

Produto: **POLIELETRÓLITO CATIÔNICO** Última Revisão: **13/03/2025**

Pág.: 1 de 13

Em conformidade com a NBR 14725

01- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	POLIELETRÓLITO CATIÔNICO
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Aplicação: Agente de floculação
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	0800-117-2020 / 0800-707-7022 / 0800-707-1767 (SUATRANS EMERGÊNCIA QUÍMICA)
Site / E-mail	www.quimiclor.com.br / qualidade@quimiclor.com.br

02- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 – Classificação de perigo do produto químico (SUBSTÂNCIA ou MISTURA) e sistema de classificação utilizado:

Produto “Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725”.

<u>IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO</u>	<u>CATEGORIA</u>
Perigoso para o ambiente aquático - efeito agudo: Cat. 3	3

Sistema de Classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725 - Sistema de Classificação e Perigo. Sistema GHS - Globalmente Harmonizado para a Classificação de Produtos Químicos, ONU.
---	--

2.2 – Elementos apropriados da rotulagem:

De acordo com os critérios do GHS (ONU)

Advertência de perigo: H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Recomendação de prudência (Prevenção): P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Recomendação de prudência (Eliminação): P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos.

2.3 – Outros perigos que não resultam em uma classificação	
Palavra de advertência	CUIDADO
Frases de perigo	Advertência de perigo: H402 - Nocivo para os organismos aquáticos H303 - Pode ser perigoso se ingerido. H315 - Provoca irritação cutânea. H318 - Provoca lesões oculares graves. H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H373 - Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. H401 - Tóxico à vida aquática.
Frases de precaução	Recomendação de prudência (Prevenção): P273 - Evite a liberação para o meio ambiente P264 - Lave-se cuidadosamente após manuseio. P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 - Evite a liberação para o meio ambiente. P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. 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. P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P362 - Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P405 - Armazene em local fechado à chave. P501 - Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente.

Perigos específicos	<p>Outros Perigos (GHS): Muito escorregadio quando molhado.</p> <p>Este tipo de produto tende a formar poeira quando manuseado de forma bruta. O produto não queima prontamente, mas como muitos outros pós orgânicos, podem ser formadas nuvens de poeira inflamáveis no ar. Em determinadas condições, o produto pode provocar uma explosão de pó.</p> <p>Avaliação PBT / vPvB: De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (UE) 1907/2006/CE relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de substâncias químicas (REACH): O produto não contém uma substância que cumpra com os critérios PBT (persistência/bioacumulação/toxicidade) ou com os vPVB persistência elevada/bioacumulação elevada).</p> <p>Não é considerado um ingrediente que contribui para o perigo de acordo com o GHS, porém, apresenta limite de exposição ocupacional (ver capítulo 8)</p> <p>Partículas inaláveis, não especificado. valor TWA 10 mg / m³ (ACGIH)</p>
Armazenamento	<p>P403+P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.</p> <p>P403+P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.</p> <p>P405 – Armazene em local fechado à chave.</p>
Disposição	<p>Recomendação de prudência (Eliminação): P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos. P501 – Eliminar o conteúdo / recipiente acordo com a legislação nacional e local.</p> <p>Embalagem contaminadas: A reciclagem deverá ser preferida em relação à disposição ou incineração, desde que de acordo com a legislação local. Limpar recipiente com água e eliminá-la como produto não utilizado, seguindo os parâmetros vigentes, ou reutilizá-la como água de reuso no processo.</p> <p>Disposição Produto: Enviar para órgão credenciado ou reavaliar o produto e enviá-lo para o processo de industrialização.</p> <p>Embalagem reciclável: Não cortar ou perfurar a embalagem, nem realizar serviços a quente próximo à embalagem. Não retirar os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem limpa.</p> <p>Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas, observando os parâmetros estabelecidos pela legislação vigente. Não reutilizar esta embalagem para outros fins.</p>

03- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 – Tipo de produto	Mistura
Nome Químico ou Comum	ZETAG 8125
Sinônimo	ZETAG POWDER RANGE
Composição / Concentração	Poliacrilamida, catiônico Copolímeros de acrilamida e monômero catiônico quaternizado
N.º de Registro no CAS	124-04-9
Nº CE	204-673-3
Nº INDEX	607-144-00-9
Impurezas que contribuem para o perigo	<p>Ácido adípico Conteúdo (m/m): $\geq 2\%$ - $\leq 6\%$ Número INDEX: 607-144-00-9 Eye Dam./Irrit.: Cat. 1 Aquatic Acute: Cat. 3 H318, H402 Etanaminio, N, N, N-trimetil-2-[(1-oxo-2-propenil) ox] -, cloreto, polímero com 2-propenamida conteúdo (m/m): $> 85\%$</p>

04- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1.1 – Perigos mais Importantes e Sintomas	Pode causar irritação no nariz, garganta e pulmão. A exposição repetida ou prolongada, sem os EPIs, pode causar dor de garganta e sangramento no nariz.
Medidas de Primeiros-Socorros	<p>Inalação: Remover a vítima para local arejado. Em caso de dificuldades respiratória, administrar respiração. Procurar um médico de imediato.</p> <p>Contato com a pele: Pode causar irritação. Retirar calçado, as meias e a roupa contaminada e lavar a pele atingida com água corrente durante 15 minutos. Se ocorrer irritação, procurar ajuda médica.</p> <p>Contato com os olhos: Enxaguar com bastante água por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras bem afastadas. Se ocorrer alguma irritação, encaminhar ao oftalmologista.</p> <p>Ingestão: Lavar repetidamente a boca com água fresca. Não dar nada para beber. Não provocar vômitos. Procurar ajuda médica imediatamente.</p>

Efeitos do produto	Pode causar irritações em altas concentrações.
Efeitos adversos a saúde humana	Ingestão: Em grandes quantidades pode causar: Irritação gastrointestinal, Náusea, Diarreia. Inalação: Vapores provenientes do líquido em temperaturas elevadas ou névoa do produto, em altas concentrações, podem causar irritação do sistema respiratório. Pele: Contato prolongado e/ou repetido pode causar: Irritação moderada. Olhos: Pode causar: Irritação moderada a severa.
4.2 – Notas para o médico: Proteção do prestador de socorro e/ou 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 friccione o local atingido. Para aliviar a dor e se necessário, administrar “ <i>sulfato de morfina - 5 mg</i> ” a cada 4 horas, evitando depressão do sistema nervoso central.
4.3 – Medidas de Primeiros -Socorros	Inalação: Remover a vítima para local arejado. Em caso de dificuldades respiratória, administrar respiração. Procurar um médico de imediato. Levar a FISPQ. Contato com a pele: Irritação na pele por exposição prolongada. Pode ocorrer irritação, procurar ajuda médica. Levar a FISPQ. Contato com os olhos: Pode provocar severa irritação, vermelhidão, lacrimação e conjuntivite. Se ocorrer alguma irritação, encaminhar ao oftalmologista. Levar a FISPQ. Ingestão: Pode causar irritação severa, dores abdominais, náuseas, diarreia e vômitos. Procurar ajuda médica imediatamente. Levar a FISPQ.
Visão geral de Emergência	Lavar a área contaminada com bastante água. Perigos: Nenhum perigo é esperado sob o uso pretendido e manejo adequado. Tratamento: Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais), nenhum antídoto específico conhecido.
Notas para o médico	Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

05– MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 – Meios de extinção	Apropriado: Utilizar espuma resistente a álcool, pó químico seco. Não apropriado: Jato de água, dióxido de carbono.
5.2 – Perigos específicos da substância ou mistura	Perigos específicos: Óxidos de carbono, óxidos nítricos As substâncias/grupos de substâncias podem ser emitidas em caso de incêndio. Muito escorregadio quando molhado.
5.3 – Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Os bombeiros devem usar todos os equipamentos de proteção individual (luvas, óculos, botas e máscara apropriada) e aparelho de respiração autônoma. Prevenção de incêndio e explosão: Evitar a formação de poeira. Pós em uma concentração adequada podem resultar

Em conformidade com a NBR 14725

	em uma mistura explosiva com o ar. Minimizar o desenvolvimento de pós e eliminar qualquer chama aberta e/ou outras fontes de ignição. Os pós secos podem construir cargas de eletricidade estática quando sujeito ao atrito de transferência e operações de mistura.
Métodos especiais	Indicações adicionais: O perigo depende dos produtos em combustão e das condições do incêndio. A água de extinção contaminada deve ser eliminada segundo a legislação local oficial.
Outras informações relevantes:	Se a água for utilizada, restringir o tráfego de pedestres e veículos nas áreas onde possa existir perigo de escorregamento.

06- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 – Precauções Pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	
6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Não tocar em recipientes danificados ou com material vazado. Evitar contato com pele e olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
6.1.2 – Para pessoal de Serviço de Emergência	Utilize equipamentos de proteção individual adequados. O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada, com filtros para gases ácidos (ou combinados) ou máscaras autônomas ou com adução de ar.
6.2 – Precauções ao Meio Ambiente	Para a preservação do meio ambiente, não descartar o material em esgotos, em hidrovias. Não permitir que atinja a canalização, águas superficiais e subterrâneas. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.
6.3 – Métodos de Limpeza	Para recolher o material deve-se estar munido de todos os EPI's adequados ao produto. Conter o produto derramado com diques de areia, efetuar a lavagem do local e enviar resíduos da areia e produto retido para processo de descontaminação. Após descontaminação efetuar descarte conforme legislação vigente.

07- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 – Precauções para Manuseio Seguro	<p>Manuseio Medidas técnicas: Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. Assegurar ventilação adequada. Aconselha-se o uso de roupa fechada para o trabalho.</p> <p>Produto alcalino, utilizar EPIs, manuseá-lo em área ventilada. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis em locais apropriados. Lavar-se após o manuseio.</p> <p>Precauções/ Orientações para manuseio seguro: A respiração deverá ser protegida quando grandes quantidades forem transvasadas sem exaustão local. Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. Forma com água camada escorregadia.</p> <p>Armazenamento/Medidas técnicas:</p> <p>Estabilidade de armazenamento: Evitar calor extremo.</p> <p>Condições de armazenamento adequadas: Guardar em lugar fresco e seco em embalagem de origem não aberta. Evitar condições úmidas, molhadas e levemente molhadas, extremos de temperatura e fontes de ignição</p> <p>Materiais adequados para embalagens: Polietileno de baixa densidade (LDPE), polietileno (PE).</p>
7.2 – Armazenamento Seguro	<p>Estocar o produto em local seco, bem ventilado e distante de fontes de calor e chamas abertas. Manter a embalagem bem fechada, quando fora de uso.</p> <p>Condições de armazenamento: O produto deve ser armazenado em local seco e fresco. Proteger o produto do calor e contra radiação solar direta e contra possíveis contaminações.</p>

08- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<p>8.1 – Parâmetros de Controle</p>	<p>Limites de exposição ocupacional: Particulados respiráveis não especificados Valor TWA 3 mg/m³ (ACGIH) Partículas respiráveis Valor TWA 3 mg/m³ (NR15) Fonte de valor limite: ACGIH Partículas respiráveis Partículas inaláveis, não especificado. valor TWA 10 mg / m³ (ACGIH) Valor TWA 10 mg/m³ (ACGIH) Partículas inaláveis Valor TWA 10 mg/m³ (NR15) Fonte de valor limite: ACGIH Partículas inaláveis</p>
<p>8.2 – Medidas de Controle de Engenharia</p>	<p>Medidas de controle de engenharia: Assegurar ventilação adequada. Evitar formação de poeira/acúmulo de poeira. Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.</p>
<p>8.3 – Medidas de proteção pessoal: Equipamento de Proteção Individual</p>	<p>Equipamento de proteção individual</p> <p>Proteção respiratória: Equipamento de segurança respiratória adequado no caso de concentrações baixas ou exposição de curto prazo: Filtro de eficiência média para partículas sólidas e líquidas (por exemplo: EN 143 ou 149, Tipo P2 ou FFP2). Proteção das mãos: Utilizar luvas de borracha ou de PVC. Proteção dos olhos: Utilizar óculos de segurança com ampla visão. Proteção da pele e do corpo: Utilizar avental de PVC e botinas de segurança. Evitar contato com a pele. Precauções especiais: Lavador de olhos e chuveiros de emergência. Medidas de higiene: Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las. Lavar as mãos e rosto após o manuseio do produto. Medidas de higiene: Não comer, beber ou fumar no local de trabalho.</p>

09- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

a) Estado físico / Aspecto / Cor	Sólido (20 °C) / Creme
b) Odor / Limite de odor	Inodoro
c) pH (solução à 1% à 25°C)	3,5 - 4,5 (10 g/l)
d) Ponto de fusão	Não se pode determinar. Decomposição da substância/produto
e) Ponto de ebulição	Não aplicável
f) Ponto de Fulgor	Não aplicável
g) Taxa de evaporação	O produto é um sólido não volátil.
h) Inflamabilidade	Não se trata de uma substância auto-inflamável.
i) Limite de explosividade	Para sólidos, não relevante para classificação e rotulagem. Não explosivo.
j) Pressão de vapor	O produto ainda não foi testado.
k) Densidade de vapor	Dados não disponíveis.
l) Densidade relativa	Aprox. 750 kg/m ³
m) Solubilidade	Forma uma solução viscosa.
n) Coeficiente de partição – n-octanol/água	Estudo não é necessário por razões científicas
o) Temperatura de auto-ignição	> 1 J - não apresenta autoignição
p) Temperatura de decomposição	Sem propagação de fogo
q) Viscosidade	Não aplicável

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 – Reatividade	Não disponível.
10.2 – Estabilidade Química	Não disponível.
10.3 – Possibilidade de Reações Perigosas	Na forma em que é fornecido o produto não é susceptível de produzir uma explosão de pó; porém, o acúmulo de poeira fina conduz a esse perigo.
10.4 – Condições a serem evitadas	Evitar temperaturas extremas. Evitar umidade.
10.5 – Materiais ou Substância Incompatíveis	Ácidos fortes, bases fortes, agentes oxidantes fortes
10.6 – Produtos Perigosos da Decomposição	Nenhum produto de decomposição perigoso se forem respeitadas as normas de armazenamento e manuseio

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

a) Toxicidade aguda e efeitos locais	DL50 ratazana(oral): > 5.000 mg/kg (OECD, Guideline 401)
b) Corrosão irritação a pele	Irritação primária da pele coelho: não irritante (OECD, Guideline 404) Irritação ocular coelho: não irritante
c) Lesões Oculares	
d) Sensibilização Respiratória ou da pele	Com base nos ingredientes, não há suspeita de um potencial de sensibilização cutânea
e) Mutagenicidade em células germinativas	Avaliação de mutagenicidade: Com base nos ingredientes, não existe a suspeita de efeitos mutagênicos.
f) Carcinogenicidade	Avaliação de carcinogenicidade: De acordo com a informação disponível não há indicação de efeito cancerígeno
g) Toxicidade à reprodução e lactação	Avaliação de toxicidade na reprodução: Com base nos ingredientes, não existe a suspeita de efeitos tóxicos na reprodução.
h) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas	Avaliação da toxicidade após administração repetida: Com base em nossa experiência e na informação disponível, não são esperados efeitos adversos para a saúde se manipulado conforme recomendado. O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.
i) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única	Não disponível.
j) Perigo por aspiração	Avaliação da toxicidade por aspiração: Não se espera qualquer risco de aspiração.
k) Ingestão	Não disponível
l) Efeitos específicos	Não disponível.
m) Toxidade crônica	Produto não foi testado. As indicações toxicológicas são provenientes de produtos de composição e estrutura similar

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 – Ecotoxicidade	<p>Avaliação da toxicidade aquática: A toxicidade em meios aquáticos é drasticamente reduzida pela adsorção irreversível à superfície de matéria orgânica em suspensão/solução. Os efeitos agudos nos organismos aquáticos são causados totalmente pelas cargas catiônicas do polímero, que é rapidamente completamente neutralizado em cursos de água pela absorção irreversível em partículas, hidrólise e carbono orgânico dissolvido os produtos de hidrólise não representam toxicidade aguda para os organismos aquáticos</p> <p>Toxicidade em peixes: CL50 (96 h) 10 - 100 mg/l, Peixes (estático)</p> <p>Invertebrados aquáticos: CE50 (48 h) 10 - 100 mg/l, dáfias</p> <p>Outras indicações ecotoxicológicas: Não deve ser lançado no meio ambiente. O produto não foi testado. A avaliação deriva de substâncias/produtos com estrutura ou composição semelhante.</p>
12.2 – Persistência e Degradabilidade	Avaliação da biodegradabilidade e eliminação (H ₂ O): Dificilmente biodegradável (segundo critérios OECD)
12.3 – Potencial Bioacumulativo	<p>Avaliação do potencial de bioacumulação: Com base nas suas propriedades estruturais, o polímero não está disponível biologicamente. Não é esperado o acúmulo em organismos.</p>
12.4 – Mobilidade no solo	<p>Indicações para: poliacrilamida catiônica Avaliação do transporte entre compartimentos ambientais: É esperada a adsorção em fase sólida de solo.</p>
12.5 – Outros efeitos adversos: Ambientais	<p>Indicações relativas à estabilidade em água (hidrolise).: t_{1/2} > 70 % (28 Dias) (Valor do pH > 6) Com a água, a substância hidrolisa rapidamente.</p>

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DISPOSIÇÃO FINAL
13.1 – Métodos recomendados para destinação final

Produto	Métodos de tratamento e disposição Produto: Descartar em conformidade com as regulamentações nacionais, estaduais e locais.
Restos do produto	Restos de produtos: Descartar em conformidade com as regulamentações nacionais, estaduais e locais.
Embalagens	Embalagem usada: Embalagens cuja descontaminação não seja possível, devem ser eliminadas da mesma forma que o conteúdo. Embalagens não contaminadas podem ser reutilizadas.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE
Regulamentações Nacionais e Internacionais

a) Transporte	Produto NÃO Classificado como Perigoso para o Transporte
Nome apropriado para embarque	Não classificado

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações	Produto Não classificado como perigoso, segundo os critérios da regulamentação de transporte.
------------------------	--

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências	Legislação ambiental federal, estadual e municipal. Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Portaria nº 3214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego. Resolução nº 5998 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Agência Nacional de Transportes Aquaviário (ANTAQ)
--------------------	---

Produto: POLIELETRÓLITO CATIÔNICO Última Revisão: **13/03/2025**

Pág.: 13 de 13

Em conformidade com a NBR 14725

“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”.