FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA — FDS

CATIOMAX®

Poliacrilamida Catiônica em Emulsão Líquida — Floculante — Conforme ABNT NBR 14725:2023 (Partes 1 a 4) e Sistema Globalmente Harmonizado (GHS)

Nome do produto:	CATIOMAX® — POLÍMERO CATIÔNICO LÍQUIDO
Nº do documento:	FDS-CATM-002
Data de emissão:	06/11/2026
Revisão:	01 — padronização da linha de FDS JCR
Substitui a revisão:	Emissão original / modelos anteriores
Forma física:	Líquido

SEÇÃO 1 — IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	CATIOMAX® — POLÍMERO CATIÔNICO LÍQUIDO
Nome químico / natureza química	Copolímero catiônico de acrilamida e sal quaternário de amônio (poliacrilamida catiônica) de alto peso molecular, na forma de emulsão inversa (água em óleo), estabilizada por tensoativos
Fórmula estrutural	$—[CH_2—CH(CONH_2)]_n—[CH_2—CH(COOCH_2CH_2N^+(CH_3)_3Cl^-)]_m—$
Sinônimos	PAM catiônicoa líquida; polieletrólito catiônico; floculante catiônico líquido; CPAM
Nº CAS (componente principal)	69418-26-4 ★ **[confirmar]**
Principais usos recomendados	Agente floculante para tratamento de água e efluentes industriais e sanitários; auxiliar de floculação em conjunto com coagulantes inorgânicos (PAC, sulfato de alumínio, sais de ferro); desidratação e adensamento de lodos (filtro-prensa, centrífuga, decanter); agente de retenção e drenagem em papel e celulose; clarificação de águas com carga negativa; mineração e óleo e gás
Usos não recomendados	Aplicação em contato direto e prolongado com água potável sem avaliação técnica prévia; dosagem do produto concentrado sem inversão/diluição adequada
Fabricante / Fornecedor	JCR QUÍMICA LTDA — CNPJ: 59.395.005/0001-03
Endereço	Rua Jeni Mendes Ribeiro, 52 — Araretama, Pindamonhangaba-SP, Brasil
Telefone / E-mail	(12) 92000-1676 | comercial@jcrquimica.com.br
Responsável técnico	José Claudio — CRQ: 04412374
Telefone de emergência (24h)	(12) 92000-1676 (JCR Química) | 0800 722 6001 (Disque-Intoxicação — Anvisa)

SEÇÃO 2 — IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura (GHS / NBR 14725-2): Com base em produtos de composição e natureza química similares, o produto é classificado como mistura perigosa ao meio ambiente: **Perigoso ao ambiente aquático — crônico, Categoria 2 (H411)**

★ **[confirmar]**. Polímeros catiônicos são mais tóxicos a organismos aquáticos que os aniônicos. Requer cuidados pelo risco de escorregamento em derramamento e pela combustibilidade da fase oleosa.

Elementos de rotulagem (GHS)

Pictograma	GHS09 — Meio ambiente
Palavra de advertência	Não requerida
Frases de perigo	H411 — Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
Frases de precaução — Prevenção	P273 — Evite a liberação para o meio ambiente. P261 — Evite inalar névoas e vapores. P280 — Use luvas de proteção, óculos de segurança e vestimenta de proteção
Frases de precaução — Resposta	P391 — Recolha o material derramado. P305+P351+P338 — Em caso de contato com os olhos: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. P302+P352 — Em caso de contato com a pele: lave com água e sabão em abundância. P304+P340 — Em caso de inalação de névoas: remova a pessoa para local arejado
Frases de precaução — Armazenamento	P403+P235 — Armazene em local bem ventilado e fresco, mantendo a embalagem bem fechada. P410 — Proteja da luz solar
Frases de precaução — Disposição	P501 — Descarte o conteúdo/recipiente conforme a legislação local vigente
Outros perigos que não resultam em classificação	Derramado, sobretudo sobre piso molhado, o produto torna-se extremamente escorregadio. A fase oleosa é combustível; em aquecimento, pode liberar vapores e névoas irritantes. Névoas e respingos podem causar irritação leve de olhos, pele e vias respiratórias. Traços de acrilamida residual podem estar presentes (ver observação técnica)

Observação técnica — acrilamida residual

Traços residuais de monômero de acrilamida (CAS 79-06-1) podem estar presentes no produto (máx. 0,1 % — 999 ppm, conforme Boletim Técnico CATIOMAX®). A acrilamida monomérica é classificada como provável carcinógeno e neurotoxina; o polímero acabado não é classificado quanto a esses efeitos, mas recomenda-se o mesmo rigor de EPI e boas práticas de higiene em toda a cadeia de manuseio, com atenção ao controle de névoas e respingos nas operações de transferência, dosagem e preparo de solução.

SEÇÃO 3 — COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Mistura — emulsão inversa (água em óleo) de copolímero catiônico de acrilamida, contendo fase oleosa de hidrocarbonetos e sistema tensoativo.

Componente	Nº CAS	Conc. aprox. (%)	Classificação de perigo
Poliacrilamida catiônica (copolímero acrilamida / sal quaternário de amônio)	69418-26-4	35 – 43	Aquatic Chronic 2 (a confirmar)
Destilados de petróleo hidrotratados leves (fase oleosa)	64742-47-8	20 – 30 ★ **[confirmar]**	Asp. Tox. 1 (substância pura) — mistura não classificada para aspiração em razão da viscosidade
Água (fase aquosa)	7732-18-5	25 – 40 ★ **[confirmar]**	Não classificado
Tensoativos (monooleato de sorbitano; álcool graxo etoxilado)	1338-43-8; 68439-50-9	2 – 6 ★ **[confirmar]**	Álcool graxo etoxilado: Acute Tox. 4, Eye Dam. 1, Aquatic Acute 1 (substância pura)
Acrilamida residual (monômero)	79-06-1	≤ 0,1 (999 ppm máx.)	Carc. 1B, Muta. 1B, Repr. 2, STOT RE 1, Skin Sens. 1 (substância pura)

Nota: a composição exata e as concentrações por lote são consideradas segredo comercial da JCR Química Ltda. As faixas acima refletem a composição típica declarada no Boletim Técnico do produto ou em fichas de referência da mesma classe química; parâmetros por lote constam no Certificado de Análise (CoA).

SEÇÃO 4 — MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição das medidas necessárias

Medidas gerais	Retirar a pessoa da área de exposição. Levar esta FDS ao atendimento médico.
Inalação	Remover a pessoa para local arejado. Em caso de inalação de névoas ou vapores com desconforto respiratório, tosse ou irritação de garganta, manter em repouso e procurar assistência médica.
Contato com a pele	Remover roupas e calçados contaminados. Lavar a pele com água em abundância e sabão neutro por pelo menos 15 minutos. **Atenção:** o produto molhado/derramado é escorregadio. Se a irritação persistir, procurar atendimento médico.
Contato com os olhos	Enxaguar imediatamente com água corrente limpa e abundante, mantendo as pálpebras afastadas, por no mínimo 15 minutos. Remover lentes de contato, se presentes e se for fácil. Procurar avaliação médica se a irritação persistir.
Ingestão	**Não induzir o vômito** (risco de aspiração da fase oleosa para os pulmões). Enxaguar a boca com água. Se consciente, oferecer água em pequenas quantidades. Procurar atendimento médico imediato, levando a embalagem ou esta FDS.

Sintomas e efeitos mais importantes (agudos e retardados)

O contato com névoas ou respingos pode causar irritação leve e transitória dos olhos, da pele e das vias respiratórias superiores. Contato prolongado ou repetido com a pele pode causar ressecamento e desengorduramento. A ingestão pode causar náusea e desconforto gastrointestinal; em caso de vômito, há risco de aspiração da fase oleosa. O produto derramado é extremamente escorregadio. Não são esperados efeitos sistêmicos agudos relevantes no manuseio conforme especificação.

Notas para o médico

Tratamento sintomático. Não há antídoto específico conhecido. Evitar lavagem gástrica e indução de êmese em razão do risco de aspiração de hidrocarbonetos; em caso de ingestão de quantidade significativa, considerar a formação de massa viscosa/gelatinosa no trato gastrointestinal. Mostrar esta FDS ao médico responsável pelo atendimento.

SEÇÃO 5 — MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção adequados	Espuma resistente a álcool, pó químico seco, dióxido de carbono (CO_2). Água pulverizada (neblina) para resfriamento de embalagens expostas.
Meios de extinção inadequados	Jato d'água pleno diretamente sobre o produto — pode espalhar a fase oleosa em chamas e gera superfície escorregadia.
Perigos específicos do produto	Produto combustível em condições de fogo (fase oleosa). Com a evaporação da água, o polímero remanescente pode formar película combustível. Em combustão pode liberar fumaça densa, monóxido e dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio e, em traço, amônia e cloreto de hidrogênio. Embalagens fechadas expostas ao calor podem sofrer aumento de pressão.
Equipamentos de proteção para combate a incêndio	Equipamento de respiração autônoma (SCBA) com pressão positiva e vestimenta de proteção completa, devido à possível geração de gases irritantes/corrosivos.
Métodos específicos	Resfriar embalagens expostas ao fogo com água pulverizada. Isolar a área. Remover embalagens não danificadas se seguro. Conter a água de combate a incêndio, evitando que atinja redes pluviais e cursos d'água.

SEÇÃO 6 — MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Isolar a área do derramamento e sinalizar o piso pelo risco de escorregamento. Utilizar os EPIs descritos na Seção 8. Ventilar ambientes fechados. Evitar contato com a pele e os olhos.

Precauções ao meio ambiente

Evitar que o produto atinja cursos d'água, redes de esgoto pluvial ou o solo não contido; o polímero catiônico é tóxico ao ambiente aquático. Em caso de vazamento significativo, conter fisicamente o material e comunicar as autoridades ambientais e sanitárias locais, conforme a legislação.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

- Conter o líquido com diques ou barreiras (areia, terra) e interromper o vazamento se for seguro.
- Absorver com material inerte (areia, vermiculita, terra diatomácea, serragem) e recolher em recipientes apropriados e rotulados para descarte.
- **Nunca aplicar água diretamente sobre o produto derramado:** o contato com a água forma gel escorregadio e amplia a área contaminada.
- Grandes derramamentos: conter com barreiras físicas, evitando caminhar sobre a área; bombear o líquido contido para recipientes de armazenamento temporário.
- Lavar a área residual com solução de detergente e água em abundância somente após a remoção do volume principal, direcionando a água para sistema de contenção — nunca para rede pluvial.

Para eliminação dos resíduos recolhidos, consultar a Seção 13 desta FDS.

SEÇÃO 7 — MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

- Manusear em áreas com ventilação adequada, especialmente durante a transferência, dosagem e preparo de solução.
- Evitar a geração de névoas e respingos; utilizar sistemas fechados e bombeamento sempre que possível.
- Homogeneizar o produto antes do uso: após armazenamento prolongado pode ocorrer leve separação de fases. Agitar suavemente o tambor ou recircular o IBC com bomba de baixo cisalhamento.
- Dosar com bomba dosadora de deslocamento positivo de baixo cisalhamento (diafragma, cavidade progressiva ou engrenagem); recomenda-se unidade de inversão/diluição com injeção em linha.
- Ao preparar a solução, adicionar o produto lentamente e de forma contínua sobre o vórtice da água em agitação (nunca o inverso).
- Concentração usual da solução: 0,1 % a 0,5 % (v/v) de produto. Manter agitação moderada (400–600 rpm) por 20 a 30 minutos até completa inversão e homogeneização; deixar maturar por 15 a 20 minutos antes do uso.
- Evitar cisalhamento excessivo; não utilizar bombas centrífugas na recirculação da solução. Preparar à temperatura ambiente (15 a 30 °C), sem ultrapassar 40 °C, e utilizar a solução em até 24 horas.
- Limpar imediatamente qualquer derramamento com material absorvente, devido ao elevado risco de escorregamento.
- Não fumar, comer ou beber durante o manuseio. Lavar mãos e rosto após o manuseio e antes de intervalos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Local de armazenamento	Ambiente coberto, ventilado e ao abrigo da luz solar direta, com piso impermeável e bacia de contenção. Manter sobre estrados (paletes), afastado de fontes de calor e ignição.
Temperatura recomendada	5 °C a 30 °C (conforme Boletim Técnico). Evitar temperaturas elevadas prolongadas (> 40 °C) e o congelamento, que pode romper a emulsão e comprometer o desempenho.
Embalagem	Manter na embalagem original, íntegra e bem fechada. Embalagens abertas devem ser fechadas imediatamente após a retirada, evitando contaminação com umidade e formação de película.
Validade	12 meses a partir da data de fabricação, em embalagem íntegra e nas condições recomendadas
Materiais adequados	Tanques e tubulações em aço inoxidável, PEAD e polipropileno; vedações em PTFE ou FKM. Bombas dosadoras de baixo cisalhamento.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes e bases fortes. Elastômeros como EPDM e borracha natural (inchamento pela fase oleosa).

Segregação	Armazenar separado de oxidantes fortes, de fontes de calor e de gêneros alimentícios.

Embalagens disponíveis (referência comercial)
Galão 1 L | Galão 5 L | Bombona 50 L | Tambor 200 L | IBC 1.000 L

SEÇÃO 8 — CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Componente	Limite de exposição ocupacional	Fonte/Referência
Poliacrilamida (fração polimérica)	Não estabelecido para a forma líquida — evitar a geração de névoas	—
Fase oleosa (névoa de óleo mineral)	5 mg/m³ (fração inalável, TWA) — valor de referência	ACGIH TLV
Acrilamida (traço residual)	0,03 mg/m³ (pele) — valor de referência para a substância pura	ACGIH TLV

Indicadores biológicos: não estabelecidos para o produto.

Controles de engenharia apropriados

Assegurar ventilação geral diluidora e exaustão localizada nos pontos de transferência, dosagem e preparo de solução, especialmente em ambientes fechados. Instalar chuveiros de emergência e lava-olhos próximos às áreas de manuseio (NR-26 e normas locais). Prever bacia de contenção nas áreas de armazenamento e dosagem e sinalizar o piso pelo risco de escorregamento.

Medidas de proteção individual (EPI)

Proteção respiratória	Normalmente dispensável com ventilação adequada. Em operações que gerem névoas ou vapores, ou em ambientes confinados, utilizar respirador semifacial com filtro combinado para vapores orgânicos e partículas (A + P2 ou equivalente).
Proteção das mãos	Luvas de proteção química impermeáveis (nitrílica ou neoprene), conforme NBR 13393 / EN 374. PVC não é recomendado para contato prolongado com a fase oleosa.
Proteção dos olhos/face	Óculos de segurança ampla visão com vedação contra respingos; protetor facial em operações com risco de projeção.
Proteção do corpo	Vestimenta de proteção impermeável que evite contato prolongado com a pele (avental ou macacão em operações de transferência/dosagem).
Proteção dos pés	Calçado de segurança antiderrapante e impermeável — atenção redobrada pela natureza escorregadia do produto molhado/derramado.
Medidas de higiene	Lavar as mãos e o rosto antes de pausas e ao final da jornada. Não reutilizar vestimentas contaminadas sem lavagem prévia.

SEÇÃO 9 — PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto físico	Emulsão líquida viscosa, branca a levemente amarelada
Odor	Leve, característico de hidrocarboneto
Íon ativo	Catiônico
Carga iônica	23,3 – 46,4 % (conforme variação)
pH (produto puro)	3,0 – 5,0
Peso molecular aproximado	8 – 12 milhões g/mol (alto PM)
Teor de polímero ativo	35,0 – 43,0 %
Resíduo de acrilamida	Máx. 999 ppm

Solubilidade em água	Emulsão inversa que inverte em contato com água sob agitação adequada, liberando o polímero em solução; fase oleosa imiscível em água
Viscosidade do produto (25 °C)	800 – 2.500 mPa·s (Brookfield)
Viscosidade da solução (0,1 %, 25 °C)	Aprox. 30 – 80 mPa·s ★ **[confirmar]**
Densidade (25 °C)	1,01 – 1,05 g/cm³
Ponto de fusão/congelamento	Aprox. −10 °C (pode ocorrer separação de fases e perda de desempenho) ★ **[confirmar]**
Ponto de ebulição inicial	Aprox. 100 °C (fase aquosa)
Ponto de fulgor	> 93 °C (vaso fechado — referência da fase oleosa) ★ **[confirmar]**
Inflamabilidade	Produto combustível; não classificado como líquido inflamável nas condições normais de manuseio e armazenamento
Limites de explosividade	Não determinados
Pressão de vapor	Não determinada (dominada pela fase aquosa)
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável à fração polimérica (alto peso molecular)
Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	Início de decomposição térmica da fração polimérica a partir de aprox. 200 °C
Propriedades explosivas / oxidantes	O produto não é classificado como explosivo nem oxidante

Valores conforme Boletins Técnicos JCR Química, Certificado de Análise (PAC 18 — lote 20250113) e fichas de referência da mesma classe química. Itens marcados ★ [confirmar] são valores típicos a validar com o fornecedor/laboratório antes da emissão oficial. Parâmetros por lote constam no CoA.

SEÇÃO 10 — ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não classificado como perigo de reatividade nas condições normais de manuseio e armazenamento.
Estabilidade química	Estável quando armazenado nas condições recomendadas (temperatura, ao abrigo de luz solar direta e da umidade, em embalagem fechada).
Possibilidade de reações perigosas	Não são esperadas reações perigosas quando manuseado conforme especificação. Cisalhamento excessivo, temperatura acima de 40 °C degradam o polímero ou reduzem seu desempenho, sem gerar reação perigosa.
Condições a serem evitadas	Congelamento, contaminação com água/umidade no tanque de estocagem (inversão prematura com formação de gel), temperaturas elevadas, exposição direta ao sol, fontes de ignição e agitação excessivamente cisalhante.
Materiais incompatíveis	Ácidos fortes, bases fortes, agentes oxidantes fortes. Produtos aniônicos em mistura direta com produtos catiônicos (formação de complexos insolúveis).
Produtos de decomposição perigosos	Em condições normais, nenhum. Em combustão ou decomposição térmica, ver Seção 5 (óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, amônia, fumaça).

SEÇÃO 11 — INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda (oral, dérmica, inalação)	Não classificado com base nas informações disponíveis. Estudos em produtos análogos indicam DL50 oral (rato) > 5.000 mg/kg — baixa toxicidade aguda.
Corrosão/irritação da pele	Não classificado. Contato prolongado ou repetido pode causar irritação leve, ressecamento e desengorduramento.

Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado; respingos podem causar irritação leve e transitória em contato direto.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado para o produto formulado. O monômero residual de acrilamida (traço) é classificado como mutagênico Categoria 1B em sua forma pura — não como o produto acabado.
Carcinogenicidade	O polímero não é classificado como carcinogênico. A acrilamida monomérica pura é classificada pela IARC como "provavelmente carcinogênica para humanos" (Grupo 2A); presente apenas em traço no produto acabado.
Toxicidade à reprodução	Não classificado para o produto formulado.
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo (exposição única/repetida)	Não classificado com base nas informações disponíveis.
Perigo por aspiração	Não classificado para o produto formulado, pois a viscosidade cinemática da emulsão é superior a 20,5 mm²/s a 40 °C. Entretanto, em caso de vômito após ingestão, existe risco de aspiração da fase oleosa (ver Seção 4).

Nota sobre a acrilamida residual

O controle de qualidade da JCR Química limita o teor de acrilamida monomérica residual ao máximo informado na Seção 3. Recomenda-se manuseio responsável, evitando a geração de névoas e respingos e respeitando os EPIs da Seção 8, como medida preventiva.

SEÇÃO 12 — INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados (Categoria 2) ★ **[confirmar]**, pelo caráter catiônico do polímero, que interage com as membranas branquiais de peixes e com algas, e por componentes da fase oleosa e tensoativos.
Persistência e degradabilidade	A fração polimérica é dificilmente biodegradável segundo critérios OECD, devido ao elevado peso molecular. A fase oleosa e os tensoativos são parcialmente biodegradáveis.
Potencial de bioacumulação	Baixo para o polímero (alto peso molecular, não biodisponível).
Mobilidade no solo	Espera-se adsorção do polímero à fase sólida do solo (baixa mobilidade). A fase oleosa pode apresentar mobilidade limitada e flutuar na superfície da água.
Outros efeitos adversos	O produto, quando lançado em corpos d'água sem tratamento, pode formar película oleosa e alterar turbidez e viscosidade local.

O produto não foi submetido a testes ecotoxicológicos específicos; os dados acima foram extrapolados de produtos de composição e estrutura similares.

SEÇÃO 13 — CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto (resíduo)	Não descartar em rede de esgoto, curso d'água ou solo sem tratamento adequado. Encaminhar para empresa especializada e licenciada em gerenciamento de resíduos, respeitando a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e as normas estaduais e municipais aplicáveis.
Restos de produto	Manter os restos nas embalagens originais, fechadas, rotuladas e protegidas do calor e da umidade, até a destinação final. Materiais absorventes contaminados devem ser tratados como resíduo do produto.

Embalagens contaminadas	Não reutilizar embalagens vazias (sacos, tambores, bombonas, IBCs) para outros fins sem descontaminação certificada. Encaminhar para reciclagem ou destinação final por empresa licenciada, conforme classificação do resíduo (NBR 10004).
Classificação do resíduo	Recomenda-se classificação específica conforme NBR 10004, a critério do gerador, considerando o processo e as condições de geração do resíduo.

SEÇÃO 14 — INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número ONU	UN 3082 — aplicável caso a classificação H411 seja confirmada (substância perigosa para o ambiente) ★ **[confirmar]**
Nome apropriado para embarque (ONU)	SUBSTÂNCIA LÍQUIDA PERIGOSA PARA O MEIO AMBIENTE, N.E. (poliacrilamida catiônica em emulsão)
Classe de risco	9 — Substâncias e artigos perigosos diversos
Grupo de embalagem	III
Perigos ambientais para transporte	Perigoso para o meio ambiente — poluente marinho (IMDG), se confirmada a classificação H411.
Regulamentação terrestre	Decreto nº 96.044/1988; Resolução ANTT nº 5.998/2022 e suas atualizações; ABNT NBR 7500 e NBR 7503, quando aplicável.
Regulamentação aquaviária	Código IMDG (transporte internacional); Normam-05/DPC.
Regulamentação aérea	Instruções técnicas da ICAO/IATA (quando aplicável).
Precauções especiais	Transportar em embalagens originais, íntegras e bem fechadas, protegidas da chuva, do sol e de temperaturas extremas (incluindo congelamento), com a carga devidamente amarrada e estabilizada para evitar tombamento e vazamentos.

SEÇÃO 15 — REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação nacional aplicável	ABNT NBR 14725 (Partes 1 a 4) — Ficha de Dados de Segurança; NR-26 — Sinalização de Segurança; NR-15 — Atividades e Operações Insalubres; NR-07 — PCMSO; Lei nº 12.305/2010 — Política Nacional de Resíduos Sólidos; Decreto Federal nº 2.657/1998.
Uso em água para consumo humano	Quando destinado ao tratamento de água potável, o produto deve atender aos requisitos da ABNT NBR 15784 (produtos químicos para tratamento de água de abastecimento) e à Portaria GM/MS de potabilidade vigente, incluindo o limite de acrilamida residual aplicável, sob responsabilidade do operador do sistema. ★ **[confirmar]**
Classificação GHS aplicada	Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), conforme adotado pela ABNT NBR 14725.
Licenciamento ambiental	Fabricação e comercialização sujeitas a licenciamento ambiental junto ao órgão estadual competente (CETESB/SP ou equivalente).
Avaliação de segurança química	Não foi realizada avaliação de segurança química específica para este produto.

SEÇÃO 16 — OUTRAS INFORMAÇÕES

Legenda de siglas e abreviaturas

FDS	Ficha de Dados de Segurança
GHS	Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
CAS	Chemical Abstracts Service (número de registro)
EPI	Equipamento de Proteção Individual

PAM / CPAM / APAM	Poliacrilamida / catiônica / aniônica
IBC	Intermediate Bulk Container (contêiner intermediário para granéis)
DL50 / CL50	Dose / Concentração letal mediana
TLV / TWA	Valor limite de exposição / Média ponderada no tempo
IARC	Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
OECD	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
NR	Norma Regulamentadora (Ministério do Trabalho e Emprego)
CoA	Certificado de Análise
★ [confirmar]	Valor de referência/típico a validar com o fornecedor, CoA ou ensaio de laboratório antes da emissão oficial

Principais referências bibliográficas e fontes consultadas

- ABNT — NBR 14725 (Partes 1 a 4), NBR 10004 e NBR 15784.
- Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS/ONU), 9ª edição revisada.
- Boletins Técnicos JCR Química Ltda — CATIOMAX® (Rev. 03, jul/2026).
- Fichas técnicas e FDS de produtos de referência da mesma classe química, de fabricantes nacionais e internacionais.
- ACGIH — TLVs and BEIs; Normas Regulamentadoras NR-07, NR-15 e NR-26 — Ministério do Trabalho e Emprego.

Isenção de responsabilidade

As informações desta Ficha de Dados de Segurança foram elaboradas com base no conhecimento técnico atual sobre o produto e produtos de composição similar, e destinam-se exclusivamente a orientar o manuseio, uso, armazenamento, transporte e descarte seguros do CATIOMAX® (líquido). Não constituem garantia de propriedades específicas. Cabe ao usuário avaliar a adequação das informações ao seu processo e treinar seus colaboradores quanto aos riscos da exposição ao produto químico. A JCR Química Ltda não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado do produto ou da inobservância destas recomendações.

Histórico de revisões

Revisão	Data	Descrição da alteração
00	—	Documento de emissão original / modelos anteriores
01	06/11/2026	Padronização da linha de FDS JCR Química (16 seções, NBR 14725): layout único, dados consolidados dos Boletins Técnicos e CoA; valores ainda não validados marcados com ★ [confirmar]

Documento elaborado e aprovado por:

José Claudio — Responsável Técnico — CRQ: 04412374
JCR Química Ltda