

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ

A seguinte cláusula isenta a Canexus de responsabilidades, por favor leia cuidadosamente.

A informação nesta FISPQ é fornecida de boa fé e faz-se exata na data mostrada abaixo. No entanto, Canexus não faz garantia (de comercialização ou qualquer outra), explícita ou implícita, com respeito a informação contida nesta FISPQ e a Canexus não assume nenhuma responsabilidade resultante do uso desta FISPQ ou sua informação. Desde que as condições de uso dos produtos descritos nesta FISPQ não estejam sobre o controle da Canexus, é responsabilidade do comprador / usuário fazer suas próprias investigações para determinar a adequação da informação para seus propósitos particulares e assegurar que suas atividades estão de acordo com todas as leis federais, estaduais, municipais e que de nenhuma maneira Canexus será responsável por qualquer reivindicação, perdas, danos ou gastos, que por ventura ocorram a qualquer comprador / usuário, ou a qualquer terceiro.

SEÇÃO 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO:	SOLUÇÃO DE CLORATO DE SÓDIO (R3)
USO DO PRODUTO:	Usado principalmente na produção de dióxido de cloro para o branqueamento de polpa de celulose. Também usado na fabricação de tintas, explosivos e fósforos, perclorato, processamento de minério, curtimento e acabamento do couro, produção do oxigênio em equipamentos autônomos de respiração, como agente oxidante, reagente analítico e herbicida.
FABRICANTE:	Canexus Brasil Ltda. Rodovia ES-010 – km 61,5 Barra do Riacho Aracruz – ES – Cx. Postal: 331010 Cep: 29197-000 PABX: (027) 3270-4000 Emergência: 0800-701-4030 Para pedir Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) ligue: 0800-701-4030

This MSDS is available in English upon request.

Esta FISPQ está disponível em Inglês mediante solicitação.

SEÇÃO 2 – COMPOSIÇÃO

INGREDIENTES PERIGOSOS	% (PESO/PESO)	NÚMERO DO CHEMICAL ABSTRACT SERVICE (CAS)
Clorato de Sódio (NaClO ₃)	25 - 36.5	7775-09-9

SEÇÃO 3 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

CLASSIFICAÇÃO DO “WORKPLACE HAZARDOUS MATERIALS IDENTIFICATION SYSTEM” (WHMIS-USA):

C – Material Oxidante



D2B - Material Tóxico causando outros efeitos tóxicos



AVALIAÇÃO DE EMERGÊNCIA:

Forte oxidante. Extremamente reagente com materiais combustíveis. Perigo acentuado de fogo e explosão quando contaminado por materiais orgânicos secos tais como tecido, couro ou papel. Tóxico pela ingestão.

EFEITOS (AGUDOS) POR EXPOSIÇÃO DE CURTO PRAZO:

CONTATO COM A PELE: O contato direto com soluções concentradas ou produto seco pode causar irritação suave.

SOLUÇÃO DE CLORATO DE SÓDIO (R2 E R3)

CONTATO COM OS OLHOS: Névoa pode causar irritação temporária nos olhos e dor suave até que o material seja lavado da superfície dos olhos.

INGESTÃO: Existe relato de morte por ingestão não-ocupacional. Sintomas iniciais incluem vômito, diarreia, náusea e dores abdominais. Depois de várias horas ou mais, pode ocorrer o sangramento intestinal, destruição das células vermelhas do sangue e a formação de hemoglobina inativa. A urina pode se apresentar escura com coágulos de sangue. No período de 24 horas pode ocorrer dano ou falha no rim com interrupção da urinação. Dano no fígado, dificuldade de respiração, convulsões e coma podem ocorrer. A recuperação pode levar várias semanas e pode não ser completa.

A dose humana letal é estimada em 5 a 10 gramas do produto puro.

INALAÇÃO: A névoa do clorato de sódio pode causar a tosse e irritação temporária suave no nariz e garganta.

EFEITOS (CRÔNICOS) POR EXPOSIÇÃO DE LONGO PRAZO:

Exposição de pele repetida e prolongada pode causar dermatite. Exposição por inalação ou ingestão repetida pode resultar em efeitos tóxicos que aparecerão gradualmente no espaço de algumas semanas. Inicialmente ocorrerão dores abdominais, seguidas de sangramento interno, destruição das células vermelhas do sangue, dano ao pulmão, dano ao fígado e dano ao rim. A pele pode ficar azulada.

CONDIÇÕES MÉDICAS AGRAVADAS POR EXPOSIÇÃO:

Nenhuma indicada.

SEÇÃO 4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

CONTATO COM A PELE: O mais rápido possível, lave imediatamente a área contaminada com água morna e corrente por pelo menos 5 minutos ou até que o produto químico seja removido. Remova imediatamente as roupas, sapatos, e objetos de couro tais como pulseira de relógio e cintos contaminados. Se a irritação persistir, repita a lavagem. Obtenha auxílio médico imediatamente. Descontamine completamente as roupas, sapatos e objetos de couro antes de usá-los novamente ou descartá-los.

CONTATO COM OS OLHOS: Lave imediatamente o(s) olho(s) contaminado(s) com água morna e corrente por pelo menos 15 minutos, ou até a substância ser removida, segurando a(s) pálpebra(s) aberta(s). Tome cuidado para não deixar água contaminada atingir o olho não afetado. Solução salina neutra pode ser usada para lavagem, se disponível. Se a irritação persistir, obtenha auxílio médico imediatamente.

INGESTÃO: NÃO INDUZA VÔMITO. Nunca dê nada pela boca se a vítima estiver perdendo rapidamente a consciência ou se estiver inconsciente ou em convulsão. Faça a vítima lavar bem a boca com água. Faça a vítima beber 300 mL (10 oz.) de água. Leite, claras de ovo ou gelatina podem ser administrados caso não haja água disponível. Se o vômito ocorrer naturalmente, faça a vítima inclinar-se para frente para reduzir o risco de aspiração. Repita administração de água. Obtenha auxílio médico imediatamente.

INALAÇÃO: Remova a fonte da contaminação ou remova a vítima para local com ar fresco. Se os sintomas persistirem, obtenha auxílio médico imediatamente.

COMENTÁRIOS GERAIS: Procure auxílio médico para todas as exposições envolvendo a ingestão de soluções de clorato. Procedimentos de primeiros socorros devem ser verificados por pessoal familiarizado com o clorato de sódio e suas condições de uso no ambiente de trabalho.

SEÇÃO 5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

PONTO DE FULGOR:	Forte oxidante	LIMITE INFERIOR DE INFLAMABILIDADE:	Não aplicável	SENSÍVEL AO IMPACTO MECÂNICO	Não sensível quando puro
TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO:	Não aplicável	LIMITE SUPERIOR DE INFLAMABILIDADE:	Não aplicável	SENSÍVEL A DESCARGA ESTÁTICA	Não sensível quando puro

MEIO DE EXTINÇÃO: Água (jato ou neblina) é a única maneira efetiva para combate ao fogo envolvendo clorato de sódio. Não use mantas abafadoras de chama, dióxido de carbono ou pó químico seco.

INSTRUÇÕES DE COMBATE AO FOGO: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use equipamento de proteção pessoal adequado. Aproxime-se do fogo pela montante do local do incêndio em relação à direção do vento. Remova ou isole materiais não envolvidos com o fogo, caso possa fazê-lo sem risco. À temperaturas altas, fumos tóxicos podem ser gerados. Roupas com resistência a produtos químicos e cilindros autônomos de respiração com pressão positiva podem ser requeridos. Água pode ser usada para manter frios os recipientes expostos ao fogo e prevenir rupturas. Jatos de água podem ser usados para reduzir vapores.

PRODUTOS DE COMBUSTÃO PERIGOSOS: Clorato de sódio se decompõe inicialmente em perclorato de sódio, mas libera oxigênio acima de 265 graus Celsius. Forte aquecimento produz cloreto de hidrogênio e outros gases tóxicos.

SOLUÇÃO DE CLORATO DE SÓDIO (R2 E R3)

SEÇÃO 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO: Mantenha materiais inflamáveis ou combustíveis (madeira, papel, óleo, etc.) longe do material derramado. Não toque em recipientes danificados ou derramados a menos que esteja usando equipamento de proteção pessoal apropriado. Ventile a área. Extingua ou remova todas as fontes de ignição. Se materiais inflamáveis, combustíveis ou incompatíveis (por exemplo: madeira, papel, óleo, etc.) entram em contato com o produto derramado, os materiais devem ser removidos por pessoal treinado, utilizando os equipamentos de proteção individual apropriados, e dispostos de forma aceitável. Antes de implementar a disposição (de acordo com as leis e regulamentações aplicáveis), é recomendável consultar um consultor ambiental ou outro especialista qualificado para determinar os meios apropriados de disposição de resíduos.

PRECAUÇÃO AMBIENTAL: Implemente um plano de resposta ao derramamento. Pare ou reduza o vazamento, caso seja seguro fazê-lo. Previna a entrada do produto vazado em esgotos sanitários e redes de coleta de água pluvial, cursos d'água ou locais confinados.

MEDIDAS DE REMEDIAÇÃO: Restrinja o acesso à área até o final da limpeza. Tenha certeza que a limpeza seja conduzida somente por pessoal treinado. Use todo o equipamento de proteção pessoal adequado. Acondicione o material vazado em recipiente limpo, seco, identificado e cubra-o. Remova o solo e o cascalho contaminados. Lave a área com jatos de água. Se poeira residual ainda estiver presente quando a área estiver seca, lave novamente. Notifique as autoridades governamentais de meio ambiente e segurança e saúde no trabalho de acordo com os regulamentos aplicáveis.

SEÇÃO 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO: Não arraste ou deslize recipientes. Use graxas, lubrificantes e fluidos hidráulicos não combustíveis ou resistentes ao fogo na área de manuseio do clorato. Mantenha clorato longe de faíscas, chamas ou outras fontes de ignição. Evite contaminação com materiais orgânicos. Evite a geração de névoas ou poeiras. Tenha sempre pronto e disponível o equipamento de emergência. Evite o uso de madeira ou produtos de papel.

ARMAZENAMENTO: Armazene em local fresco, bem ventilado, fora da ação direta da luz solar e em armazém à prova de fogo, se possível. Armazene longe de materiais incompatíveis. Mantenha a área de armazenamento longe de áreas de trabalho muito populosas. Mantenha os recipientes bem fechados. Madeira e materiais orgânicos não devem ser usados nos pisos, materiais da estrutura ou sistemas de ventilação na área de armazenamento.

SEÇÃO 8 - CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

LIMITES DE EXPOSIÇÃO: Não estabelecido.

CONTROLES DE ENGENHARIA: Use exaustão/ventilação geral ou local para limitar a exposição. Pode ser necessário aumentar estes controles através do uso de processos ou locais de trabalho enclausurados, controle de condições de processo ou por modificação de processo.

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA: Se proteção respiratória for requerida, um respirador de poeira/névoa aprovado pelo "National Institute for Occupational Safety and Health" (NIOSH-USA) deve ser usado.

No Brasil, use equipamento com certificado de aprovação (C.A.) válido e emitido pelo Ministério do Trabalho.

PROTEÇÃO DA PELE: É boa prática prevenir contato com a pele. Use luvas e botas impermeáveis e/ou outras roupas apropriadas de acordo com as circunstâncias. É recomendado o uso de macacões retardantes de chama e outras roupas de proteção. Evite o uso de couro e lã. É aconselhável introduzir a perna da calça dentro da bota para evitar absorver o licor de clorato que possa estar no chão. Roupas contaminadas podem pegar fogo por causa do atrito ou calor. Roupas contaminadas devem ser lavadas imediatamente.

PROTEÇÃO PARA OS OLHOS E ROSTO: Proteção para os olhos requerida. É recomendado o uso óculos ampla visão para produtos químicos. O uso de lentes de contato não é recomendado.

OUTROS: Tenha um lava-olhos e um chuveiro de emergência disponível para uso imediato na área de trabalho.

SEÇÃO 9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

APARÊNCIA	Claro, solução amarela pálida	PONTO DE FUSÃO:	0°C
ODOR	Odor levemente salino	PONTO DE EBULIÇÃO:	106 °C
pH:	Neutro (solução em água)	TEMPERATURA CRÍTICA:	Não aplicável
PRESSÃO DO VAPOR	Não disponível	DENSIDADE RELATIVA	1.30 @ 72 °C
SOLUBILIDADE	Muito solúvel em água	COEFICIENTE DE PARTIÇÃO: n-OCTANOL/ÁGUA	Não disponível
DENSIDADE DO VAPOR	Vapor é água	TAXA DE EVAPORAÇÃO	Não aplicável

SOLUÇÃO DE CLORATO DE SÓDIO (R2 E R3)

SEÇÃO 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE QUÍMICA: Normalmente estável. Podem ocorrer mudanças químicas à temperaturas elevadas.

INCOMPATIBILIDADE: A mistura do clorato seco com materiais inflamáveis ou combustíveis pode resultar em iminente fogo ou explosão e pode ser sensível a choque, calor ou atrito. Misturas de clorato de sódio seco com materiais orgânicos como tecido, papel, couro, óleos, graxas, tintas e solventes podem sofrer ignição por calor ou atrito. Pode reagir violentamente com o elemento químico Fósforo (P), compostos de enxofre, sais de amônio e sais de metal (especialmente o cobre). Mistura com ácidos pode produzir cloro e dióxido de cloro. Mistura com metais finamente divididos ou óxidos metálicos podem ser explosivas. Clorato de sódio é corrosivo ao zinco e aços médios.

PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS: Reage com ácidos para produzir cloro, dióxido de cloro e ácido perclórico.

PERIGO ASSOCIADOS À POLIMERIZAÇÃO: Não ocorrem.

SEÇÃO 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

EFEITOS AGUDOS:

DL50 Rato oral : 1200 mg/kg

DL50 Camundongo oral: 3600 mg/kg

DL50 Coelho oral: 7200 mg/kg

Teste Draize Padrão:

Pele de coelho: 500 mg/24h (suave)

Olho de coelho: 10 mg (suave)

CARCINOGENICIDADE: Não listado pela “American Conference of Governmental Industrial Hygienists” (ACGIH-USA), “International Agency for Research on Cancer” (IARC-USA), “National Toxicology Program” (NTP-USA) ou “Occupational Safety and Health Administration” (OSHA-USA).

SENSIBILIZAÇÃO: Não é sensibilizador

TERATOGENICIDADE: Informação não disponível

EFEITOS AO SISTEMA REPRODUTIVO: Informação não disponível

MUTAÇÃO GENÉTICA: Informação não disponível

SEÇÃO 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

INFORMAÇÃO ECOTOXICOLÓGICA:

Contaminação de solo pode destruir sementes em germinação e inibir o crescimento de plantas. Tóxico para peixes e vida animal.

INFORMAÇÃO DE BIOACUMULAÇÃO

Permanece no solo de 0.5 até 5 anos, dependendo do conteúdo orgânico do local, umidade e condições climáticas.

SEÇÃO 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

É necessário a limpeza e remoção imediatos. Contenha vazamentos e isole o material derramando para disposição apropriada. Antes de implementar a disposição, consulte agências ambientais reguladoras para aconselhamento sobre as práticas de disposições aceitáveis.

SOLUÇÃO DE CLORATO DE SÓDIO (R2 E R3)

SEÇÃO 14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

CANADIAN TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOOD REGULATIONS:

Clorato de Sódio, solução aquosa, Classe 5.1, ONU 2428, Grupo de Embalagem II

US DOT HAZARDOUS MATERIALS REGULATIONS:

Clorato de Sódio, solução aquosa, Classe 5.1, ONU 2428, Grupo de Embalagem II

REQUERIMENTOS DO TRANSPORTE BRASILEIRO:

Decreto Lei N 96.044 de 18.05.88: Regulamentação do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

Portaria MT 204 de 20.05.1997: Instrução Complementar aos Regulamentos dos Transportes Rodoviários e Ferroviários de Produtos Perigosos

NBR 7500: Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenagem de Materiais

NBR 7501: Terminologia - Transporte de Produtos Perigosos

NBR 7502: Transporte de Cargas Perigosas - Classificação

NBR 7503: Ficha de Emergência para o Transporte de Produto Perigoso - Características e Dimensões

NBR 7504: Envelope para o Transporte de Produtos Perigosos - Dimensões e Utilização

NBR 8285: Preenchimento da Ficha de Emergência para o Transporte de Produtos Perigosos – Procedimento

NBR 8286: Emprego de Simbologia para o Transporte de Produtos Perigosos - Procedimentos

NBR 9734: Conjunto de Equipamentos de Proteção Individual para Avaliação de Emergência e Fuga no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – Procedimentos

NBR 9735: Conjunto de Equipamentos para Emergência no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos - Procedimentos

SEÇÃO 15 – REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTOS FEDERAIS CANADENSES:

LEI DE PROTEÇÃO AMBIENTAL CANADENSE (CEPA): Todos os ingredientes estão na Lista de Substâncias Domésticas (DSL).

CLASSIFICAÇÃO WHMIS:

C – Materiais Oxidantes

D2B – Materiais que causam Outros Efeitos Tóxicos. Subdivisão B: Material Tóxico

LISTA DE COMUNICAÇÃO DE INGREDIENTES DO WHMIS: Não

SOLUÇÃO DE CLORATO DE SÓDIO (R2 E R3)

REGULAMENTOS FEDERAIS DOS ESTADOS UNIDOS:

LEI DE CONTROLE DE SUBSTÂNCIAS TÓXICAS (TSCA): CAS# 7775-09-9 está listado no inventário.

OSHA: Substância Não Perigosa abaixo de Código de Regulamentos Federais (CFR) 29, Seção 1910, Subparte Z.

CERCLA: Substância Não Perigosa abaixo de CFR 40, Parte 302.

SARA 313: Não está sujeito a requerimentos de reporte de CFR 40, Parte 372.

SARA 311/312 CATEGORIAS DE PERIGO DA EPA: Perigo de fogo, Perigo de Reação, Saúde (Aguda) Imediata.

SARA 302: Não está sujeito ao CFR 40, Parte 355.

SEÇÃO 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

VERSÃO	3.0
PREPARADO POR:	Departamento de Atuação Responsável da Canexus. Para perguntas, contate a Canexus tel: 0800-701-4030.
REVISÕES:	Revisões mais recentes são evidenciadas por duas barras na margem esquerda ao longo deste documento.

Esta FISPQ foi atualizada a partir da MSDS#:0005 da data de 01/dezembro / 2009.