

## 1 - IDENTIFICAÇÃO

Produto: REVOLUX DLV 994 AZUL RAL 5023 Código: 9942506  
USO RECOMENDADO: Proteção anticorrosiva.

Empresa: RENNER HERRMANN S.A.  
Av. Juscelino K. de Oliveira, 12453 - CIC  
81170-300 - Curitiba - Paraná - Brasil  
Telefone: (55) (41) 3341.3400  
Telefone para Emergências: CSR - Central de Soluções Renner: (+5541) 3341 3400  
www.rennercoatings.com

## 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto químico:  
Líquido inflamável - categoria 3  
Os ingredientes foram classificados de acordo com a Norma ABNT NBR 14725-2.



PALAVRA DE ADVERTÊNCIA: Perigo

### FRASES DE PERIGO:

Não disponível  
H226 - Inflamável  
Nocivo se inalado.  
Nocivo por inalação e por ingestão  
Nocivo se ingerido.  
H373 - Perigo de efeitos acumulativos  
Muito tóxico para a vida aquáticos.  
Tóxico para os organismos aquáticos, pode provocar em longo prazo efeitos negativos ao meio ambiente  
Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias.  
H312 - Causa irritação à pele.  
Causa irritação ocular séria.  
Suspeito de causar câncer.  
H373 - Causa danos aos órgãos através da exposição repetida e prolongada.  
Líquidos e vapores inflamáveis.  
H335 - Pode causar irritação respiratória.  
Pode ser nocivo se ingerido.  
Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.  
Pode provocar sonolência ou vertigens.

### FRASES DE PRECAUÇÃO:

P262 - Evitar contato com a pele.  
P280 - Utilize proteção para olhos e rosto.  
P280 - Use luvas adequadas.  
P501 - Elimine os resíduos do produto e seu recipiente com todas as precauções possíveis.  
P273 - Não jogar os resíduos em esgotos ou rios.  
P305 , P351, P315 - No caso de contato com os olhos lavar, imediatamente com bastante água e consultar um especialista.  
P260 - Não respirar os vapores.  
P260 - Não respirar pó.  
P270 - Não comer nem beber durante a utilização.  
P210 - Manter afastado de qualquer chama ou fonte de faísca - não fumar.  
P210 - Conserve longe do calor.  
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto  
P102 - Manter fora do alcance de crianças.

### EFEITOS DO PRODUTO:

#### INGESTÃO:

Toxicidade de uma única dose oral é considerável baixa. Não é esperado que a ingestão acidental de pequenas quantidades relacionadas como manuseio do produto cause alguma lesão. Se aspirado (líquido entra nos pulmões), pode causar lesão aos pulmões devido a pneumonite química, uma condição causada pelo petróleo e por solventes a base de petróleo.  
Se ingerido filme ou película seca da tinta, pode ser perigoso se mastigado ou engolido.

#### OLHOS:

Em contato excessivo com os olhos, pode causar irritação severa, vermelhidão, sensação de queimação, distúrbios visuais e coceira.

#### PELE:

Em contato prolongado com a pele, pode causar reações alérgicas, ressecamento, fissuras e dermatite de contato.

#### INALAÇÃO:

Pode causar irritação das vias respiratórias, além de dores de cabeça, desmaios e náuseas. Inalações de altas concentrações podem levar a perda da coordenação e enfraquecimento.

A contínua exposição à poeira decorrente do lixamento do produto também poderá ocasionar problemas respiratórios e cutâneos.

### 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

TIPO DE PRODUTO: Mistura

Nome Químico	CAS Number	Faixa de Concentração (%)
Acetato de n-Butila	123-86-4	1,0 - 5,0
Aditivo Nivelante	ND	0,1 - 1,0
Cromato e Sulfato de Chumbo	1344-37-2	0,1 - 1,0
Ftalocianina de Cobre	147-14-8	0,1 - 1,0
Sulfato de Bário	7727-43-7	20,0 - 40,0
Violeta de Carbazol	6358-30-1	0,1 - 1,0
Xilenos Mistos	1330-20-7	1,0 - 5,0

NATUREZA QUÍMICA: Tinta poliuretano base solvente. Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO: Os ingredientes foram classificados de acordo com a Diretiva 67/548/EEC.

### 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### INALAÇÃO:

Na ocorrência de sintomas, afastar a pessoa imediatamente do local de exposição, levando-a para local bem ventilado. Se a pessoa não estiver respirando, aplicar manobras de ressuscitação cardiorespiratória (respiração boca-a boca). Buscar ajuda médica imediata.

#### CONTATO COM A PELE:

Remover as roupas contaminadas; lavar a área atingida com bastante água e sabão. Se o produto aderir à pele e for difícil remover com água, usar vaselina, óleo mineral ou óleo vegetal. Buscar ajuda médica imediata.

#### CONTATO COM OS OLHOS:

Lavar os olhos com água em abundância, pelo menos por 15 minutos, segurando as pálpebras abertas. Procurar ajuda médica imediatamente.

#### INGESTÃO:

Não provocar vômito. Se a vítima estiver inconsciente e o vômito ocorrer espontaneamente, deitar a vítima de lado e mantê-la em repouso. Buscar ajuda médica imediata. No caso de ingestão de grande quantidade do líquido ou material sólido, avaliar a necessidade de lavagem gástrica. Beber água ou leite.

#### QUAIS AÇÕES DEVEM SER EVITADAS:

Manter contato do produto com a pele.

#### DESCRIÇÃO DOS PRINCIPAIS SINTOMAS E EFEITOS:

Irritação da garganta no caso de exposição prolongada aos vapores.

#### PROTEÇÃO DO PRESTADOR DE PRIMEIROS SOCORROS:

No caso de acidentes de grandes proporções, o prestador de socorros deverá estar com todo o EPI necessário. Retirar roupas contaminadas.

#### NOTAS PARA O MÉDICO:

A necessidade de esvaziamento gástrico, especialmente por crianças, deverá ser considerada no caso de grandes quantidades ou no caso em que ocorre associação de solvente com outros produtos tóxicos, como metais pesados. A lavagem gástrica deverá ser precedida de intubação. A descontaminação gástrica é indicada na ingestão de tinta seca.

#### TRATAMENTO SINTOMÁTICO:

Contate se possível um Centro de Toxicologia.

### 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS:

Pó químico, dióxido de carbono ou espuma. Água em forma de neblina, embora menos efetiva, também pode ser usada no combate ao fogo. Além disso, a neblina de água pode ser usada para o resfriamento das embalagens.

#### MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS:

Jato de água.

#### PERIGOS ESPECÍFICOS:

Produto inflamável. Pode liberar gases tóxicos na combustão do produto, tais como monóxido e dióxido de carbono, cianeto, anidrido sulfuroso e gases nitrosos, que são gases irritantes e venenosos. Embalagens fechadas, com o produto, podem explodir quando submetidas a calor extremo. Água, em forma de neblina, pode ser usada para resfriamento das embalagens em caso de incêndio. Mantenha os recipientes fechados quando não estiverem em uso.

#### MÉTODOS ESPECIAIS:

Água, em forma de neblina, pode ser usada para resfriamento das embalagens próximas ao fogo.

#### PROTEÇÃO DE BOMBEIROS:

Usar proteção individual apropriada e preferencialmente respiradores autônomos.

### 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

#### PRECAUÇÕES PESSOAIS:

Utilizar os equipamentos de proteção individual recomendados. Colocar as pessoas em segurança. Evitar entrar em contato direto com o produto. Ventilar o local, evitar o contato com a pele, mucosas e olhos.

#### PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:

#### MÉTODO PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA:

Em caso de derramamento de quantidade significativas do produto, remova o líquido derramado com material absorvente inerte (areia, vermiculita, etc.). Evite que o produto entre em contato com o solo, rios e lagos.

DISPOSIÇÃO: Retirar o produto empoçado e transferir para um tanque de emergência. Conservar o produto em recipiente de emergência

devidamente identificado (etiquetado) e fechado, para posterior reciclagem ou eliminação. Dispor em aterro industrial ou sanitário conforme legislação local vigente.

#### REMOÇÃO DE FONTES DE IGNIÇÃO:

Produto inflamável, remover qualquer fonte de ignição (chamas, faíscas elétricas, fontes de eletricidade estática, etc.) e desligar equipamentos ou redes energizadas caso estejam em contato com o produto.

#### CONTROLE DA POEIRA:

Não é necessário por ser um produto líquido.

#### SISTEMAS DE ALARME:

Ocorrendo poluição de águas, notificar autoridades competentes.

#### PREVENÇÃO DOS PERIGOS SECUNDÁRIOS:

As embalagens não devem ser reutilizadas, devendo ser descartadas ou recicladas conforme legislação local.

## 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MANUSEIO:

#### PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR:

Manuseie o produto em área bem ventilada e com equipamentos de proteção individual adequados (ver seção 8). Não arremesse ou deixe cair os recipientes com o produto. Feche bem o recipiente quando não estiver em uso. Após usar o produto, lave bem as mãos antes de ingerir alimento, fumar ou realizar necessidades fisiológicas.

#### PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO:

O produto contém solventes orgânicos voláteis e combustíveis. Mantenha os recipientes bem fechados, protegidos do calor e distantes de quaisquer fontes de ignição, tais como faíscas elétricas, chamas e fontes de eletricidade estática.

#### PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO:

Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados.

#### ORIENTAÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO:

Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.

Manusear em local fresco e arejado.

Não reutilizar a embalagem.

Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.

### ARMAZENAMENTO

#### MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS:

Mantenha os recipientes bem fechados, protegidos do calor intenso. Não armazene próximo a alimentos. Mantenha longe do alcance de crianças.

#### CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO

Adequadas: Áreas cobertas, frescas, secas e ventiladas.

A evitar: Evite a presença de ralo ou outras formas de escoamento no local de armazenagem, que possam levar o produto derramado para a rede de esgotos e/ou cursos d'água.

#### PRODUTOS E MATERIAIS INCOMPATÍVEIS:

Não armazene com produtos corrosivos e/ou tóxicos, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.

#### MATERIAIS SEGUROS PARA EMBALAGENS:

Recomendados: Embalagens metálicas.

Inadequados: Embalagens plásticas

## 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICOS:

Limites de exposição ocupacional:

Nome Químico	TLV/TWA (mg/m3)	TLV/STEL (ppm)	NR 15 (ppm)
Acetato de n-Butila	150 ppm	-	ND
Aditivo Nivelante	ND	ND	ND
Cromato e Sulfato de Chumbo	0,05 mg(Pb)/m3, 0,012mg(Cr)/m3	-	ND
Ftalocianina de Cobre	ND	-	ND
Sulfato de Bário	10mg/mÂ³	-	ND
Violeta de Carbazol	ND	-	ND
Xilenos Mistos	100	ND	78

#### MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:

O ambiente em que o produto será aplicado deverá estar bem ventilado, mantendo-se portas e janelas abertas para a circulação do ar. Ambientes fechados devem ser providos de meios de exaustão de ar. Não sendo possível a ventilação natural ou forçada, utilizar máscara respiratória com filtros de vapores orgânicos

#### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

##### PROTEÇÃO PARA OS OLHOS:

Usar óculos de proteção adequados.

##### PROTEÇÃO PELE E CORPO:

Usar roupa que proteja a pele, evitando o contato do produto com o corpo.

**PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA:**

Não sendo possível a ventilação natural ou forçada, utilizar máscara respiratória com filtro para vapores orgânicos.

**PROTEÇÃO PARA AS MÃOS:**

Usar luvas de borracha.

**PERIGOS TÉRMICOS:** Não disponível

**PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS PARA MONITORAMENTO:**

Norma regulamentadora Nº 15 do Ministério do trabalho, normas de higiene do trabalho da Fundacentro, procedimentos NIOSH ou procedimentos ACGIH.

**9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

Produto:

Forma: Fluida

Cor: Azul

Odor: Característico

pH: ND ND

Ponto de fusão: não aplicável

Ponto de ebulição: 143°C (Xileno)

Ponto de fulgor: 17 °C (Xileno) Ponto de Fulgor: ND

Taxa de Evaporação (Acetato de Butila=1): 0,6 (Xileno)

Inflamabilidade: Gás

Limites de Explosividade (% volume):

Limite Inferior: 1,0 Vol. % (Xileno)

Limite Superior: 7,0 Vol. % (Xileno)

Pressão de Vapor (mmHg a 20°C): 6,6 (Xileno)

Densidade de Vapor (ar=1): 3,66 (Xileno)

Densidade Relativa:

Solubilidade: Insolúvel em água.

Coefficiente de Partição: ND

Temperatura de autoignição: ND

Temperatura de decomposição: ND

Viscosidade: ND

Peso Específico: 1,493

Sólidos por peso (% peso): 86,0 - 90,0

**10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE****ESTABILIDADE QUÍMICA/REATIVIDADE:**

Em condições normais de armazenamento e uso o produto é estável.

Observar as recomendações das seções 5 e 7, sobre riscos de incêndio.

**POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS:**

Não devem ocorrer reações perigosas se o produto for armazenado, aplicado e processado corretamente.

**CONDIÇÕES A EVITAR:**

Temperaturas elevadas, contato com agentes oxidantes, fontes de calor e ignição.

**MATERIAIS OU SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS:**

Materiais oxidantes, ácidos fortes e bases fortes.

**PRODUTOS PERIGOSOS DE DECOMPOSIÇÃO:**

A combustão produz gases nocivos como o CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e HCN.

**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****DADOS SOBRE TOXICIDADE**

Nome Químico	DL50	CL50	Carcinogenicidade	Teratogenicidade	Mutagenicidade	Doses Tóxicas
Acetato de n-Butila	Ingestão, rato: 14 g/kg Ingestão, camundongo: 7100 mg/kg Ingestão, coelho: 7400 mg/kg	Inalação, rato: 2000 ppm	-	-	-	-
Aditivo Nivelante	Ingestão, >10.000 mg/kg	-	ND	ND	ND	-
Cromato e Sulfato de C	Ingestão, rato: > 5000 mg/Kg Ingestão, rato: > 5000 mg/Kg	-	-	-	-	-
Ftalocianina de Cobre	Ingestão, rato: > 5000 mg/Kg	-	-	-	-	-

Nome Químico	DL50	CL50	Carcinogenicidade	Teratogenicidade	Mutagenicidade	Doses Tóxicas
Sulfato de Bário Violeta de Carbazol	- Ingestão, rato: > 5000 mg/Kg	- -	- -	- -	- -	- -
Xilenos Mistos	Ingestão, : 4.3	-	PRODUTO POSSIVELMENTE CANCERIGENO	PRODUTO TERATOGENICO	NA	-

#### IRRITAÇÃO DA PELE

Aguda: Irritação moderada.

Crônica: Contato prolongado com a pele pode provocar dermatite e ressecamento cutâneo.

#### IRRITAÇÃO OCULAR

Aguda: Acidente com respingos poderão resultar em grave irritação ocular, especialmente pela presença do xileno, também a exposição aguda a grande quantidade de poeira proveniente do lixamento do produto poderá irritar a mucosa ocular.

Crônica: Não há relatos disponíveis sobre a toxicidade ocasionada pelo produto.

#### SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA

Aguda: dor de cabeça, náusea, tontura, sonolência, exposição a altas concentrações e pneumonite.

Crônica: Alterações neropsiquiátricas relatadas para o xileno. O xileno é também suspeito por causar lesão no nervo auditivo.

#### INGESTÃO

Aguda: Náusea, vômitos, diarreia. A aspiração do vômito pode causar pneumonite.

Crônica: Danos hepáticos relatados em abusadores de xileno.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS - alvo específico - exposição única:

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS- alvo específico - exposição repetida:

PERIGO POR ASPIRAÇÃO: A presença significativa de inúmeras substâncias, cujas poeiras podem ser danosas aos pulmões, potencializa o risco de doenças respiratórias no caso de exposição indevida ao produto.

#### INFORMAÇÕES ADICIONAIS PARA O MÉDICO

Consultar centro toxicológico.

## 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

ECOTOXICIDADE: Prejudicial à fauna e à flora.

PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE: Produto não degradável.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO: Não considerado potencialmente bioacumulativo.

MOBILIDADE NO SOLO: Todas as medidas devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos ambientais locais.

IMPACTO AMBIENTAL: Produto insolúvel em água. Pode ter efeitos tóxicos à vida aquática. Pode afetar o solo, por percolamento, degradando a qualidade da água de lençóis freáticos.

## 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:

PRODUTO: Coprocessamento, decomposição térmica ou aterro industrial, de acordo com a legislação local vigente. Não descartar este produto em esgotos, rios, lagos e mananciais.

RESTOS DE PRODUTO: Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente.

EMBALAGEM USADA: A embalagem não deve ser reutilizada.

## 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Recomendações Nacionais e Internacionais:

TERRESTRE:

ONU: 1263

Classe de risco: 3.0

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Nome apropriado para embarque: TINTA

HIDROVIÁRIO:

IMDG/GGVSea/ONU: 1263

Classe de risco: 3.0

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Nome apropriado para embarque: TINTA

AÉREO:

ONU: 1263

Classe de risco: 3.0

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Nome apropriado para embarque: TINTA

PERIGO AO MEIO AMBIENTE: De acordo com o item 12.

## 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria n. 3214 do Ministério do Trabalho e sua Norma Regulamentadora n. 15 Anexos 11 e 12 (limites de tolerância).  
Norma Regulamentadora NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional Biológica (indicadores biológicos).  
Resolução n. 420, de 20.02.2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres.  
IMDG (International Maritime Dangerous Goods) Code, 1998 (Classificação de Produtos Perigosos para o Transporte Marítimo).  
Regulamentacion sobre Mercancias Peligrosas da IATA (International Aerial Transport Association), 41 ed. (classificação de produtos perigosos para transporte aéreo).  
Norma Regulamentadora n. 26, do Ministério do Trabalho.  
Lei n. 8078, de 11/09/1990 (Código de Defesa do Consumidor).  
Diretiva 67/548/EEC.

## 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Referencias Bibliográfica:

ABNT NBR 14725-2  
ABNT NBR 14725-3  
ABNT NBR 14725-4  
NR-26

Abreviaturas:

CAS: Chemical Abstracts Service  
CL50 - Concentração letal com mortalidade de 50%  
DL50 - Dose letal com mortalidade de 50%  
LCLo - Concentração letal mínima.  
LDLo - Dose letal mínima.  
NA: Não aplicável  
ND: Não disponível

DEFINIÇÕES:

PRODUTO TERATOGENICO: Em caso de exposição crônica pode causar anormalidades fetais ou ameaças de aborto.  
PRODUTO MUTAGÊNICO: Em caso de exposição crônica, poderá ocasionar alterações de DNA.  
PRODUTO CARCINOGENICO: Em caso de exposição crônica pode ser cancerígeno.

Obs: As informações contidas neste documento estão baseadas em experiências e conhecimentos correntes; não assumimos nenhuma responsabilidade de que as informações sejam suficientes ou corretas em todas as circunstâncias. Os usuários devem considerar estes dados apenas como complemento a outras informações coletadas por eles, devendo levar em conta as considerações de todas as fontes possíveis a fim de assegurar a correta utilização e eliminação desses materiais, a segurança e a saúde de seus funcionários e clientes, e a proteção do meio ambiente. Os dados presentes nesta Folha de segurança referem-se exclusivamente ao material em questão, não podendo ser estendidos ao uso combinado com qualquer outro material ou a qualquer processo. Os dados contidos neste documento poderão sofrer alterações sem prévio aviso. As informações contidas nesta FISPQ estão baseadas em documentos emitidos pelos fornecedores das materias primas utilizadas no preparado.