

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos DENVERPREN PU – COMPONENTE A	Data 20/09/2017	Revisão 08

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	DENVERPREN PU – COMPONENTE A
Nome da Empresa:	Denver Impermeabilizantes Indústria e Comércio Ltda.
Endereço:	Rua Vereador João Batista Fitipaldi, 500– Vila Maluf Suzano -SP.
Telefone da Empresa:	(0xx11) 4741-6000
Fax:	(0xx11) 4741-6000
Telefone de Emergência:	ABIQUIM/PROQUIMICA :0800 118270 (LIGAÇÃO GRÁTIS EM TODO PAÍS)
Web site:	http://www.denverimper.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

PERIGOS MAIS IMPORTANTES: Líquido inflamável.

Classificação da substância ou mistura: Mistura – Líquidos Inflamáveis – Categoria 3 – Sensibilização à pele – Categoria 2 – Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 4- Toxidade aguda – Inalação – Categoria 4

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas



Palavra de Advertência Atenção Atenção

Frases de Perigo
H226: Líquidos e vapores inflamáveis
H312: Nocivo em contato com a pele
H332: Nocivo se inalado
H317: Pode provocar reações alérgicas na pele

Frases de Precaução:

- **Geral** N.A
- **Prevenção**
 - P210: Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume
 - P233: Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
 - P240: Aterre o vaso contendor 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
 - P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial
 - P264: Lave cuidadosamente após o manuseio
 - P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
 - P271: Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

- Resposta a Emergência

P303+P361+P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE(ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada, Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P370+P378: Em caso de incêndio: Para a extinção utilize Pó Químico extintor, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono.
P302+P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância
P332+P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico
P362+P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente
P304 + P340: EM CASO de INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P302+P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P321: Tratamento específico consulte um médico

- Armazenamento

P403+P235: Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco

- Disposição

P501: Descarte o conteúdo/recipiente conforme legislação local.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Identificar se o produto é um substância ou mistura

Mistura

Ingredientes que contribuam para o perigo:

Nome Químico	N.º CAS	Concentração %
Cimento asfáltico de petróleo	8052-42-4	15 - 18
Xilol	1330-20-7	20 -25

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Inalação:

Remova a vítima do local contaminado.
A inalação de fumos quando aquecido e fundido pode provocar dores de cabeça e náusea. Afrouxe as roupas, se necessário aplique respiração artificial. Imediatamente contate assistência médica. Levar a FISPQ em caso de inalação. Assegure que a vítima respire ar fresco.

- Contato com a pele:

Remover as roupas e sapatos contaminados. Lavar imediatamente a parte afetada com sabão e água em abundância. Aguarás Mineral (Removedor) poderá ser usado para a limpeza da parte afetada. Se houver irritação, vermelhão e a sensação de queimaduras desenvolver e persistir, procure em médico. As roupas contaminadas deverão ser lavadas antes do reuso. Levar a FISPQ em caso de contato com a pele.

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

- Contato com os olhos:	Quando aquecido e fundido e em contato com olhos, causa queimaduras graves. Lavar imediatamente com água em abundância, mantendo as pálpebras abertas, movimentando bem os olhos. Imediatamente lave com fluxo de água por 20 minutos no mínimo. Imediatamente consulte assistência médica para tratamento adicional. Levar a FISPQ em caso de contato com os olhos.
- Ingestão:	Não é provável que isto ocorra na sua utilização normal. Se for ingerido quente e fundido, causará queimadura grave na boca e garganta. No caso de vômito espontâneo, assegurar a drenagem total, devido ao perigo de sufocamento. A indução ao vômito deve ser realizada apenas pela equipe médica. No caso de inconsciência ou convulsão, não colocar nada na boca da pessoa afetada. Procurar um médico imediatamente. Levar a FISPQ em caso de ingestão.
Ações que deve ser evitadas:	Nunca faça uma pessoa inconsciente vomitar ou ingerir líquidos. Se a pessoa inconsciente vomitar, virar sua cabeça para o lado evitando aspiração.
Proteção para o prestador de socorros e /ou notas para o médico	Óculos de segurança. Luvas resistentes a produtos químicos e proteção respiratória. Tratamento sintomático. Levar a FISPQ em caso de inalação, ingestão, contato com a pele e contato com os olhos. Produto irritante e sensibilizante.

5. Medidas de Combate a Incêndios

Meios de extinção apropriados:	Pó Químico extintor, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono
Meio de extinção <u>não</u> recomendados:	Jato de água
Perigos específicos referentes às medidas:	A água contaminada não pode ser liberada para terra, canalizações, etc. Enviar as águas contaminadas e a terra para os locais de acordo com as legislações locais vigentes.
Métodos especiais de combate a incêndio:	Não aplicável.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Utilize vestimentas com pressão positiva de ar, com sistema de respiração autônomo e máscara tipo facial. Tenha cuidado em caso de incêndio químico
Perigos específicos da combustão do produto químico:	A decomposição química pode liberar Óxidos de Carbono e outros gases ou vapores tóxicos

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:	Restringir o acesso na área a fim de promover a operações de limpeza. Assegurar que a mesma seja efetuada somente por pessoal treinado. Usar equipamento de proteção pessoal recomendado no item 8. Notificar às autoridades adequadas de saúde, segurança e meio ambiente.
Remoção de fontes de ignição	Isolar e sinalizar o local. Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas. Eliminar todas as fontes de calor e ignição, impedir fagulhas e centelhas, e não fumar na área de risco.
Controle de poeira	Não aplicável por se tratar de um produto líquido pastoso
Precauções para o meio ambiente:	Estancar os vazamentos utilizando materiais absorventes não inflamáveis como a terra e areia. Evitar que o produto entre em contato com o solo, mananciais, rios e lagos.

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos

As pessoas que irão manipular o produto derramado ou vazado deverão estar com roupas apropriadas, óculos de segurança, luvas e máscaras de proteção respiratória com filtros para vapores orgânicos, evitando assim o contato com a pele e os olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Procedimentos de emergências e sistemas de alarmes

Recomenda-se o uso de técnicas específicas aprovadas pelo corpo de bombeiros

Métodos para limpeza:

Sempre que possível recupere o produto com material não inflamável (serragem, palha ou outro material absorvente) e remova o solo contaminado colocando-os em tonéis ou container para seu reaproveitamento ou tratamento. O produto que cair na água ficará na superfície, utilize barreiras de contenção para evitar o seu espalhamento e recupere o produto.

Procedimentos a serem adotados:

Recolher com material absorvente e eliminar.
Recolher o produto em recipientes plásticos adequados que possam ser fechados, para serem dispostos conforme legislação local vigente

Prevenção de perigos secundários:

Não disponível.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Nenhuma

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas Técnicas Apropriadas:

MANUSEIO

Prevenção da exposição do trabalhador:

O produto deve ser manuseado com cuidado em suas embalagens originais. Evitar local úmido. O local deve ser fresco e ventilado evitando assim um acúmulo de vapores gases em caso de um vazamento ou derramamento..

Prevenção de incêndio e explosão:

Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Não fumar. Não manusear o produto perto de fontes de calor ou ignição. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas. O uso de chama de queima se não protegida, pode-se constituir em risco de incêndio.

Precauções para manuseio seguro:

A respiração deverá ser protegida quando grandes quantidades forem transvazadas sem exaustão local. Manusear de acordo com as normas de segurança para produtos químicos. Evitar contato com a pele, mucosa e olhos.

- Medidas de higiene:

Apropriadas:

Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Inapropriadas:

Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Medidas Técnicas Apropriadas

ARMAZENAMENTO

Apropriadas

Estabilidade de armazenamento: Evitar calor extremo.
Condições de armazenamento adequadas: Guardar em lugar fresco e seco em embalagem de origem não aberta.

Inapropriadas

Não armazenar com materiais incompatíveis, tais como Ácidos fortes, Alcalis fortes e Agentes oxidantes fortes

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos DENVERPREN PU – COMPONENTE A	Data 20/09/2017	Revisão 08

Medidas Técnicas para Armazenamento

Condições Adequadas	Manter em local arejado e ventilado. Manter em área coberta
Condições que devem ser evitadas	Pode reagir com Ácidos fortes, Alcalis fortes e Agentes oxidantes fortes.
- Materiais para embalagens	
Recomendado:	Tambores, latas e galões metálicos.
Inadequado	Embalagens plásticas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controles Específicos

Precauções especiais: Providenciar lava olhos e chuveiro de emergência para as áreas de manuseio e armazenamento do produto.

Parâmetros de controle específicos Não determinado.

- Limites de exposição ocupacional: Limites de exposição ocupacional:

Fumos de Asfalto: ACGIH - TLV/TWA: 5mg/m³
Xilol: 340 mg/m³ até 48 horas/semana

- Indicadores biológicos: Não disponível.

- Outros limites e valores: Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Monitoramento periódico de concentração de gases e ou dos vapores nas áreas de sua utilização. Utilizar ventilação/exaustão nos locais de trabalho.

Equipamentos de proteção individual apropriado

- Proteção respiratória: Usar respirador com filtros para vapores orgânicos. Em altas concentrações, usar equipamentos de respiração autônoma ou com ar pressurizado.

- Proteção das mãos: luvas de PVC.

- Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança para produtos químicos líquidos, ou capacete com protetor facial.

- Proteção da pele e corpo: Aventais de PVC
Sapatos de segurança.
Roupas de proteção deverão ser usadas.

- Precauções especiais Evitar exposição maciça a vapores. Deve ser manuseado por pessoas habilitadas e capacitadas. Nunca reutilizar embalagens para outros fins. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpos e verificados antes de uso. Utilizar sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza.

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Forma:	Viscosa
Cor:	Preto
Odor:	Solvente
pH:	Não Aplicável
Ponto de fusão/congelamento:	Não determinado
Ponto de ebulição inicial:	Não determinado
Faixa de ebulição inicial:	Não determinado
Ponto de fulgor:	Não determinado
Taxa de evaporação:	Não determinado
Inflamabilidade:	Não determinado
Limites de explosividade	
- Inferior (LEI):	Não determinado
- Superior (LES):	Não determinado
Pressão de vapor:	Não determinado
Densidade de vapor:	Não determinado
Densidade:	1,100 a 1,200 g/cm ³
Solubilidade:	Solúvel em solvente orgânico
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não determinado
Temperatura de auto-ignição:	Não determinado
Temperatura de decomposição:	Não determinado
Viscosidade:	Krebs Stormer: 80 a 90 KU
Outras informações:	Não determinado

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Estável em condições normais de uso.
Reatividade:	Nenhum desde que o produto seja armazenado, aplicado e processado corretamente.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.
Condições a evitar:	Evitar altas temperaturas, contatos com fontes de calor e ignição e temperaturas muito baixas.

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos DENVERPREN PU – COMPONENTE A	Data 20/09/2017	Revisão 08

Materiais ou substâncias incompatíveis: Substâncias oxidantes e água.

Produtos perigosos da decomposição: Produtos de combustão: monóxido de carbono, dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Efeitos específicos: Não disponível.

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

- Toxicidade aguda: Não especificado pela legislação brasileira. No trabalho com o produto, recomenda-se que sejam observadas as toxidade dos ingredientes:

Fumos de Asfalto – LD50 (ingestão): 5 – 15g/kg (literatura)
Xilol – CL50(rato): 5000 ppm (inalação) / DL50(rato): 4300mg/kg (ingestão)

Corrosão / Irritação da Pele Pode causar irritação.

Sensibilização respiratória ou da pele Pode causar sensibilização

Perigo por aspiração Pode causar irritação.

Toxicidade ao órgão – alvo específico – exposição única Contato prolongado e repetido com a pele pode causar problemas de ordem dermatológica, tais como alergias, queimaduras e rachaduras da pele.

-Efeitos Específicos Ingestão pode causar irritação da mucosa e trato digestivo.

Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível.

Carcinogenicidade Não disponível.

Toxidade a reprodução e lactação Não disponível

Substância que podem causar

- Interação Não disponível
- Aditivos: Não disponível
- Potenciação: Não disponível
- Sinergia: Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

- Mobilidade do solo: Não disponível.

- Persistência e degradabilidade: Evapora os solventes com o tempo, tornando-se sólido.

- Potencial bioacumulativo: Não disponível.

- Ecotoxicidade: Não disponível.

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

- **Outros efeitos adversos:** Por ser insolúvel o produto permanece na água podendo afetar o ecossistema.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

- **Produto:** A disposição do resíduo deve ser feita de acordo com a Legislação Federal ou local para averiguação das restrições existentes. Produto pode ser coprocessado, aterro ou incinerado
- **Embalagem usada:** A disposição do resíduo deve ser feita de acordo com a Legislação Federal ou local para averiguação das restrições existentes. Embalagem deve ser descartada
- **Restos de produtos:** A disposição do resíduo deve ser feita de acordo com a Legislação Federal ou local para averiguação das restrições existentes. Produto pode ser coprocessado ou incinerado

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre	Regulamentação de transporte terrestre de produtos perigosos - Ministério dos Transportes- Resolução nº420 e RESOLUÇÃO ANTT N° 5.232, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016 - Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos. Manual de autoproteção - manuseio e transporte rodoviário de produtos perigosos – PP13 (ed. 2017).
Número ONU	1999
Nome apropriado para o embarque	ALCATRÕES LÍQUIDOS, inclusive asfalto, óleos, betumes e cut backs rodoviários
Classe de risco / subclasse de risco principal	3 30
Número de Risco	
Grupo de embalagem	III
Hidroviário	DPC – Diretoria de Portos e Costas(Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítimas (NORMAM) NORMAM 01/DPC : Embarcações empregadas na Navegação Mar Aberto NORMAN 02/DPC: Embarcações empregadas na Navegação Interior IMO – International Maritime Organization – (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) Incorporating Amendment 34-8, 2008 Edition
Número ONU	1999
Nome apropriado para o embarque	ALCATRÕES LÍQUIDOS, inclusive asfalto, óleos, betumes e cut backs rodoviários

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

Classe de risco / subclasse de risco principal 3

Número de Risco 30

Grupo de embalagem III

Aéreo ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – resolução nº 129 de 08.12.2009
 RBAC nº 175 – Regulamento Brasileiro de Aviação Civil – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Cívicas
 IS – Nº 175-001 – Instrução Suplementar
 ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9184-NA/905
 IATA – International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
 Dangerous Good (DGR) – 51 th edition, 2010

Observação As características do produto não correspondem aos parâmetros oficiais que definem produtos perigosos para fins de transportes.
 De acordo com ADR / RID / ADN R / IMDG / ICAO / IATA

Número ONU 1999

Nome apropriado para o embarque UN 1999 ALCATRÕES LÍQUIDOS, inclusive asfalto, óleos, betumes e cut backs rodoviários

Classe de risco / subclasse de risco principal 3

Número de Risco 30

Grupo de embalagem III

15. Regulamentações

Regulamentações específicas para o produto químico: Regulamentação de transporte terrestre de produtos perigosos - Ministério dos Transportes- Resolução nº420 e RESOLUÇÃO ANTT Nº 5.232, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2016 - Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos.

Manual de autoproteção - manuseio e transporte rodoviário de produtos perigosos – PP13 (ed. 2017).

16. Outras Informações

Referências bibliográficas: AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: Maio 2016

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos:

	DENVER IMPERMEABILIZANTES IND. E COM. LTDA.	FISPQ-24	
	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos	Data	Revisão
	DENVERPREN PU – COMPONENTE A	20/09/2017	08

Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Maio 2016.

GESTIS Substance database - Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance (IFA). Disponível em: <[http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0)> Acesso em: Maio 2016

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Fev. Maio 2016

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725-Parte 2 e parte 4 de 2014, adoção do GHS.

[BRASIL - RESOLUÇÃO Nº 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004.

Decreto Federal 2657 de 3 de julho de 1998

Lei nº 1235 de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)
Decreto nº 7404 de 23 de dezembro de 2010

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS – Chemical Abstracts Service
CE50 – Concentração efetiva 50%
IARC – International Agency for Research on Cancer
NR – Norma Regulamentadora
SCBA – Self Contained Breathing Apparatus
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.