
	DOCCONTROL	AROLON 21-017
	NÚMERO: <p style="text-align: center;">21017</p>	REVISÃO: <p style="text-align: center;">7</p>

Dados Gerais	
Elaboração	11/04/2006
Aprovação	03/05/2006
Associações	
Quem pode aprovar :	
Cristian Yamil Quevedo Mansur	
Cópias em Papel	
Locais de distribuição	
Descrição da Revisão	
Revisao 7 , Aprovada em 3/5/2006 13:52:38 por Cristian Yamil Quevedo Mansur : Elaboração	

Cópia não Controlada

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

NOME DO PRODUTO: AROLON 21-017

CÓDIGO INTERNO DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO: 21017-0

EMPRESA: REICHHOLD DO BRASIL LTDA.

ENDEREÇO: Av. Amazonas, 1100
Mogi das Cruzes, SP
08744-340 BRASIL

TELEFONES PARA EMERGÊNCIAS: 08007702088 – Reichhold do Brasil Ltda.
0800 -118270 – Pró Química

FAX: (0XX11) 4795-8173

2 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIAS: Preparado de alto peso molecular produzido a partir da reação de polimerização de monômeros acrílicos em solução.

NOME QUÍMICO OU GENÉRICO: Resina Acrílica Termoplástica

SINÔNIMO: Não há outros sinônimos.


Nº CAS: Proprietário

INGREDIENTES QUE CONTRIBUEM PARA O PERIGO:

NOME QUÍMICO	Nº CAS	%	LIMITES DE TOLERÂNCIA	FONTE	ABSORÇÃO PELA PELE
Resina Acrílica	Proprietário	59 – 61	Não definido	--	--
Toluol	108-88-3	39 – 41	20 ppm ou 188 mg/m ³	TLV-TWA ACGIH	SIM

CLASSIFICAÇÃO E ROTULAGEM DE PERIGO:

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 1 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

Classificação NFPA/HMIS: Saúde: 2 Fogo: 4 Reatividade: 0

Produto Inflamável

3 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

PERIGOS MAIS IMPORTANTES: Produto e vapores inflamáveis. Nocivo ou fatal caso ingerido ou se o líquido for aspirado para os pulmões. Nocivo se inalado. Pode causar irritação na pele e olhos.

EFEITOS DO PRODUTO:

EXPOSIÇÃO AGUDA: Inalação: Moderadamente tóxico por inalação. Seus vapores podem provocar tonturas ou sufocação. O efeito agudo de uma exposição a altas concentrações tem efeito narcótico, podendo produzir a parada do centro respiratório, e conseqüentemente, a morte. O efeito crônico a exposição continuada e respeitada a baixas concentrações (mas superiores ao limite de tolerância) produz distúrbios do sistema nervoso central. A exposição repetida ao Tolueno comercial pode produzir alteração no sistema formador do sangue. Pele: Moderadamente tóxico por absorção através da pele. O contato repetido da pele com o líquido pode produzir dermatoses e ressecamento da pele. Olhos: O contato pode causar queimaduras ou irritações nos olhos. O contato do líquido com os olhos pode produzir queimaduras da córnea e opacidade. Ingestão: Moderadamente tóxico por ingestão.


RECOMENDAÇÕES: Recomenda-se excluir dos trabalhos com Toluol, menores de 18 anos, mulheres grávidas ou que estejam amamentando, indivíduos com história de anemia ou hemopatias, indivíduos desnutridos, indivíduos com problema no sistema nervoso central, fígado e rins, indivíduos com dermatoses.

EFEITOS SISTÊMICOS: Afeta o sistema nervoso central. Pode causar danos ao fígado e rins.

EFEITOS CRÔNICOS: Os sintomas de uma exposição crônica, são apresentados em forma de fadiga, perda de apetite e de peso, insônia e irritação. Os sintomas de uma exposição aguda, são apresentados em forma de dor-de-cabeça, sonolência, fraqueza muscular, náuseas, dilatação da pupila.

CONDIÇÕES DE SAÚDE AGRAVADAS PELA SUPER-EXPOSIÇÃO: Concentrações superiores a 300 ppm podem produzir confusão mental, perda da coordenação até chegar a vertigens e andar cambaleante. Após a exposição aguda, poderão persistir os sintomas de dor-de-cabeça, irritação, náusea e insônia. Estes sintomas tendem a desaparecer quando há a interrupção completa da exposição.

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 2 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

VISÃO GERAL DE EMERGÊNCIA: Produto inflamável. Nocivo se ingerido ou inalado. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. Altas concentrações do vapor podem causar tonturas e perda de coordenação motora. Pode causar irritação dos olhos, da pele e do trato respiratório.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

INALAÇÃO: Levar a vítima para local arejado. Se a respiração parar, aplicar respiração artificial. Encaminhar ao médico imediatamente.

CONTATO COM A PELE; Lavar com água e sabão no mínimo por 15 minutos. Remover roupas e sapatos contaminados. Se a irritação persistir encaminhar ao médico.

CONTATO COM OS OLHOS: Lavar imediatamente com bastante água corrente no mínimo por 15 minutos. Encaminhar ao médico especialista.

INGESTÃO: "Não dê nada a ser ingerido a um acidentado inconsciente." Não induzir ao vômito. Encaminhar ao médico imediatamente.

NOTAS PARA O MÉDICO: Os exames médicos periódicos deverão ser feitos a cada 6 meses, como também é obrigatório o exame médico por ocasião da cessação de contrato de trabalho.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS: Utilizar extintor de pó químico, dióxido de carbono, espuma AFFF e água na forma de neblina.

MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS: Não usar água em forma de jato sólido

PERIGOS ESPECÍFICOS: Recipientes fechados expostos ao fogo ou calor podem explodir. Resfriar com água. Vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.


PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS: Utilizar proteção respiratória autônoma, para evitar a inalação dos vapores e fuligem do material envolvido na combustão, e roupa de aproximação para o combate às chamas.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS:

Remover todas as fontes de calor ou ignição. Não fumar. Manter as pessoas afastadas. Evitar o contato do produto com a pele e os olhos e a inalação dos vapores. Ventilar as áreas fechadas.

NÍVEL DE DOCUMENTO	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 3 DE 9
III	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:

Evitar através de barreiras de contenção de terra ou areia, que o produto contamine o solo ou penetre em bueiros, canais e rios.

MÉTODOS PARA LIMPEZA:

Procurar recuperar o líquido liberado colocando-o em tambores ou contêineres, utilizando-se de equipamento a vácuo, pneumático ou manual. Proceder à absorção do restante do material com materiais inertes, tipo vermicolite, areia ou terra, colocando em recipientes fechados para remoção do material aglomerado. Após a remoção de todo o material lavar o local com água.


7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO: O manuseio requer cuidados especiais. Antes de abrir qualquer embalagem, o executante deverá portar os equipamentos de segurança obrigatórios. As chaves para abertura dos tambores devem ser encaixadas e giradas, sem pancadas que possam produzir faíscas. Evitar manuseios bruscos e quedas das embalagens. Ao fazer transvasamentos o recipiente deverá estar limpo e seco. Ao bombear o produto, verificar que as conexões e mangueiras estejam bem fixadas e apertadas para evitar possíveis vazamentos. Se o bombeamento apresentar vazamentos em juntas, tubulações ou mangueiras, deverá ser parado o bombeamento e eliminado o vazamento, usando ferramentas adequadas para não produzir faíscas. Nas operações de cargas e descargas pode haver geração e acumulação de eletricidade estática, podendo gerar faísca elétrica e dar início a ignição dos vapores inflamáveis no ar. Como medida de segurança, deve-se proceder ao devido aterramento do tanque transportador. É proibido o emprego de ar comprimido ou oxigênio comprimido para efetuar transvasamentos ou a circulação do produto. Observar através de análise, que o solvente tenha menos de 1% de benzeno na mistura. Manter nos locais de trabalho a quantidade de solvente suficiente apenas para uma jornada. Não fumar, beber ou comer nos locais onde se manuseiam solventes. Não estocar no local de trabalho, vasilhames vazios. Chuveiros e lava-olhos de emergência são recomendados para todos os locais onde o Toluol é manuseado.

ARMAZENAMENTO: A estocagem deverá ser feita em tanques próprios, providos de respiro aberto com tela corta chama ou válvula "vácuo pressão", em áreas destinadas a produtos inflamáveis. A estocagem em tambores poderá ser feita em áreas abertas destinadas a produtos inflamáveis, distantes de fontes de ignição, de calor, de ácidos e produtos oxidantes. O sistema de iluminação deverá ser tipo blindado (a prova de explosão), com comandos fora do local. Evitar estocar o Toluol em recipientes de vidro. Os recipientes contendo Toluol devem ser mantidos fechados e devidamente rotulados.

Evitar adição imprópria de acelerador, sais organometálicos (de co balto) ou anilinas, ou catalizador (tipo peróxido orgânico) .Estes produtos nunca devem ter contato direto, devendo ser adicionados

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 4 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

separadamente ao produto homogeneizado, individualmente. Consultar boletim técnico. Evitar a inalação dos vapores e o contato com a pele e olhos, através da utilização dos equipamentos de proteção individual adequados. A área de manuseio deste material deve ser classificada. Todos os equipamentos e recipientes devem ser aterrados.

8 –CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA: Ventilação geral diluidora e ventilação local exaustora podem ser necessárias para manter as concentrações de vapores abaixo dos limites de tolerância. Utilizar equipamentos de ventilação à prova de explosão.

PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS:

Limites de exposição ocupacional: vide seção 2

Indicadores biológicos:

- Ácido hipúrico na urina - no final do turno – 1,5 g/g de creatina
- Tolueno no sangue venoso – antes do último turno da semana de trabalho – 0,5 mg/l

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL APROPRIADO:

PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA: Máscara com filtro contra vapores orgânicos ou máscara com alimentação de ar, quando exceder o limite de tolerância ou em locais fechados.

PROTEÇÃO DAS MÃOS: Luvas de Neoprene ou plástico insolúvel (PVC).

PROTEÇÃO DOS OLHOS: Óculos de Segurança para produtos químicos / Protetor Facial

PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO: Avental de PVC ou capas de proteção para prevenir o contato direto com a pele.


PRECAUÇÕES ESPECIAIS:

Lava olhos e chuveiros de emergência devem estar próximos quando manuseando este produto.

MEDIDAS DE HIGIENE: As mãos e o rosto devem sempre ser lavados com água e sabão após manusear o produto, antes das refeições ou após o trabalho. É recomendável tomar banho diariamente após o trabalho.

CÓDIGO INTERNO DE EPI: 09

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 5 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

APARÊNCIA, ESTADO E ODO: Líquido viscoso, incolor de odor característico

pH: Não aplicável. Produto viscoso insolúvel em água.

PERCENTAGENS DE VOLÁTEIS: 39 a 41%

PONTO DE CONGELAMENTO: - 95° C

PONTO DE EBULIÇÃO (760 mm Hg): 108 - 112° C

PONTO DE FULGOR: Pensky Martens (Copo fechado) 6 - 10°C

LIMITES DE EXPLOSIVIDADE: LIE: 1,1% / LSE 7,0%

DENSIDADE RELATIVA (ÁGUA=1): 0,981 - 0,991

DENSIDADE DO VAPOR (AR=1): 3,2

SOLUBILIDADE EM ÁGUA: insolúvel

SOLUBILIDADE EM OUTROS SOLVENTES: Xilol

VISCOSIDADE: 4,0 - 6,0 Ps.a

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

CONDIÇÕES ESPECÍFICAS: O produto é considerado estável e não ocorrerá a polimerização.


CONDIÇÕES À EVITAR: Calor, chama e fontes de ignição .

MATERIAIS OU SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Agentes oxidantes fortes.

PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono, fumaça irritante.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 6 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

EFEITOS AGUDOS LOCAIS

INGESTÃO: Não é uma rota de contaminação provável. Os sintomas devido à ingestão incluem distúrbios gastrintestinais, dor e desconforto. O toluol é nocivo ou fatal se aspirado pelos pulmões

INALAÇÃO: Pode causar irritação das membranas mucosas e desconforto do trato respiratório. Altas concentrações podem resultar em dor de cabeça, náuseas, insensibilidade e outros efeitos no sistema nervoso central.

ABSORÇÃO PELA PELE: Pode ser absorvido pela pele em quantidades tóxicas.

CONTATO COM A PELE: O contato prolongado pode causar desengorduramento e secura da pele resultando em irritação e possibilidade de dermatites.

CONTATO COM OS OLHOS: Causa irritações. Pode causar lacrimação.

EFEITOS SISTÊMICOS: Apresenta propriedades narcóticas e afeta o sistema nervoso central.

EFEITOS CRÔNICOS: Exposições repetidas a altas concentrações podem causar danos ao fígado, rins e ao sistema sanguíneo. Pode haver danos ao sistema respiratório.

CONDIÇÕES DE SAÚDE AGRAVADAS PELA SUPER-EXPOSIÇÃO: Pessoas com distúrbios de pele, vista, fígado, rins, sistema respiratório, poderão ter sua situação agravada quando expostos aos vapores do produto.

DADOS TOXICOLÓGICOS:

Este material contém toluol que não consta como agente carcinogênico para humanos na listagem da Agência Internacional de Pesquisas sobre o Câncer (IARC) ou da ACGIH.

LD 50 (ORAL): 5 g/kg (ratos)[toluol]


LD 50 (DERMAL): 14 g/kg (coelhos)[toluol]

LCLo (INALAÇÃO): 4.000ppm/4h (ratos);[toluol]

O consumo de álcool potencializa os efeitos tóxicos.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 7 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

ECOTOXICIDADE :

A bioconcentração em organismos aquáticos é de baixa a moderada.

A meia vida do tolueno em meio aquoso aeróbico e anaeróbico foi relatado como sendo respectivamente de 4 e 56 dias.

O tolueno é degradado totalmente em águas subterrâneas em 8 dias.

O tolueno em ambiente atmosférico degrada-se rapidamente através da reação com radicais hidroxilas produzidos fotoquimicamente, com ozona e radicais nítricos.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

MÉTODO DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO: O resíduo deverá ser destruído de acordo com a legislação pertinente de controle ambiental local, estadual e federal. O resíduo deverá ser tratado como resíduo tóxico de classe I. A embalagem somente poderá ser reutilizada ou reciclada após a total descontaminação.


14 – TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE:

Condições Gerais: Deverão ser obedecidas as normas de "Transporte de Produtos Perigosos" vigentes, bem como possuir um kit de emergência (NBR 9735) e os EPI indicados (NBR 9734). - Condições do motorista: O motorista deverá estar devidamente habilitado e portando o certificado "MOPE" (Movimentação de Produtos Especiais), bem como estar em condição física e mental normal, para dirigir o veículo com segurança. Condições do Veículo: O Transporte a granel deverá ser feito em caminhões tanques, de aço inoxidável, devendo ter serpentina interna para aquecimento à vapor (150psi), e revestimento térmico, bem como obedecer as normas de transporte de produtos perigosos vigentes. O tanque deverá ser inspecionado quanto a limpeza, antes do carregamento do produto. No início do carregamento, verificar a estanqueidade de do mesmo, bem como das válvulas de amostragem ou de descarga. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem preventiva prevista por norma do MTb. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

- **Nº ONU:** 1866
- **NOME ADEQUADO PARA EMBARQUE:** RESINAS, SOLUÇÃO, Inflamável (Resina acrílica termoplástica)
- **CLASSE DE RISCO:** 3

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 8 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

- SUB-CLASSE DE RISCO:
- NÚMERO DE RISCO: 33
- GRUPO DE RISCO (EMBALAGEM): II

TRANSPORTE MARÍTIMO:


- Nº ONU: 1866
- *EmS: F-E, S-E*
- *NÃO POLUENTE MARÍTIMO*
- NOME ADEQUADO PARA EMBARQUE: RESINAS, SOLUÇÃO, Inflamável (resina acrílica termoplástica)
- CLASSE DE RISCO: 3
- SUB-CLASSE DE RISCO:
- NÚMERO DE RISCO: 33
- GRUPO DE RISCO (EMBALAGEM): II

TRANSPORTE AÉREO:

- Nº ONU: 1866
- NOME ADEQUADO PARA EMBARQUE: RESINAS, SOLUÇÃO, Inflamável (Resina acrílica termoplástica)
- CLASSE DE RISCO: 3
- SUB-CLASSE DE RISCO:
- NÚMERO DE RISCO: 33
- GRUPO DE RISCO (EMBALAGEM): II

15- REGULAMENTAÇÕES

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 9 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7

	SQR - SISTEMA DA QUALIDADE REICHHOLD	Nº
	FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS	21017
	AROLON 21-017	

LEGISLAÇÃO DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE CARGAS PERIGOSAS – DECRETO 96.044 de 18/05/88 E PORTARIA 204 de 20/05/1997

IMO/IMDG Code on CD-ROM: Versão 5.1(2001) [Edição 2000]

IATA-Dangerous Goods Regulations: 42nd Edition – 01/2001

LEI 6.514 DE 22/12/1977 E PORTARIA 3.214 DE 08/06/1978 – Normas Regulamentadoras

1996 TLVs and BEIs – Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices - ACGIH

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

NTP

TOXNET

Reichhold do Brasil Ltda – Infotec

Reichhold, Inc.

OBSERVAÇÃO:

Esta recomendação se aplica especificamente para esse material e pode não ser válida quando o mesmo for usado em combinação com outras substâncias, ou processos diversos daqueles utilizados para seu desenvolvimento e aplicação. Os usuários devem avaliar tecnicamente o desempenho do produto para seu uso em particular, observando as informações aqui contidas, que são no melhor entendimento da Reichhold do Brasil Ltda. até a presente data, exatas e fidedignas.

NÍVEL DE DOCUMENTO III	ELABORADO POR Benedito Prado	APROVADO POR Cristian Yamil Quevedo Mansur	FOLHA 10 DE 9
	DATA 11/04/2006	DATA 03/05/2006	REVISÃO 7