HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial:** **Herculan PU 350 IMO F { B }**
· **Outros meios de identificação**
· **Código do produto:** HE_961160/22
· **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Utilização da substância / da preparação** Componente ou mistura pronta para a criação in-situ de materiais para pavimentos / coberturas / adesivos / resinas.
O produto final só é criado após a cura - Propriedades químicas dos materiais de base na secção 3.

· **Identificação do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança**
· **Fabricante/fornecedor:**

HERCULAN B.V.
c/o EPUTAN Kunststoftechniek B.V.
Energieweg 6
4231 DJ Meerkerk
The Netherlands
Phone +31 183 354700
Fax: +31 183 354740
e-mail: info@herculan.com

· **Entidade para obtenção de informações adicionais:** Serviço de proteção do ambiente
· **Telefone para emergências:**

+49 (0) 6131 19240 [24 h - 365 d] - Giftinformationszentrale Mainz
or
+31 (0) 183 354 700 [Mo - Fr. 8 - 17 o'clock] - HERCULAN

2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**

Líquidos inflamáveis – Categoria 3	H226 Líquido e vapores inflamáveis.
Toxicidade aguda - inalação – Categoria 4	H332 Nocivo se inalado.
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2	H315 Provoca irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A	H319 Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização da pele – Categoria 1	H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3	H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2	H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração – Categoria 1	H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

· **Indicações adicionais:** O texto integral dos elementos de classificação e rotulagem mencionados consta da secção 16.

· **Elementos de rotulagem**
· **Elementos de rotulagem do GHS** O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
· **Pictogramas de perigo**



· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:** Diisocianato de hexametileno, oligómeros
xileno (mix)

· **Frases de perigo**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H332 Nocivo se inalado.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

(continuação na página 2)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 1)

· **Frases de precaução**

H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
P331 NÃO provoque vômito.
P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água [ou tome uma ducha].
P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P362+P364 Retire toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P405 Armazene em local fechado à chave.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Outros perigos** -
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Este produto não contém substâncias avaliadas como PBT em concentrações iguais ou superiores a 0,1%.
· **mPmB:** Este produto não contém substâncias classificadas como vPvB em concentrações iguais ou superiores a 0,1%.

*
3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química: Misturas**
· **Descrição:** Não existem ingredientes adicionais classificados como nocivos para a saúde ou para o ambiente e, por conseguinte, devem ser enumerados nesta secção.
por conseguinte, devem ser enumerados na presente secção.

· **Substâncias perigosas:**

28182-81-2	Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto) Toxicidade aguda - inalação – Categoria 4, H332; Sensibilização da pele – Categoria 1, H317; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335	25-100%
1330-20-7	xileno (mix) Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 2, H373; Perigo por aspiração – Categoria 1, H304; Toxicidade aguda - dérmica – Categoria 4, H312; Toxicidade aguda - inalação – Categoria 4, H332; Corrosão/irritação à pele – Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H335; Toxicidade aguda – oral – Categoria 5, H303; Perigoso ao meio ambiente aquático – Crônico – Categoria 3, H412	10-<25%
108-65-6	acetato de 1-metil-2-metoxietilo Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226; Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3, H336	10-<20%

· **SVHC** -

· **Avisos adicionais:** Estimativas de toxicidade aguda

		Oral	Inalatório	Dérmico
CAS	822-06-0	746 mg/kg	0,124 mg/l	mg/kg
CAS	28182-81-2	mg/kg	1,5 mg/l	mg/kg
CAS	1330-207	mg/kg	11 mg/l	1100 mg/kg

O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

*
4 Medidas de primeiros-socorros

· **Descrição das medidas de primeiros socorros**
· **Indicações gerais:** O vestuário contaminado com substâncias perigosas deve ser imediatamente removido.



Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.

Levar a vítima para o ar livre.
Não deixar a vítima sozinha e sem cuidados.
Solicitar tratamento médico.
Manter sob observação médica num mínimo de 48 horas.

(continuação na página 3)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 2)

Mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico de serviço.
Proteção dos socorristas: Não devem ser tomadas medidas se houver risco de acidentes pessoais ou em caso de formação insuficiente. Isto pode ser perigoso para a pessoa que aplica a reanimação boca-a-boca.
Se existir a possibilidade de exposição, consultar a secção 8 para equipamento de proteção individual específico.
Os socorristas devem proteger-se e usar o vestuário de proteção recomendado.
Não se deve atuar se houver risco de acidentes pessoais ou em caso de formação insuficiente.

· **Em caso de inalação:** *Assegurar uma boa entrada de oxigénio e, por razões de segurança, procurar auxílio médico.*
Se a vítima estiver inconsciente, posicioná-la e transportá-la com estabilidade, deitada lateralmente.
Solicitar tratamento médico.
Realizar a respiração artificial por meio de um saco ou de equipamento respiratório.

· **Em caso de contato com a pele:** *Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.*
Lavar imediatamente com água.
Solicitar tratamento médico.

· **Em caso de contato com os olhos:** *Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.*
Proteger o olho não atingido.
Se for fácil de fazer, retire as lentes de contacto.

· **Em caso de ingestão:** *Não induzir o vómito; consultar o médico imediatamente.*
Se uma vítima que esteja deitada de costas para cima vomitar, virá-la para um dos lados.
Limpar cuidadosamente ou enxaguar a boca com água.
Manter as vias respiratórias desobstruídas.
Nunca permitir que uma pessoa inconsciente beba (ou coma).
Levar o doente imediatamente para um hospital.

· **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios** *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários** *Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**

· **Meios adequados de extinção:**



CO_2, pó extintor ou jato de água pulverizada. Combata incêndios de maior magnitude com jato de água pulverizada ou espuma resistente ao álcool.

· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** *Água em jacto*

· **Perigos específicos da substância ou mistura** *Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.*
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
Nitrogénio oxidado (NOx)
Monóxido de carbono (CO)
Ácido cianídrico (HCN)

· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio**

· **Equipamento especial de protecção:** *Colocar máscara de respiração.*
Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.
Não inspirar os gases de incêndios e de explosão.
Usar vestuário de protecção integral.
PSA 52 / PSA 55 / PSA 56 / PSA 57

· **Outras indicações** *Os resíduos do incêndio, assim como a água de extinção contaminada, devem ser eliminados residualmente de acordo com a legislação em vigor.*
A água de extinção contaminada deve ser recolhida separadamente, não podendo fluir para a canalização.

(continuação na página 4)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 3)

*
6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
Colocar máscara de respiração.
Levar as pessoas para um local seguro.
Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.
Manter as pessoas afastadas e na direcção contrária à do vento.
Usar vestuário de protecção pessoal.

· **Para o pessoal do serviço de emergência**
Assegurar a presença de agentes de neutralização/absorção adequados na proximidade da zona de armazenagem.
Nunca devolver os derrames aos recipientes originais para reutilização.
Manusear o material absorvido conforme descrito na secção "Eliminação" (secção 13)
As zonas de perigo devem ser claramente demarcadas e indicadas por sinais de aviso e de perigo relevantes.

· **Precauções ao meio ambiente:**
Impedir a infiltração em canalizações, minas ou caves.
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
Em caso de infiltrações no solo, comunicar aos serviços públicos competentes.
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
Evitar outras fugas e derrames se for seguro fazê-lo. Em caso de fugas significativas que não possam ser contidas, informar as autoridades locais.
Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos, notificar as respectivas autoridades.

· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Deixar atuar durante pelo menos 30 minutos.
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher para bidões com tampa e tornar inofensivo.
Armazenar em contentores adequados e fechados para eliminação.

· **Remissão para outras secções**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

*
7 Manuseio e armazenamento

· **Precauções para manuseio seguro**
Disponibilizar instalações de lavagem de olhos e chuveiros de segurança perto do local de trabalho.
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar a formação de aerossóis.

· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
Manter uma máscara de respiração sempre preparada.
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.
Proteger contra descargas electrostáticas.

· **Manuseamento:**
Utilizar de acordo com as regras e práticas comuns relacionadas com a higiene e segurança industrial. Depois de trabalhar com este produto, lavar bem o rosto, as mãos e a pele exposta. Retirar o vestuário e o equipamento de proteção contaminados antes de ir para a cantina. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Não permitir que o vestuário de trabalho contaminado saia do local de trabalho. Lavar as mãos antes de cada pausa de trabalho e imediatamente após a utilização do produto. Lavar as mãos antes de cada pausa de trabalho e no final do dia de trabalho.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

· **Armazenagem:**

· **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**
Sem requisitos especiais.

· **Avisos para armazenagem conjunta:**
Não armazenar juntamente com produtos oxidantes.
Não armazenar juntamente com alimentos.

· **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:**
Proteger da geada.
Manter o recipiente hermeticamente fechado.
Armazenar a seco.
Armazenar a frio.

(continuação na página 5)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 4)

· **Utilizações finais específicas** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

*
8 Controle de exposição e proteção individual

· **Parâmetros de controle**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

1330-20-7 xileno (mix)

LDT (BR)	Valor para exposição longa: 340 mg/m³, 78 ppm
PEL (US)	Valor para exposição longa: 435 mg/m³, 100 ppm
REL (US)	Valor para exposição curta: 655 mg/m³, 150 ppm Valor para exposição longa: 435 mg/m³, 100 ppm
TLV (US)	Valor para exposição longa: 20 ppm BEI, A4

108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo

WEEL (US)	Valor para exposição longa: 50 ppm

· **DNEL**

28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)

por via dérmica	DNEL ACUTE / SHORT	mg/kg (Trabalhador local)
		mg/kg (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
	DNEL CHRONIC / LONG	mg/cm² (Trabalhador local)
		mg/cm² (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
por inalação	DNEL ACUTE / SHORT	1 mg/m³ (Trabalhador local)
		mg/m³ (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
	DNEL CHRONIC / LONG	0,5 mg/m³ (Trabalhador local)
		mg/m³ (Relacionadas com o sistema do trabalhador)

1330-20-7 xileno (mix)

por via oral	DNEL CHRONIC / LONG	1,6 mg/kg (Relacionadas com o sistema do consumidor)
por via dérmica	DNEL CHRONIC / LONG	108 mg/cm² (Relacionadas com o sistema do consumidor)
		180 mg/cm² (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
por inalação	DNEL ACUTE / SHORT	174 mg/m³ (Consumidor local)
		174 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do consumidor)
		289 mg/m³ (Trabalhador local)
		289 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
	DNEL CHRONIC / LONG	14,8 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do consumidor)
		77 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do trabalhador)

108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo

por via oral	DNEL CHRONIC / LONG	1,67 mg/kg (Relacionadas com o sistema do consumidor)
	DNEL CHRONIC / LONG	36 mg/kg lg/d (Relacionadas com o sistema do consumidor)
por via dérmica	DNEL CHRONIC / LONG	54,8 mg/cm² (Relacionadas com o sistema do consumidor)
		153,5 mg/cm² (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
	DNEL CHRONIC / LONG	320 mg/kg lg/d (Relacionadas com o sistema do consumidor)
		796 mg/kg lg/d (Relacionadas com o sistema do trabalhador)
por inalação	DNEL ACUTE / SHORT	550 mg/m³ (Trabalhador local)
	DNEL CHRONIC / LONG	33 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do consumidor)
		275 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do trabalhador)

· **PNEC**

28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)

PNEC (mg/kg)	1,33 mg/kg (PNEC sedimentos de água doce)
	0,066 mg/kg (PNEC Solo)
	0,133 mg/kg (PNEC Água do mar Sedimentos)
PNEC (mg/l)	0,005 mg/l (PNEC Água do mar)

(continuação na página 6)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 5)

	55,6 mg/l (PNEC Tratamento de águas residuais)
	0,05 mg/l (PNEC Água)
1330-20-7 xileno (mix)	
PNEC (mg/kg)	12,46 mg/kg (PNEC sedimentos de água doce)
	2,31 mg/kg (PNEC Solo)
	12,46 mg/kg (PNEC Água do mar Sedimentos)
PNEC (mg/l)	0,327 mg/l (PNEC Água do mar)
	6,58 mg/l (PNEC Tratamento de águas residuais)
	0,327 mg/l (PNEC Água doce)
108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo	
PNEC (mg/kg)	3,29 mg/kg (PNEC sedimentos de água doce)
	0,29 mg/kg (PNEC Solo)
	0,329 mg/kg (PNEC Água do mar Sedimentos)
PNEC (mg/l)	6,35 mg/l (PNEC Descarga intermitente de água doce)
	0,0635 mg/l (PNEC Água do mar)
	100 mg/l (PNEC Tratamento de águas residuais)
	0,635 mg/l (PNEC Água doce)

· **Componentes con valores-limite biológicos:**

1330-20-7 xileno (mix)	
BEI (US)	0,3 g/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: Methylhippuric acids

· **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

· **Medidas de controle de engenharia:**

· **Controlos técnicos adequados** Manter uma máscara de respiração sempre preparada.

· **Medidas de proteção pessoal:**

· **Medidas gerais de protecção e higiene:** Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.
Guardar o vestuário de protecção separadamente.
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
Não comer, beber, fumar ou espirrar durante o trabalho.

· **Proteção respiratória:**



Apenas durante a pulverização sem aspiração suficiente.

Protecção respiratória se o local não for bem ventilado.
Máscara respiratória para concentrações elevadas.

· **Aparelho de filtragem recomendado para aplicações de curta duração:** Combination filter AX-P2

· **Protecção das mãos:**



Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

· **Material das luvas** A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O facto de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, consequentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização.

· **Tempo de penetração no material das luvas** Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
Os períodos de durabilidade determinados segundo EN 16523-1:2015 não são calculados em condições reais. Recomenda-se por isso uma utilização máxima das luvas de 50% relativamente à durabilidade estipulada.

(continuação na página 7)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 6)

· **Como protecção contra salpicos recomendam-se luvas dos seguintes materiais:**
Borracha nitrílica (NBR)
Borracha Natural (látex)

· **Não são recomendáveis luvas dos seguintes materiais:**
Luvas de cabedal
Luvas de tecido grosso

· **Proteção dos olhos/face:**



Óculos de protecção totalmente fechados

· **Proteção da pele:**

Vestuário de (protecção no) trabalho

- Vestuário de trabalho de protecção (calças compridas, camisa de manga comprida). Evite a pele exposta, mesmo em climas quentes.
- Dependendo do processamento: use calças à prova de spray ou macacão à prova de spray
Fato de trabalho (de preferência de algodão grosso) ou Tyvek-Pro Tech 'C', TyvekPro Tech 'F' vestuário de proteção total de utilização única.

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente**
Armazenamento de substâncias em embalagens hermeticamente fechadas
As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processamento devem ser monitorizadas para garantir que cumprem os requisitos da legislação de proteção ambiental. Em alguns casos, são necessários depuradores de gases, filtros ou modificações técnicas no equipamento de processamento para reduzir as emissões para níveis aceitáveis.
Evitar espalhar o material derramado e os resíduos e impedir que entrem em contacto com o solo, cursos de água, drenos e esgotos.

*
9 Propriedades físicas e químicas

· **Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**	
· **Informações gerais**	
· **Estado físico**	Líquido
· **Cor:**	Claro
· **Odor:**	Característico
· **Limite de odor:**	Não determinado
· **Ponto de fusão/ponto de congelamento:**	Não há dados de teste disponíveis
· **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:**	137-143 °C
· **Inflamabilidade:**	Inflamável.
· **Limites de explosão:**	
· **Inferior:**	1,1 Vol %
· **Superior:**	7 Vol %
· **Ponto de fulgor:**	38 °C
· **Temperatura de autoignição:**	333 °C
· **Temperatura de decomposição:**	Não há dados de teste disponíveis
· **valor pH:**	A mistura é não polar/aprótica.
· **Viscosidade:**	
· **Cinemático:**	Não existem dados de ensaio disponíveis
· **Dinâmico:**	Não há dados de teste disponíveis
· **Solubilidade em / miscibilidade com**	
· **água:**	Pouco misturável.
· **Coeficiente de partição – n-octanol/água:**	Não há dados de teste disponíveis
· **Pressão de vapor em 20 °C:**	6,7 hPa
· **Pressão de vapor:**	
· **Densidade em 20 °C:**	1,066 g/cm³
· **Densidade relativa**	>> densidade

(continuação na página 8)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 7)

· **Densidade de vapor**	Não existem dados de ensaio disponíveis
· **Características das partículas**	Não aplicável
· **Outras informações**	
· **Aspecto:**	
· **Forma:**	Líquido
· **Informações importantes para a protecção da saúde e do meio ambiente, bem como para efeitos de segurança**	
· **Temperatura de ignição:**	O produto não é auto-inflamável.
· **Propriedades explosivas:**	O produto não é explosivo. Contudo, é possível a formação de misturas explosivas ar/vapor.
· **Percentagem de solvente:**	
· **Solventes orgânicos:**	24,7 %
· **Percentagem de substâncias sólidas:**	75,0 %
· **Mudança do estado:**	
· **Taxa de evaporação:**	Não há dados de teste disponíveis

*
10 Estabilidade e reatividade

· **Reactividade**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Estabilidade química**	Estável nas condições de armazenamento recomendadas. Ver Secção 7, Armazenamento.
· **Decomposição térmica / condições a evitar:**	Temperaturas extremas e luz solar direta. Exposição contínua ao ar ou umidade períodos.
· **Possibilidade de reações perigosas**	Não se conhecem reacções perigosas.
· **Condições a serem evitadas**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Materiais incompatíveis:**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
· **Produtos perigosos da decomposição:**	Não se conhecem produtos de decomposição perigosos.

*
11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**

· **Toxicidade aguda:** Nocivo se inalado.

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)		
por via oral	OECD 401 (LD50)	>5.000 mg / kg (Rato)
por via dérmica	OECD 402 (LD50)	>2.000 mg/kg (Rato)
		>2.000 mg/kg (rabbit)
por inalação	Acute inhalatief toxiciteit	11 mg/l (ATE)
	OECD 403 (LC50)	0,402 mg/l (Rato) (04 h)
Irritação da pele	OECD 404	(rabbit) (04 h)
	OECD 406	(marmot (Magnusson-Kligman test))
Irritação dos olhos	OECD 405	(rabbit)
1330-20-7 xileno (mix)		
por via oral	Toxicidade aguda ou oral	4.300 mg/kg (Rato)
	OECD 401 (LD50)	1.100 mg / kg (rabbit)
	OECD 423 (LD50)	3.523 mg/kg (Rato)
por via dérmica	Toxicidade aguda para a pele	3.200 mg/kg (Rato)
por inalação	Acute inhalatief toxiciteit	11 mg/l (Rato)
	OECD 403 (LC50)	11 mg/l (Rato)
108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo		
por via oral	OECD 401 (LD50)	>5.000 mg / kg (Mulher-rato)
	OECD 423 (LD50)	>5.000 mg/kg (Mulher-rato)

(continuação na página 9)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 8)

por inalação	OECD 403 (LC0)	23,5 mg/l (Rato) (06 h)
	OECD 403 (LC50)	35,7 mg/l (Rato)
Irritação da pele	OECD 404	>5.000 (rabbit)
	OECD 406	(Cobaia)
Irritação dos olhos	OECD 405	(rabbit)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão / irritação da pele** Provoca irritação à pele.
· **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Provoca irritação ocular grave.
· **Sensibilização respiratória ou à pele** Pode provocar reações alérgicas na pele.

28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)		
Irritação da pele	OECD 429	(mouse)

· **Mutagenicidade em células germinativas** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Toxicidade à reprodução** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única** Pode provocar irritação das vias respiratórias.
· **Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida** Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
· **Perigo por aspiração** Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

*
12 Informações ecológicas

· **Toxicidade**

· **Toxicidade aquática:**	
28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)	
OECD 201 (ErC50/ErL50)	>100 mg/l (Desmodesmus subspicatus) (72 h)
	>100 mg/l (scenedesmus subspicatus) (72 h)
OECD 202 (EC50/EL50)	>100 mg/l (Daphnia Magna) (48 h)
OECD 203 (LC50/LL50)	>100 mg/l (Danio rerio) (96 h)
OECD 209 (EC50/EL50)	645,7 mg/l (Activated sludge) (03 h)
OECD 471	(Ames Test (Salmonella/microsome test))
1330-20-7 xileno (mix)	
OECD 201 (ErC50/ErL50)	2,2 mg/l (Selenastrum capricornutum) (72 h)
OECD 202 (EC50/EL50) (estático)	2,2 mg/l (Selenastrum capricornutum) (72 h)
OECD 203 (LC50/LL50)	2,6 mg/l (Onchorynchus mykiss) (96 h)
OECD 209 (EC50/EL50)	1 mg/l (Daphnia Magna) (48 h)
108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo	
NOEC	47,5 mg/l (Onchorynchus mykiss) (14 d)
OECD 201 (ErC50/ErL50)	>1.000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata (algen)) (72 h)
OECD 202 (EC50/EL50)	>500 mg/l (Daphnia Magna) (48 h)
OECD 203 (LC50/LL50)	>100 mg/l (Onchorynchus mykiss) (96 h)
OECD 209 (EC50/EL50)	>1.000 mg/l (Activated sludge) (01 h)
OECD 211	>100 mg/l (Daphnia Magna) (21 d)
OECD 471	(AME)
	/- (salmonella typhimurium)

· **Persistência e degradabilidade**	
28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)	
OECD 301 D	0 % (28 d)
1330-20-7 xileno (mix)	
OECD 301 F	100 %

(continuação na página 10)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 9)

108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo	
OECD 301 F	90 % (28 d)

· **Potencial bioacumulativo**	
28182-81-2 Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)	
BCF (BioConcentrationFactor) - Bioacumulação	9,6
OECD 117 (log Pow) - Bioaccumulation	
1330-20-7 xileno (mix)	
BCF (BioConcentrationFactor) - Bioacumulação	25,9
OECD 117 (log Pow) - Bioaccumulation	3,2
108-65-6 acetato de 1-metil-2-metoxietilo	
OECD 117 (log Pow) - Bioaccumulation	1,2

· **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· **Resultados da avaliação PBT e mPmB** Esta substância/mistura não contém quaisquer componentes que possam ser considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB) em níveis iguais ou superiores a 0,1%.

· **PBT:** -

· **mPmB:** -

· **Outros efeitos adversos**

· **Outras indicações ecológicas:**

· **Indicações gerais:** Classe de perigo para a água 2 (D) (auto-classificação): perigoso para a água.
Não deixar chegar às águas subterrâneas, aos cursos de água nem à canalização.
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.

*
13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final**

· **Recomendação:** Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
Este produto, quando eliminado no seu estado não utilizado e não contaminado, deve ser tratado como resíduo perigoso de acordo com a Diretiva CE 2008/98/CE. As práticas de eliminação devem cumprir todas as leis nacionais e provinciais e quaisquer regulamentos municipais ou locais sobre resíduos perigosos. Podem ser necessárias avaliações adicionais para o material usado, contaminado e residual. Não descarregar nos esgotos, no solo ou nas águas superficiais. Recomenda-se a incineração deste material num incinerador aprovado e adequado para estes resíduos perigosos. Pequenas quantidades de resíduos podem ser neutralizadas com, por exemplo, poliol, em vez de serem depositadas em aterro. Os tambores vazios devem ser limpos em primeiro lugar (ver secção 6) e depois perfurados e desmantelados ou entregues a um reprocessador autorizado.

· **Embalagens contaminadas:**

· **Recomendação:** As embalagens contaminadas devem ser esvaziadas, para poderem ser recicladas após uma limpeza adequada.

*
14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**

· **ANTT, IMDG, IATA** UN1263

· **Nome apropriado para embarque**

· **ANTT** 1263 TINTAS

· **IMDG, IATA** PAINT

(continuação na página 11)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 10)

· **Classe /subclasse de risco principal e subsidiário**

· **ANTT**



· **Classe**	3 (F1) Líquidos inflamáveis
· **Rótulo**	3

· **IMDG, IATA**



· **Class**	3 Líquidos inflamáveis
· **Label**	3
· **Grupo de embalagem**	
· **ANTT, IMDG, IATA**	III
· **Perigo ao meio ambiente:**	Não aplicável
· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC**	Não aplicável
· **Transporte/outras informações:**	<---------- aircraft ---------->
· **Quantity limitations**	On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L <---------- aircraft ---------->
· **ANTT**	
· **Quantidades isentas (EQ):**	E1
· **Quantidades Limitadas (LQ)**	5L
· **Quantidades exceptuadas (EQ)**	Código: E1 Quantidade líquida máxima por embalagem interior: 30 ml Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml
· **Categoria de transporte**	3
· **Código de restrição em túneis**	D/E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Excepted quantities (EQ)**	- Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· **Precauções especiais para o utilizador**	Atenção: Líquidos inflamáveis
· **Número de identificação de perigo (Nº Kemler):**	30
· **Nº EMS:**	F-E,S-E
· **Stowage Category**	A
· **UN "Model Regulation":**	UN 1263 TINTAS, 3, III

*
15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o producto químico**

· **Diretiva 2012/18/UE**	
· **Substâncias perigosas designadas - ANEXO I**	Nenhum dos componentes se encontra listado.
· **Categoria "Seveso"**	P5c LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS
· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível inferior**	5.000 t

(continuação na página 12)

HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 22 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 350 IMO F { B }

(continuação da página 11)

· **Quantidades-limiar (em toneladas), para a aplicação de requisitos de nível superior** 50.000 t

· **Disposições nacionais:**

· **Decreto-lei relativo a acidentes:**

Classe	Quota em %
NK	24,7

· **Classe de perigo para as águas:** Classe de perigo para as águas 2 (auto-classificação): perigoso para a água.

· **outros regulamentos, restrições e decretos que proibem** Informações gerais internacionais sobre a luta contra os danos causados por incêndios e fugas.
www.ERICARDS.net
ERIC: 3-05

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

*
16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· **Frases relevantes**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H312 Nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação à pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H332 Nocivo se inalado.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

· **Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008** A classificação da mistura baseia-se no método de cálculo que utiliza os dados da substância de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008.
A ficha de dados de segurança é elaborada em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) § 31, tendo em conta o Anexo II, que foi alterado pelo Regulamento (UE) 2020/878 da Comissão.

· **Contacto** Dr. Michael Kissel

· **Data da versão anterior:** 27.10.2026

· **Número da versão anterior:** 21

· **Abreviaturas e acrónimos:**
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
TSCA: Toxic Substances Contral Act

· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**