

1. Identificação da substância/preparação e da sociedade/empresa

Nome do produto	Permasolid VHS Hardener 3275 slow 2K-HIGH SOLID
Código do produto	000004025331240976
Uso específico Endurecedor apenas para uso profissional	
Identificação da sociedade/empresa	
Produtor/Fornecedor	SPIES HECKER GMBH
Rua/Postal	Postfach 40 02 07
Ixa postal/Postal/Cidade	DE 50832 Köln
Telefone	+49 (0)2234/60 19-06
Importador	DuPont Performance Coatings Tintas e Vernizes, S.A.
Rua/Postal	Estrada Nacional 249-km 14
Ixa postal/Postal/Cidade	PT 2725-397 Mem Martins
Telefone	+351 219 26 60 00
Telefax	+351 219 20 24 21
Informação sa Folha de dados de segurança	
Secção responsável	Regulatory Affairs
Telefone	+49 (0)202 529-2385
Telefax	+49 (0)202 529-2804
Email endereço	sds-service@deu.spieshecker.com
Informação de emergencia	
Número de telefone de emergência	+351 21 352-4765
Nº de telefone de urgência (noite)	+34 (0)98 512-4395
Nº de telefone de CIAV - Centro de Informação Anti-Venenos	+351 808250143
Para informações suplementares, consulte igualmente o nosso site Internet: http://www.spieshecker.com	

2. Identificação dos perigos

A preparação é classificada como perigosa de acordo com a Directiva 1999/45/CE.

Designação dos perigos

Classificação : sensibilizante; Perigoso para o ambiente; inflamável;
Inflamável. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Avisos de perigo especiais para pessoas e meio ambiente

Contém isocianatos. Ver as instruções dadas pelo fabricante. Conteúdo: diisocianato de hexametileno. Pode desencadear uma reacção alérgica.

3. Composição/Informação sobre os componentes

Caracterização química

Mistura de resinas sintéticas e solventes

Componentes perigosos

Substancias apresentando um perigo para a saude no ambito da Directiva Substancias Perigosas 67/548/CEE (29. ATP 2000/32/CE)

Nº CE	Nº CAS	Nome Químico	Concentração	Classificação
500-060-2	28182-81-2	poli-isocianato alifático	65,00 - < 75,00 %	Xi; R43
212-112-9	763-69-9	ethyl 3-ethoxypropionate	5,00 - < 7,00 %	R52/53
203-933-3	112-07-2	acetato de 2-butoxietilo	5,00 - < 7,00 %	Xn; R20/21

Nº CE	Nº CAS	Nome Químico	Concentração	Classificação
203-603-9	108-65-6	acetato de 1-metil-2-metoxietilo	5,00 - < 7,00 %	R10 Xi; R36
265-199-0	64742-95-6	nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	3,00 - < 5,00 %	R10 Xi; R37 N; R51/53 Xn; R65 R66 R67 NotaH NotaP
204-658-1	123-86-4	acetato de n-butilo	3,00 - < 5,00 %	R10 R66 R67
215-535-7	1330-20-7	xileno	2,50 - < 3,00 %	R10 Xn; R20/21 Xi; R38
212-485-8	822-06-0	diisocianato de hexametileno	0,10 - < 0,20 %	R42/43 Xi; R36/37/38 T; R23

Conselhos adicionais

No sentido de evitar erros de interpretação, não somar as percentagens individuais indicadas para a avaliação dos riscos Textos das frases R: ver capítulo 16

4. Primeiros socorros

Recomendação geral

Se os sintomas persistem ou no caso de dúvidas consultar um médico. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Inalação

Evitar a inalação do vapor ou da névoa. Levar para o ar livre, em caso de inalação acidental de vapores. Se a respiração é irregular ou se ela parou, aplicar respiração artificial. Se estiver inconsciente, pôr a pessoa na posição de recuperação ou obter uma opinião médica. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

Contacto com a pele

Não usar solventes ou diluentes! Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado. Lavar a pele cuidadosamente com sabão e água ou utilizar um produto reconhecido para limpar a pele. Se a irritação da pele persistir, chamar o médico.

Contacto com os olhos

Retirar as lentes de contacto. Lavar copiosamente com água limpa e fresca durante ao menos 10 minutos, deixando as pálpebras de lado. Obter uma opinião médica.

Ingestão

Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico, e mostrar-lhe a embalagem e o rótulo. Não provocar o vômito. Guardar em descanso.

5. Medidas de combate a incêndios

Produtos de combustão perigosos

O fogo produzirá fumo negro e denso contendo produtos de combustão perigosos (ver alínea 10). A exposição aos produtos de decomposição pode ser perigosa para a saúde.

Perigos de incêndio e de explosão

dados não disponíveis

Meios adequados de extinção

Formação de um film de espuma aquosa universal, dióxido de carbono (CO₂), substância química seca, pulverização de água.

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança

jacto de água de grande volume

Equipamento especial de protecção e Proceduras de luta contra o incêndio

Usar de forma apropriada: vestuário totalmente protegido contra chamas. Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário. Em caso de incêndio arrefecer os tanques por pulverização com água. Não deixar entrar a água utilizada para apagar o incêndio nos esgotos e nos cursos de água.

Conselhos adicionais

Refrescar os contentores fechados expostos ao fogo com água pulverizada.

6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

Precauções individuais

Guardar em lugar bem arejado. Manter afastado de fontes de ignição. Respeitar as normas de segurança (ver capítulos 7 e 8). Não inalar os vapores.

Precauções ambientais

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. Em caso de poluição de rios, lagos ou esgotos informar as autoridades competentes conforme previsto na regulamentação local.

Métodos de limpeza

Prender material derramado com um produto não inflamável (por exemplo, areia, terra, diatomite calcinada, vermiculite) e depositá-lo em recipientes próprios, como previsto na regulamentação local. Limpar superfícies poluídas imediatamente com um solvente adequado. Isto pode ser (inflamável): Água 45% vol. etanol ou propanol iso 50% vol., solução de amoníaco (densidade = 0,88) 5% vol.. Alternativa (não inflamável): carbonato de sódio 5% vol, água 95% vol. Prender derrames com o mesmo material e guardá-lo durante alguns dias num recipiente aberto, até não houver mais reacções. Depois fechar o recipiente e eliminá-lo de acordo com a regulamentação local (ver capítulo 13).

7. Manuseamento e armazenagem

Manuseamento

As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crónicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação é utilizada.

Recomendação para um manuseamento seguro

Evitar a formação de vapores de solvente inflamáveis e explosivos no ar, assim como tentar não ultrapassar os valores limite do ar. O produto apenas deve ser utilizado em áreas em que não existam lâmpadas descobertas ou qualquer outra fonte de ignição. Possibilidade de carga electrostática do material. Ao verter de um recipiente para outro usar apenas recipientes com ligação à terra. Recomenda-se o uso de roupas anti-estática, incluindo sapatos. Não utilizar instrumentos que produzem faíscas. Evitar o contacto com os olhos e com a pele. Não respirar vapores ou spray. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Para a protecção individual ver a secção 8. Seguir as normas de protecção e segurança impostas por lei. Se a substância é um revestimento, não utilizar areia, corte de chama, soldura, nem soldura seca de revestimento sem um respirador apropriado ou uma ventilação adequada, e luvas.

Orientação para prevenção de Fogo e Explosão

Os vapores dos solventes são mais pesados que o ar e podem espalhar-se no chão. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não esvaziar o recipiente com pressão, não se trata de um recipiente a pressão! Guardar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original.

Armazenagem

Exigências para áreas de estocagem e recipientes

Observar os avisos das etiquetas. Armazenar a uma temperatura entre 5 e 25 °C, num lugar bem ventilado longe de fontes de calor, de inflamação ou da luz do sol directa. Não fumar. Impedir o acesso às pessoas que não são autorizadas. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

Recomendações para estocagem conjunta

Armazenar separadamente dos agentes oxidantes, substâncias fortemente alcalinas e fortemente ácidas, aminas, álcoois e água. Evitar a interacção com humidade ou água. A libertação de CO₂ dentro de contentores fechados causa uma pressão excessiva e produz um risco de explosão.

Mais indicações sobre as condições de armazenamento

Evitar a interacção com humidade ou água. Ar húmido e/ou água produzirão dióxido de carbono que pressurizará o recipiente. Abrir o recipiente com cuidado pois o conteúdo pode estar sob pressão.

8. Controlo da exposição/ protecção individual

As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crónicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação é utilizada.

Informações adicionais para montagem de instalações técnicas

Providenciar ventilação adequada. Durante aplicações a pistola usar equipamentos de respiração autónomos, mesmo quando a área esteja bem arejada

Limites de exposição profissional nacional

Nº CAS	Nome Químico	Fonte	Tempo	Tipo	Valor	Nota
123-86-4	acetato de n-butilo			CEIL	200 ppm	
				TWA	150 ppm	
1330-20-7	xileno			CEIL	150 ppm	
				TWA	100 ppm	
822-06-0	diisocianato de hexametileno			TWA	5 ppm	

Equipamento de protecção

Um equipamento de protecção pessoal deve ser utilizado para evitar o contacto com os olhos, a pele ou o fato.

Protecção respiratória

Durante aplicações a pistola usar equipamentos de respiração autónomos. Porém, em áreas bem arejadas estes podem ser substituídos por dispositivos de filtragem como, por exemplo, uma combinação de filtros de partículas/ gás

Protecção das mãos

Nome Químico	Substância de luva	Grossura de luvas	Pausa através do tempo
nafta de petroleo (petroleo), aromatica leve (<0,1% benzeno)	Viton [®]	0,7 mm	30 min
acetato de n-butilo	Viton [®]	0,7 mm	10 min
	borracha de nitrilo	0,33 mm	30 min
xileno	borracha de nitrilo	0,33 mm	30 min
	Viton [®]	0,7 mm	480 min

A luva protectora deve ser verificada para cada caso no referente à adequação específica em cada estação de trabalho (p. ex. estabilidade mecânica, compatibilidade com o produto, anti-estática). Para protecção no uso indicado (p. ex. protecção na pulverização), deve usar-se uma luva protectora de nitrilo do grupo de resistência química 3 (p. ex. luva Dermatril[®]). Após a contaminação, a luva deverá ser trocada. Não deverá ser evitada a submersão das mãos no produto (p. ex. manutenção, reparação), deverá usar-se uma luva de butilo ou de borracha de fluorocarbono. Após obter a luva do fabricante deverá verificar-se o capítulo 2 da FDDS para obter a informação sobre o tempo de penetração dos materiais. Ao trabalhar com objetos de bordas afiadas, as luvas poderão ser danificadas, tornando-se ineficazes. Observe as declarações e informação do fabricante das luvas para o uso, conservação e manutenção, na troca de luvas. As luvas protectoras deverão ser substituídas imediatamente após a danificação ou os primeiros sinais de desgaste.

Protecção dos olhos

Usar óculos de protecção para proteger contra salpicões de solvente.

Protecção do corpo e da pele

Usar vestuário de protecção adequado. Usar roupa anti-estática a base de fibras naturais (algodão) ou fibras sintéticas resistentes ao calor.

Medidas de higiene

Lavar a pele cuidadosamente com sabão e água ou utilizar um produto reconhecido para limpar a pele. Não usar solventes orgânicos!

Controlo da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. Para informações ecológicas, consulte o capítulo 12

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico: líquido Cor: claro Odor: Cheiro característico de Tinta

Indicações relevantes para a segurança.

	Valor	Método
Ponto de inflamação	41 °C	
Temperatura de auto-ignição	272 – 377 °C	DIN 51794
Temperatura de ebulição/intervalo	128 – 195 °C	
Limites de explosão, inferior	0,5 %	
Limite de explosão, superior	13,1 %	
Pressão de vapor	1,4 hPa	
Densidade relativa	1,08 g/cm ³	DIN 53217/ISO 2811
Solubilidade em água	moderado	
Viscosidade (23 °C)	<20 s	ISO 2431-1993 6 mm
Teste de separação de solventes.	< 3%	ADR/RID
Conteúdo de componentes voláteis (inclui a água)	29,6%	Bases Pressão de vapor >= 0.01 kPa
pH	Não aplicável.	
Condutibilidade	Não aplicável.	

10. Estabilidade e reactividade

Estabilidade

Estável

Condições a evitar

Estável nas condições recomendadas de armazenagem e manuseamento (ver secção 7).

Materiais a evitar

Afastar dos oxidantes e dos ácidos fortes ou das substâncias alcalinas. As aminas e os alcois causam reações exotérmicas. A preparação reage lentamente com a água resultando numa libertação de CO₂. A libertação de CO₂ dentro de contentores fechados causa uma pressão excessiva e produz um risco de explosão.

Produtos de decomposição perigosos

A altas temperaturas risco de formação de produtos perigosos resultantes da decomposição, por exemplo: dióxido de carbono, monóxido de carbono, fumo, óxido de azoto assim como ácido cianídrico, aminas, álcool e água

11. Informação toxicológica

Observações gerais

Não existem dados disponíveis sobre a preparação. O produto é classificado e rotulado de acordo com as directivas da CE ou das leis nacionais respectivas. Para mais informações ver os capítulos 2 e 15.

Experiências práticas

Por causa das características do conteúdo de isocianatos destes e em consideração de produtos parecidos pode-se afirmar: Esta preparação pode provocar irritações agudas e/ ou sensibilizações das vias respiratórias, levando a sensações de angústia no tórax, problemas de respiração ou asmáticas. Depois de uma sensibilização, até concentrações inferiores ao valor limite do ar podem provocar asma. A inalação repetida pode levar a doenças graves das vias respiratórias. Os sintomas incluem dor de cabeça, enjoos, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem causar um dos aqui referidos efeitos através da absorção percutânea. O contacto prolongado ou repetido com o produto leva à perda de gordura natural da pele e pode causar danos de contacto não alérgicos na pele (dermatite de contacto) e/ ou absorção de agentes tóxicos. O líquido que salpicou para os olhos pode causar uma irritação e prejuízos reversíveis. Conteúdo poli-isocianato alifático, diisocianato de hexametileno. Pode desencadear uma reacção alérgica.

Teste tipo de toxicidade	Valor	Tempo	Espécie
poli-isocianato alifático			
LD50 Oral	1.000 mg/kg		ratazana
LD50 Dérmica	5.000 mg/kg		coelho
LC50 Inalação	137 mg/m ³	4 h	ratazana
ethyl 3-ethoxypropionate			
LD50 Oral	4,3 g/kg		Female Rat
LD50 Dérmica	4,92 ml/kg		ratazana
LC50 Inalação	> 1.000 ppm	6 h	ratazana
acetato de 2-butoxiethyl			
LD50 Oral	2.400 mg/kg		ratazana
LD50 Dérmica	1.500 mg/kg		coelho
acetato de 1-metil-2-metoxietil			
LD50 Oral	8,5 g/kg		Female Rat
LD50 Dérmica	> 5 g/kg		coelho
LC50 Inalação	> 4.345 ppm	6 h	Male Rat
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve (<0,1% benzeno)			
LD50 Oral	< 5 g/kg		ratazana

	LD50 Dérmica	> 4 ml/kg			ratazana
	Inhalation LD50	> 3.670 mg/kg	8 h		ratazana
acetato de n-butilo	LD50 Oral	> 5.000 ml/kg			ratazana
	LD50 Dérmica	> 5.000 ml/kg			coelho
	LC50 Inalação	> 6.335 ppm	4 h		ratazana
xileno	LD50 Oral	4.300 mg/kg			ratazana
	LD50 Dérmica	12,18 g/kg			coelho
	LC50 Inalação	5.000 ppm	4 h		ratazana
diisocianato de hexametileno	LD50 Oral	5.000 mg/kg			ratazana
	LD50 Oral	350 mg/kg			Mouse
	LD50 Dérmica	2.000 mg/kg			coelho
	LD50 Dérmica	600 mg/kg			coelho
	LC50 Inalação	2,18 mg/l			ratazana
	LC50 Inalação	310 mg/kg	4 h		ratazana

12. Informação ecológica

Não existem dados disponíveis sobre a preparação. Não se deve permitir a contaminação de esgotos ou linhas de água. O produto não contém halogénio orgânico.

Toxicidade crítica em invertebrados aquáticos

Nº EINECS	Nome Químico	Espécie	Tipo	Duração da exposição	Valor	Método
265-199-0	nafta de petróleo (petróleo), aromática leve (<0,1% benzeno)	Daphnia	EC50	24 h	170 mg/l	

Toxicidade crítica e prolongada em peixes

Nº EINECS	Nome Químico	Espécie	Tipo	Duração da exposição	Valor	Método
212-112-9	ethyl 3-ethoxypropionate	Pimephales promelas (vai-rão gordo)		4 dias	65 µ l	
265-199-0	nafta de petróleo (petróleo), aromática leve (<0,1% benzeno)	zebra fish	LC50	96 h	10 mg/l	

Toxicidade com plantas aquáticas

Nº EINECS	Nome Químico	Espécie	Tipo	Duração da exposição	Valor	Método
212-112-9	ethyl 3-ethoxypropionate	Daphnia		4 dias	100 µ l	
265-199-0	nafta de petróleo (petróleo), aromática leve (<0,1% benzeno)	Algae	EC50	72 h	10 mg/l	

Mobilidade

Não existe informação disponível.

Persistência e degradabilidade

Não existe informação disponível.

Potencial de bioacumulação

Não existe informação disponível.

Outros efeitos adversos

A preparação foi avaliada de acordo com o método convencional da directiva de preparação 1999/45/EG e não foi classificada como perigosa para o meio ambiente, mas contém materiais perigosos para o meio ambiente. Para obter detalhes, refira-se às secções 2 e 15.

13. Considerações relativas à eliminação

Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local.

Produto:

Recomendação:

Aconselha-se o aproveitamento energético para o tratamento dos resíduos. Se isto não for possível, a única alternativa é a incineração de resíduos perigosos.

Embalagens não limpas.:

Recomendação:

Embalagens livres de restos de material devem ser levadas para a sucata ou reconcondicionadas. Embalagens que não foram correctamente limpas de restos do produto são consideradas lixo perigoso (código de resíduos n.º 150110).

14. Informações relativas ao transporte

O transporte deve efectuar-se conforme ADR (por estrada), RID (por comboio), IMDG (por mar) e ICAO/IATA (por ar)

ADR/RID (Transporte rodoviário)

Descrição das mercadorias: MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

UN-No: 1263
classe perigosa: 3
classe subsidiária perigosa: Não aplicável.
Grupo de embalagem: III
Prescrição particular: 640E
Kemler Código: 30

IMDG (Transporte aéreo e marítimo)

Descrição das mercadorias: MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

UN-No: 1263
classe perigosa: 3
classe subsidiária perigosa: Não aplicável.
Grupo de embalagem: III
Poluição marinha: N
EMS: F-E, S-E

ICAO/IATA (Transporte aéreo)

Descrição das mercadorias: MATÉRIAS APARENTADAS ÀS TINTAS

UN-No: 1263
classe perigosa: 3
classe subsidiária perigosa: Não aplicável.
Grupo de embalagem: III

15. Informação sobre regulamentação

Identificação segundo Directiva UE 1999/45/CEE. Decreto Lei No 82/95 de 22 de Abril de 1995 e Portaria No 732-A/96 de 11 Dezembro de 1996 e enmendas.

Classificação de perigo

Xn	Nocivo
Conteúdo	poli-isocianato alifático.

Frase(s) - R

R10	Inflamável.
R42/43	Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.
R52/53	Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Frase(s) - S

S23	Não respirar os vapores.
S24	Evitar o contacto com a pele.
S37	Usar luvas adequadas.
S38	Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
S45	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Contém isocianatos. Ver as instruções dadas pelo fabricante.

Baseado num acordo pelo CEPE europeu de Associação de Paintmaker, isocianato contendo formulações para aplicação de jactos são marcados com R42.

16. Outras informações

Texto completo das frases R cujo numero consta da seccao 2

R10	Inflamável.
R20	Nocivo por inalação.
R20/21	Nocivo por inalação e em contacto com a pele.
R23	Tóxico por inalação.
R36	Irritante para os olhos.
R36/37/38	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
R37	Irritante para as vias respiratórias.
R38	Irritante para a pele.
R42/43	Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.
R51/53	Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R52/53	Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
R65	Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.
R66	Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.
R67	Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

As informações foram tiradas de trabalhos de referência e da literatura.

Substância n°.	CAS n°: www.cas.org/EO/regsys.html EC n°: http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein
Substâncias que representem um perigo para a saúde ou o ambiente na aceção da Directiva 67/548/CEE.	http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/ http://ecb.jrc.it/classification-labelling/ http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html
Outras disposições legais, restrições ou interdições	Directiva 76/769/CE Directiva 98/24/CE Directiva 90/394/CE Directiva 79/393/CE Directiva 1999/45/CE Directiva 2006/8/CE EUR-LEX: http://europa.eu.int/eur-lex/
Limite de exposição para a substância pura	http://osha.europa.eu/OSHA

Conselho de treino

Directiva 76/769/CE
Directiva 98/24/CE

Informação complementar

As informações que constam nesta ficha de dados de segurança reflectem o nosso grau de conhecimento actual e cumprem a

legislação nacional e da UE Salvo autorização por escrito, o produto não deve ser destinado a outros fins do que àqueles mencionados em capítulo 1. O utilizador é responsável pelo cumprimento de todas as normas legais aplicáveis. O manejo do produto só deve ser feito por pessoas de mais de 18 anos, que estão satisfatoriamente informadas sobre o trabalho que têm de fazer, sobre as propriedades perigosas e sobre as precauções de segurança necessárias. A informação que consta desta ficha de dados de segurança descreve os requisitos de segurança do nosso produto e não constitui nenhuma promessa comercial sobre as características do produto.

Versão de estatuto

1.0	
1.1	2, 3, 5, 7, 8, 11, 12, 15
1.2	2, 3, 8, 12
1.3	8

Data de revisão: 2007-12-06