



**Mega Representações Ltda**  
Rua Dr. Pedro Zimmermann, 5944 – Itoupava Central  
89068-000 – Blumenau – Santa Catarina  
Fone: (47) 3337-0012 Fax: (47) 3337-3442  
E-mail: [vendas@megarepresentacoes.com.br](mailto:vendas@megarepresentacoes.com.br)  
Site: [www.megarepresentacoes.com.br](http://www.megarepresentacoes.com.br)



*Representante Comercial*  
*Renner Hermann S/A*  
*Unidade Marítima & Manutenção Industrial*  
[www.rennermm.com.br](http://www.rennermm.com.br)

## Medidas de segurança

Os serviços de pintura normalmente envolvem várias classes de riscos, tanto pelo manuseio de produtos tóxicos e inflamáveis como pelos tipos de materiais ou equipamentos utilizados na preparação de superfícies e na aplicação de tinta. Desta forma, o fator segurança deverá ser analisado concomitantemente pelos fornecedores do material e usuários.

### ☛ Causas de Riscos

- Inflamabilidade e toxidez de tintas.
- Manuseio de equipamentos acionados por ar comprimido.
- Equipamentos de acionamento mecânico.
- Confinamento.
- Execução de serviços em locais onde haja probabilidade de queda (escadas ou andaimes).

### ☛ Classes de Riscos

#### Riscos de incêndio e explosão

De uma forma geral, quase todas as tintas são inflamáveis em função da incorporação de solventes e redutores, que liberam vapores inflamáveis durante a aplicação. As fontes principais de ignição são chamas, labaredas e faíscas, provenientes de equipamentos de solda, corte ou centelhas causadas pela interrupção de circuitos elétricos.

- A maioria dos pigmentos inorgânicos e cargas não é combustível, porém, a natureza dos aglutinantes poderá ocasionar inflamabilidade, excetuando-se, por exemplo, os à base de borracha clorada; copolímeros de cloreto de vinila e silicatos.
- Panos de limpeza (toalhas, estopas de algodão, etc.), que contenham resíduos de tintas à base de óleos secantes ou resinas alquídicas modificadas com óleo secativo, oferecem um sério perigo de incêndio por combustão espontânea.

#### Riscos para Saúde

De uma forma geral podemos definir os riscos para saúde como:

- toxidez por operações de soldagem e corte por chamas;
- envenenamento direto através de absorção gastrointestinal;
- sufocação e sensação de asfixia após a inalação de vapores de solventes;
- irritação da pele e lesão resultante da absorção de solventes, através da pele, com sintomas que variam entre: irritação da via respiratória, dor de cabeça, fadiga, tremores, tontura, inapetência, etc;
- por ação mecânica de equipamentos utilizados para preparação da superfície.

**\*\* Visite o Site: [www.megarepresentacoes.com.br](http://www.megarepresentacoes.com.br)**



**Mega Representações Ltda**  
Rua Dr. Pedro Zimmermann, 5944 – Itoupava Central  
89068-000 – Blumenau – Santa Catarina  
Fone: (47) 3337-0012 Fax: (47) 3337-3442  
E-mail: [vendas@megarepresentacoes.com.br](mailto:vendas@megarepresentacoes.com.br)  
Site: [www.megarepresentacoes.com.br](http://www.megarepresentacoes.com.br)



*Representante Comercial*  
*Renner Hermann S/A*  
*Unidade Marítima & Manutenção Industrial*  
[www.rennermm.com.br](http://www.rennermm.com.br)

## ☉ **Matérias-Primas**

**Aglutinantes** - Resinas epóxi, endurecedores à base de aminas, isocianatos e poliésteres não saturados constituem o grupo maior de risco.

**Pigmentos e Cargas** - Os mais perigosos são aqueles que contém chumbo (chumbo vermelho, chumbo branco, molibdato de chumbo, etc); os cromatos (cromato de zinco) e compostos organometálicos.

**Solventes e Redutores** - Os vapores de solventes e redutores são "absorvidos" por inalação, e constituem o mais importante grupo de elementos perigosos.

**Hidrocarbonetos Aromáticos** - O benzeno tem uma intensa ação tóxica. Outros aromáticos comuns tais como tolueno e xileno são menos tóxicos.

**Hidrocarbonetos Clorados** - Os mais tóxicos são: tetracloreto de carbono (agente desengordurante) e cloreto de metila.

**Álcoois** - Metanol, propanol e butanol são extremamente tóxicos.

**Ésteres** - As cetonas pertencem às classes menos tóxicas.

## ☉ **Medidas Preventivas**

- Recomenda-se o uso de tintas com alto ponto de fulgor ou isentas de solventes, particularmente para trabalhos de pintura em locais confinados. Tintas com baixo ponto de fulgor devem conter aviso especial, advertindo contra os perigos de incêndio.
- Durante operações de pintura, deve-se sempre ter à mão um equipamento adequado de combate ao fogo. No final da jornada de trabalho, os panos utilizados na limpeza devem ser embebidos em água e guardados em depósitos de aço ou tambores fechados.
- Proibição do ato de fumar para não originar chamas.
- Em locais confinados, deve-se ter suprimento de ar por ventilação forçada. Essa quantidade de ventilação permite que as concentrações de vapores com perigo de incêndio não excedam a 1% dos limites explosivos mais baixos.
- Os operadores deverão utilizar máscaras em recintos fechados.
- Os resíduos de tintas sobre braços e mãos deverão ser removidos, por meio de pano embebido em solvente (pouco) ou, preferencialmente, com líquidos especiais de limpeza.
- Os pintores deverão ser aconselhados a cobrir seus antebraços e mãos com um creme especial.
- Durante a soldagem ou o corte do maçarico, os gases formados não devem exceder os valores dos limites de tolerância, conforme especificação da Fundação Centro Nacional de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO).
- Lavar as mãos antes das refeições e tratar imediatamente os ferimentos, a fim de evitar infecções.
- Evitar inalação de poeiras ou névoa de tinta.
- As centelhas e faíscas provenientes da utilização de equipamentos elétricos, ferramentas abrasivas, marteletes desencrustadores, compressores, bombas e luzes elétricas deverão ser totalmente evitadas.
- Lâmpadas elétricas devem ser montadas em acessórios à prova de explosão.
- Não efetuar trabalho de soldagem durante o serviço de pintura, ou quando as camadas de tinta ainda estiverem úmidas.

**\*\* Visite o Site: [www.megarepresentacoes.com.br](http://www.megarepresentacoes.com.br)**