

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Data da revisão: 27/05/2015

Número da revisão: 0

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) RESAPOL LP 8847
Código interno de identificação do produto 10408-0
Família Química Resina Poliéster
Principais usos recomendados para a substância ou mistura Concreto / Laminação

Nome da Empresa REICHHOLD DO BRASIL LTDA
Endereço Av. Amazonas, 1100, Mogi das Cruzes, SP, CEP: 08744-340
Telefone para contato (11) 4795-8572
Telefone para emergências 0800-7702088 – Reichhold do Brasil Ltda.
0800-118270 – Pró Química
Fax (11) 4795-8173

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

A ficha de dados de segurança deste material foi preparada de acordo com a legislação brasileira e com a ABNT NBR 14725-Parte:2:2009 Versão corrigida 2:2010 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Classificação do produto Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5
Toxicidade aguda – Inalação (Vapores) – Categoria 4
Corrosão/irritação cutânea – Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2
Carcinogenicidade – Subcategoria 1B
Toxicidade reprodutiva – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1
Perigo ao ambiente aquático – agudo – Categoria 2
Perigo ao ambiente aquático – crônico – Categoria 3

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS**Palavras de advertência**

PERIGO!

Frases de perigo

H226: Líquido e vapores inflamáveis
H313: Pode ser nocivo em contato com a pele
H315: Provoca irritação à pele
H319: Provoca irritação ocular grave
H332: Nocivo se inalado
H350: Pode provocar câncer
H361: Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto
H372: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H401: Tóxico para os organismos aquáticos
H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização
 P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
 P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto
 P281 - Use o equipamento de proteção individual exigido
 P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial
 P362 - Retire a roupa contaminada
 P264 - Lave cuidadosamente o rosto, as mãos e qualquer parte da pele exposta após o manuseio
 P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico
 P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha
 P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico
 P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. 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
 P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
 P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
 P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração
 P314 - Em caso de mal-estar, consulte um médico
 P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico
 P331 - NÃO provoque vômito
 P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico
 P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
 P405 - Armazene em local fechado à chave
 P210 - Mantenha afastado do calor/fagulhas/chamas abertas/superfícies quentes. — Não fume
 P240 - Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências
 P241 - Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação à prova de explosão
 P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes
 P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas
 P370 + P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, pó químico seco ou espuma resistente a álcool
 P273 - Evite a liberação para o meio ambiente
 P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em uma unidade de disposição de resíduos licenciada

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação disponível.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância pura/mistura: Mistura

Componente:	CAS:	Concentração (%):
Resina poliéster	Proprietário	54 - 56
Monômero de Estireno	100-42-5	44 - 46

Se o número de CAS for "proprietário", a identidade química e a porcentagem da composição foram mantidos como segredo comercial.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a pessoa para local com ar fresco. Se a pessoa não respirar fazer respiração artificial. Se a respiração for difícil administrar oxigênio. Se o coração parar, o pessoal treinado deve começar a ressuscitação cardiopulmonar imediatamente.
Olhos	Lavar com água corrente no mínimo por 15 minutos. Remova lentes de contato, se tiver.
Pele	Remover roupas contaminadas. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Lavar com água corrente abundante por 15 minutos (mínimo). Chamar/encaminhar ao médico se necessário.
Ingestão	Não provoque vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Se a vítima vomitar coloque-a na posição da recuperação. Impeça a aspiração do vômito, o estireno é nocivo se aspirado pelos pulmões.
Sintomas e efeitos importantes, agudos ou tardios	Inalação: Nocivo quando inalado. Sintomas devido à exposição incluem dor de cabeça, fadiga, náusea, sensação de embriagues, depressão do sistema nervoso central e edema pulmonar. Pele: Nocivo caso absorvido pela pele. Contato causa irritação. Contato prolongado ou repetitivo causa desengorduramento e secura da pele. Olhos: Nocivo para os olhos. Contato direto com este material causa irritação ocular. Sintomas incluem ardência, lacrimação, vermelhidão e inchaço. Ingestão: Nocivo caso seja ingerido. Toxicidade oral de uma dose única é baixa. A ingestão de pequenas quantidades não deve causar efeitos danosos. A ingestão de grandes quantidades pode causar danos. Os sintomas devido à ingestão incluem distúrbios gastrintestinais, dor e desconforto.
Nota ao médico	Tratar conforme sintomas e condições clínicas apresentados pelo acidentado.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	Utilizar extintor de pó químico, dióxido de carbono, espuma AFFF e água na forma de neblina. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	Recipientes fechados expostos ao fogo ou calor podem explodir. Resfriar com água. Vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faúlhas ou chamas.
Para o pessoal do serviço de emergência	Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local,

estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Treinar os operadores nas recomendações desta seção antes de permitir o trabalho com este produto. Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição.

Materiais incompatíveis: Ácidos fortes, peróxidos, agentes oxidantes.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional

Estireno, monômero (CAS #: 100-42-5)

Brasil (NR-15, 1978)

TWA: 78 ppm

TWA: 328 mg/m³

TLV da ACGIH

20 ppm TWA

40 ppm STEL

A4 Not Classifiable as a Human Carcinogen

Chile

TWA: 40 ppm

TWA: 170 mg/m³

Skin

Argentina

TWA: 20 ppm

STEL: 40 ppm

Venezuela

STEL: 40 ppm

TWA: 20 ppm

Uruguai

STEL: 40ppm

TWA: 20ppm

Colombia

TWA: 20ppm

STEL: 40ppm

Legenda

ACGIH (Conferência Americana dos Higienistas Industriais Governamentais)

Grupo A4 - Não classificável como carcinogênico para seres humanos

SKIN: Skin Absorption (Absorção pela pele)

STEL - Short Term Exposure Limit (Limite de Exposição de Curto Prazo)

TLV® (Valor Limite de Limiar)

TWA (média ponderada no tempo)

Indicadores biológicos

Componente Estireno, monômero

Brasil (NR-07, 1978)

BEI: 800 mg/g Creatinine DETERMINANT: Mandelic acid in urine SAMPLING TIME: end of shift

BEI: 240 mg/g Creatinine DETERMINANT: Phenolglyoxylic acid in urine SAMPLING TIME: end of shift

Chile

BEI: 800 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE:

BEI: 240 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Phenolglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE:

Argentina

BEI: 800 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE:

BEI: 300 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: prior to next shift, NOTE:

BEI: 240 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Phenolglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE:

BEI: 100 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Phenolglyoxylic acid in urine, SAMPLING TIME: prior to next shift, NOTE:

BEI: 0.55 mg/L, DETERMINANT: Styrene in blood, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE:

BEI: 0.02 mg/L, DETERMINANT: Styrene in blood, SAMPLING TIME: prior to next shift, NOTE:

Venezuela

BEI: 400 mg/g Creatinine, DETERMINANT: Mandelic acid in urine, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: Ne

BEI: 0.2 mg/L, DETERMINANT: Styrene in blood, SAMPLING TIME: end of shift, NOTE: Sc

Medidas de controle de engenharia Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Medidas de proteção individual

Em território brasileiro, utilizar EPIS conforme NR 06 e com certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Demais países – utilizar EPIs conforme legislação local

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 para as mãos

Luvas de Neoprene ou plástico insolúvel (PVC).

Proteção para os olhos/face

Óculos de Segurança para produtos químicos.

Proteção para pele

Avental de PVC ou capas de proteção para prevenir o contato direto com a pele.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido viscoso esverdeado.
Odor	Característico de estireno
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	146°C
Ponto de fulgor	29°C
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 1,1%. Superior: 6,1%
Pressão do vapor	< 5 (solvente)
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade relativa	1,1 - 1,2 g/cm ³
Solubilidade(s)	Em água: Insolúvel Em solventes: Estireno, aromáticos e ésteres.
Coefficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	300 - 500 cps
Faixa de destilação	Não disponível
Percentual de voláteis	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	O produto poderá polimerizar-se, gerando calor, quando exposto a temperaturas acima de 25°C ou em contato com agentes oxidantes fortes.
Possibilidade de Reações	Não disponível

perigosas	
Condições a serem evitadas	Calor e incidência direta de raios solares.
Materiais incompatíveis	Ácidos fortes, peróxidos, agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono, hidrocarbonetos de baixo peso molecular e ácidos orgânicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	LD 50 (ORAL): 5 g/kg (ratos)[estireno] LD 50 (DERMAL): 2820 mg/kg (coelhos)[estireno] LC50 (INALAÇÃO): 24g/m ³ /4h (ratos);[estireno] LCLo: 10000 ppm/30 min.(humanos);[estireno] TCLo: 600 ppm (humanos)[estireno]
Irritação	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	Não disponível.
Carcinogenicidade	Este material contém estireno que consta como agente carcinogênico 2B (possível cancerígeno para humanos) na listagem da Agência Internacional de Pesquisas sobre o Câncer (IARC)
Toxicidade à reprodução	Este material contém estireno que pode causar danos a reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Provoca danos aos órgãos: ouvidos, fígado, SNC, rim e sistema respiratório.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	LC50: 9,1 mg/l/96h (Sheepshead minnow)[estireno] Estireno Toxicidade aguda peixe: 10 < 96 LC50 < 100 mg/l Toxicidade aguda daphnia: 10 < 48h EC50 < 100 mg/l Toxicidade aguda alga: 72h IC50 > 100 mg/l Toxicidade aguda bactéria: 72h IC50 > 100 mg/l
Persistência/degradabilidade	O estireno está sujeito à biodegradação no solo, na água e no ar. A biodegradabilidade no solo se dá rapidamente em ambientes aeróbios, porém se dá lentamente a baixas concentrações em aquíferos e águas de lagos e ambientes de baixo pH. Não é esperada a hidrólise do estireno na água. O estireno em ambiente atmosférico degrada-se rapidamente através da reação com radicais hidroxilas produzidos fotoquimicamente, com ozona e radicais nítricos.
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	Não disponível
Outros efeitos adversos	O estireno é tóxico aos organismos aquáticos e não deve ser liberado para sistemas de coleta de esgotos ou pluviais e outros corpos d'água excedendo as concentrações limites estabelecidas pelas leis e licenças aplicáveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Considerações para o descarte	Não deve ser liberado no meio ambiente. Descarte o conteúdo/recipientes de acordo com as regulamentações locais. Para o território brasileiro, consultar Lei n. 12.305 / 2010, Resolução CONAMA e ABNT NBR 10004/2004 05/1993.
Embalagem contaminada	Os recipientes vazios devem ser levados para reciclagem, recuperação ou eliminação de resíduos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

ONU: 1866

Nome apropriado para embarque: RESINAS, SOLUÇÃO, Inflamável

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Não disponível

IMDG/IATA

ONU: 1866

Nome apropriado para embarque: RESIN SOLUTION, flammable

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Não disponível

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: Art 22 do RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1866 RESINAS, SOLUÇÃO, 3, III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725-2 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

[REGULAMENTO (CE) N.º 1272/2008] do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem (CRE) de substâncias e misturas.

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.