superexposição ao produto provoca hiperemia e necrose na pele. Inalação: Produto de baixa volatilidade, não oferece perigos em circunstâncias normais. Como há a presença de SO ₃ e SO ₂ livre, e em algumas circunstâncias, pode formar H ₂ S, que é tóxico. A exposição prolongada aos vapores de alta concentração causa tonturas e cefaleia.
Efeitos ambientais	Alteração de pH. Produz espuma (volume considerável) em contato com água em abundância. Água: Este produto é solúvel em água, para derrames em grandes proporções pode produzir concentrações perigosas para vida aquática. Solo: Este produto é corrosivo e quando ocorre um derrame pode provocar danos na área de contato. Pode produzir contaminação do solo e risco de contaminação do lençol freático. Ar: A decomposição na combustão deste produto pode provocar uma nuvem de gases irritantes, corrosivos e venenosos
Perigos físicos / químicos	Corrosivo
Perigos específicos	Não é inflamável em condições normais, porém pode decompor-se durante o fogo, desprendendo gases tóxicos. Ataca certos metais produzindo hidrogênio, que pode formar misturas explosivas com ar. Não fumar.
Armazenamento:	P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P403+P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405 – Armazene em local fechado à chave.
Disposição:	P501 – Eliminar o conteúdo / recipiente acordo com a legislação nacional e local.

03- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto	SUBSTANCIA			
Nome Químico ou Comum:	Ácido Linear Alquilbenzeno Sulfônico, Ácido Sulfônico do linear alquilbenzeno com cadeia parafínica lateral de 10 a 13 átomos de carbono, com número médio 11,7 átomos de carbono. Ácido benzenosulfônico, 4 – C 10 – 13 – séc – alquil derivados.			
Sinônimo:	LAB Sulfonado. Ácido Sulfônico. Ácido Sulfônico de misturas de alquilbenzenos.			
Composição:	Fórmula: CH ₃ – (CH ₂) _n – CH {C ₆ H ₄ – p (SO ₃ H)} – (CH ₂) _m – CH ₃ (n+m=7-10) (n,m=0-10). Peso molecular médio: 320 g/mol.			
N.º de Registro no CAS:	85536-14-7			
N.º de EINECS:	287-494-3			
Impurezas que contribuem para o perigo:				
Nome Químico	CAS Number	Faixa de Concentração	Símbolo	Frases
Ácido benzeno sulfônico, 4 – C10-13 sec-alkil derivados.	85536-14-7	Max.: 91,00%	C	Corrosivo. Provoca Queimadura. Não respirar os gases.
Ácido Sulfúrico Livre	-	Max.: 7,50%	C	Corrosivo. Provoca Queimadura. Não respirar os gases.

04- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Perigos mais importantes	Corrosivo e adstringente Toxicidade dos vapores Provoca irritação a pele e lesões oculares graves
---------------------------------	---

Efeitos do produto	
Efeitos adversos à saúde humana	Pele: Contato repetido com a pele causa irritação ou ressecamento, especialmente por causa de sua ação desengordurante, podendo produzir dermatite. A superexposição ao produto provoca hiperemia e necrose na pele. Inalação: Produto de baixa volatilidade, não oferece perigos em circunstâncias normais. Como há a presença de SO ₃ e SO ₂ livre, e em algumas circunstâncias, pode formar H ₂ S, que é tóxico. A exposição prolongada aos vapores de alta concentração causa tonturas e cefaléia.
Ações que deve ser evitada	Evitar o contato direto do produto sobre a pele.

	Evitar contato direto do produto sobre a pele / Em todos os casos, procurar atendimento médico. No caso de um acidente de grandes proporções o prestador de socorro deverá estar com todo EPI.
Principais sintomas	Náuseas, tonturas, cefaléia, irritação.
Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico	Retirar roupas contaminadas. Medidas provocadoras de vômitos e lavagem gástricas são contra indicadas. Procura-se diluir o ácido administrando-se grande quantidade de água ou leite. Administra-se a seguir neutralizantes suaves, tais como leite de magnésia, água de cal, gel de hidróxido de alumínio ou solução saponácea. A utilização de neutralizantes mais enérgicos não é conveniente devido a liberação de calor durante a reação química com o ácido, que pode agravar a extensão ou intensidade da lesão. Também não se deve usar bicarbonato ou carbonato de sódio, que reagem com os ácidos produzindo gás carbônico. Em caso de queimaduras mais acentuadas e graves, efetuar tratamento sintomático
Medidas de primeiros-socorros	Inalação: Remover o paciente para local ventilado, se necessário administrar respiração artificial, oxigênio, ou ainda ressuscitação cardiopulmonar. Chamar um médico. Contato com a pele: Lavar a área afetada com água e sabão neutro. Ocorrendo irritação procurar um médico. Contato com olhos: Lavar a área afetada com água durante 15 minutos. Procurar um médico. Ingestão: Ingerir um agente neutralizante (magnésia) dissolvido em leite e hospitalar o paciente. Não induzir vômito.
Proteção do prestador de socorro e/ou notas para o médico:	Medidas provocadoras de vômitos e lavagem gástricas são contra indicadas. Procura-se diluir o ácido administrando-se grande quantidade de água ou leite. Administra-se a seguir neutralizantes suaves, tais como leite de magnésia, água de cal, gel de hidróxido de alumínio ou solução saponácea. A utilização de neutralizantes mais enérgicos não é conveniente devido a liberação de calor durante a reação química com o ácido, que pode agravar a extensão ou intensidade da lesão. Também não se deve usar bicarbonato ou carbonato de sódio, que reagem com os ácidos produzindo gás carbônico. Em caso de queimaduras mais acentuadas e graves, efetuar tratamento sintomático.

05- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Utilizar pó químico, CO ₂ , água de pulverização (névoa) ou espuma.
Meios de extinção não apropriado	Quantidade elevada de água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos	Pode se decompor durante fogo, liberando vapores tóxicos de SO ₂ e H ₂ S
Métodos especiais	Evacuar a área. Resfriar os recipientes expostos ao fogo.
Perigos específicos da combustão do produto químico	Pode se decompor durante fogo, liberando vapores tóxicos de SO ₂ e H ₂ S. Em combustão pode liberar fumos tóxicos e irritantes.

Medidas de proteção da equipe de combate de incêndio	Usar equipamento de proteção individual apropriado
---	--

06- 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	Utilizar EPI adequado conforme recomendado acima.
Para pessoal de serviço de emergência	Utilizar EPI adequado conforme recomendado acima Evitar contato com metais, devido à probabilidade de formação H ₂ . Bloquear a área de derrame e evitar danos ecológicos.
Controle de poeira	Não aplicável por se tratar de um produto líquido.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos	Evitar a inalação de vapores SO ₃ . Evitar contato com a pele, mucosa e olhos. Utilizar equipamentos de proteção individual recomendado
Precauções Ambientais	Em terra: Impedir o escoamento do produto para rios, riachos, esgotos, poços, assim como solo e vegetação. Comunicar as autoridades e alertar a vizinhança se for necessário. Confinar o fluxo longe do derramamento para posterior remoção. Em água: Comunicar o porto e autoridades pertinentes, outras embarcações. Bloquear a área do derrame e evitar danos ecológicos. Eliminar o produto da superfície por absorção da capa contaminada com absorventes adequados.
Métodos de limpeza	Absorver o material com areia, terra ou material absorvente e não combustível. Colocar em recipiente para posterior remoção. Neutralização: Cal e/ou Solução de Carbonato de Sódio

07- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio	Manusear o produto em locais fresco e arejados. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio. Não manusear em recipientes metálicos; Lavar as mãos após manuseio do material.
Armazenamento	Temperatura de armazenamento para manipulação: 30-40°C, evitar altas temperaturas nas paredes (40°C máximo). Deve-se utilizar água quente como fluido de transferência de calor. A baixas temperaturas a alta viscosidade pode originar problemas de bombeio. Temperatura de carga/descarga: Para facilitar o carregamento, deve manter uma temperatura de 32-38°C. Recomenda-se o aquecimento mediante sistema elétrico nas tubulações instaladas frente ao sistema de aquecimento com vapor. A temperatura na superfície de contato não deve ser maior que a do interior do tanque. Nos tanques de armazenamento pode acumular gases de SO ₂ e devem-se tomar as precauções necessárias nos casos de exposição dos operadores. O produto reage perigosamente com

	<p>hidróxidos (bases). Não armazenar junto a eles.</p> <p>Materiais seguros para embalagens: Recomendadas: embalagens plásticas, tanques de aço inoxidável 316L, tanques de aço carbono revestidos com resinas de epóxi ou poliéster. Tambores metálicos com dupla capa de revestimento polimérico e livre de pontos de solda para evitar reação do ácido sulfônico com o metal. Inadequadas: Tanques (vagões, caminhões) de aço carbono, alumínio e outros metais.</p>
--	--

08- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle	Não estabelecido.
Medidas de Controle de Engenharia	Em espaços fechados os tanques de armazenamento, podem acumular gases tóxicos (SO ₂ / H ₂ S). O ar deve ser analisado continuamente quando se trabalha em uma área fechada.
Equipamento de proteção Individual	<p>Proteção respiratória: Máscaras com filtros para gases ácidos.</p> <p>Proteção das mãos: Luvas de PVC ou outro material impermeável.</p> <p>Proteção dos olhos: Óculos de proteção facial e/ou protetor facial anti-ácido.</p> <p>Proteção da pele e do corpo: Botas, roupas e jaleco em PVC, ou outro material impermeável, são necessários para evitar contato com a pele.</p>
Precauções especiais	A área de trabalho deve dispor de duchas de segurança e fontes lavadoras de olhos. Em espaço fechado os tanques de armazenamento podem acumular gases tóxicos (SO ₂ , H ₂ S). Manter a área bem ventilada e utilizar máscaras de respiração. O ar deve ser analisado continuamente quando se trabalha em uma área fechada.

09- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma	Líquida
Aspecto	Líquido, viscoso
Cor	Castanho
Odor	Dióxido de enxofre (SO ₂)
pH	Ácido
Ponto de fusão / congelamento	Menor que -7°C
Ponto de Ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	190°C
Ponto de fulgor	Não Disponível
Inflamabilidade	Não Aplicável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não Aplicável
Pressão de vapor	Não Aplicável
Densidade de vapor	Não Aplicável
Densidade à 25°C	1,090 g/cm ³
Viscosidade à 25°C	1.100 à 1.200 cSt
Solubilidade em água (20°C)	Solúvel
Ponto de fluidez	-12 °C
Coefficiente de partição – noctanol / água	Não Disponível

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química	Estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas	Reações com sulfetos, fosfetos, cianetos, carbetos, siliciletos liberam gases venenosos. É reativo com bases alcalinas e agentes oxidantes.
Materiais ou substancia incompatíveis	Reativo com metais, Óxidos, Carbonatos, Carbetos. Reage perigosamente com hidróxidos.
Produtos perigosos da decomposição	Presença de vapores de SO ₂ , que em algumas circunstâncias pode formar H ₂ S. Libera calor quando diluído em água, corrosão de moderada a severa.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda e efeitos locais:	DL 50 (oral, ratos) 775 mg/Kg (O C D E – 401) (Dose Letal 50%). DL 50 (dérmico, coelhos) 2000 mg/Kg. (O C D E – 405) (Dose Letal 50%).
Corrosão irritação a pele	Corrosivo. Necrose visível (Coelho / Exposição: 3 minutos / Observação: 3 horas).
Lesões Oculares	Irritante. Edema das conjuntivas (Coelho / Exposição: 3 horas / Observação: 3 horas)
Sensibilização respiratória ou da pele	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Corrosivo para a pele.
Perigo por aspiração	Não Disponível.
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:	Não Disponível
Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas:	Não Disponível
Mutagenicidade em células	Não é mutagênico em bateria de testes detoxicologia genética

germinativas	
Carcinogenicidade	Não Disponível.
Toxicidade à reprodução e lactação	Não Disponível.
Principais sintomas	Inalação: Não Disponível Ingestão: Dores de estômago. Contato com os olhos: Dor, lacrimejamento, vermelhidão; Contato com a pele: Provoca queimaduras graves.
Efeitos específicos	Inalação: Gases ou vapores muito irritantes às vias respiratórias Ingestão: Nocivo por ingestão. Pode causar queimaduras na boca, garganta e estômago Contato com os olhos: Provoca lesões oculares graves. Contato com a pele: Provoca queimaduras graves.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais	
Ecotoxicidade	CL ₅₀ (Daphnia magna, 48h): 9,3 – 11,6 mg/L
Persistência e degradabilidade	> que 98% (O C D E – 301), sendo a biodegradação aeróbica o principal mecanismo de remoção. A remoção hidrofílica do sulfonato por uma alquilulfatase precede a oxidação beta, o que resulta em grupos sulfito e sulfato livres. Algumas linhagens de Pseudomonas podem degradar o surfactante totalmente sem prévia dessulfuração.
Fotodegradação	Relatada a 215 nm, resultando em ácido fórmico e formaldeído. (HSDB, 2002).
Potencial Bioacumulativo:	Não apresenta características de bioacumulador em organismos aquáticos
Mobilidade do Solo	O extrato é solúvel em água apresentando elevada mobilidade no solo. Não se volatiliza e a adsorção no meio aquoso, também, não é relevante. Na atmosfera, encontra-se na fase particulada, sofrendo deposição úmida. (HSDB, 2002)

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL

Produto	Não descartar este produto em esgotos, rios, lagos e mananciais. Coprocessamento, decomposição térmica ou aterro industrial, de acordo com a legislação vigente no local. Devem ser eliminados como resíduos perigosos 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: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16275.
----------------	---

Restos do produto	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Resíduos que não mais serão utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente.
Embalagens	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. Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em locais credenciados.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais	
Terrestre / Hidroviário / Aéreo	<p>Produto Classificado como perigoso para o transporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Número da ONU: 2584 ➤ Nome Apropriado para Embarque: ÁCIDO LINEAR ALQUIBENZENO SULFONICO ➤ Classe de Risco: 8 ➤ Número de Risco: 80 ➤ Grupo de Embalagem: II ➤ Regulamentações Adicionais: Ver seção 16 <p>IMDG – Código Internacional de Transporte Marítimo de Substâncias Perigosas. IMO – Organização Internacional Marítima ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário DPC – Departamento de Portos e Costas IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo DAC – Departamento de Aviação Civil Poluente Marinho: Não especificado</p>
Outros dados	<p>Temperatura de transporte 25 – 40°C Pressão de transporte: Atmosférica Temperatura de carga/descarga 25 – 40°C</p>

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações	<p>RESOLUÇÃO Nº 420, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2004, da ANTT. Rotulagem conforme RESOLUÇÃO Nº 420, DE 12 DE FEVEREIRO DE 2004, da ANTT, combinado com NBR 14725-3:2012. Classificado como "corrosivo". Simbologia apropriada como produto perigoso com indicação de perigo: "Corrosivo". Decreto 96.044 – Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e sucessivas modificações e adaptações.</p>
------------------------	---

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências	<p>Referências bibliográficas: Resolução 420/2004 - ANTT Diretiva 67/548/EEC Portaria nº 3.214 de 08/06/1978 Portaria nº 204 de 20/05/1997 Samuel Schvartsman – Produtos Químicos de Uso Domiciliar Segurança e Riscos Toxicológicos – Almed 2ª edição Brasil – 1988.</p>
Legenda	<p>R 36/38 – Irritante para olhos e pele. S 26 – Em caso de contato lavar imediatamente com água e consultar um especialista. S 7/9 – Manter o recipiente bem fechado em local ventilado. S 20/21 – Não comer, beber ou fumar durante a utilização do produto. S 24/25 – Evitar o contato com pele e olhos.</p>

“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. Prevaecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes”