HERCULAN

Ficha com Dados de Segurança
em conformidade com ABNT NBR 14725

Data de emissão: 04.11.2026 | Número da versão 6 | Última revisão: 04.11.2026

* 1 Identificação

· **Identificador do produto**

· **Nome comercial:** **Herculan PU 400 Safe IMO F { B }**
· **Outros meios de identificação**
· **Código do produto:** HE_961130/6
· **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.
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.

· **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** Atenção

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:** Diisocianato de hexametileno, oligómero (tipo biureto)
diisocianato de hexametileno

· **Frases de perigo**
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H332 Nocivo se inalado.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **Frases de precaução**

P210	Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. – Não fume.
P241	Utilize equipamento [elétrico/de ventilação/de iluminação] à prova de explosão.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
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].

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 1)

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%
763-69-9	3-etóxiprópionato de etilo Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226	5-<10%

· **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

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.
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:** Proteger o olho não atingido.
Se for fácil de fazer, retire as lentes de contacto.

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 2)

· **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** 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.

*

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência** 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.

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 3)

· **Remissão para outras secções**
Assegurar uma ventilação adequada.
Recolher para bidões com tampa e tornar inofensivo.
Armazenar em contentores adequados e fechados para eliminação.
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 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.
· **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:**
O produto não contém quantidades relevantes de substâncias cujo valor limite relacionado no local de trabalho tenha que ser monitorizado.

· **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)
763-69-9 3-etóxiprópionato de etilo		
por via oral	DNEL CHRONIC / LONG	1,2 mg/kg (Relacionadas com o sistema do consumidor)
por via dérmica	DNEL CHRONIC / LONG	24,2 mg/cm² (Consumidor local)
		24,2 mg/cm² (Relacionadas com o sistema do consumidor)

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 4)

por inalação	DNEL CHRONIC / LONG	102 mg/cm² (Trabalhador local) 102 mg/cm² (Relacionadas com o sistema do trabalhador) 72,6 mg/m³ (Consumidor local) 72,6 mg/m³ (Relacionadas com o sistema do consumidor) 610 mg/m³ (Trabalhador local) 610 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) 55,6 mg/l (PNEC Tratamento de águas residuais) 0,05 mg/l (PNEC Água)

763-69-9 3-etóxiprópionato de etilo

PNEC (mg/kg)	0,419 mg/kg (PNEC sedimentos de água doce) 0,048 mg/kg (PNEC Solo) 0,0419 mg/kg (PNEC Água do mar Sedimentos)
PNEC (mg/l)	0,00609 mg/l (PNEC Água do mar) 50 mg/l (PNEC Tratamento de águas residuais) 0,0609 mg/l (PNEC Água doce)

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

· **Medidas de controle de engenharia:**

· **Controlos técnicos adequados** Não existem outras informações, ver ponto 7.

· **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.
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.

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

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 5)

· **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:**	165 °C
· **Inflamabilidade:**	Inflamável.
· **Limites de explosão:**	
· **Inferior:**	Não há dados de teste disponíveis
· **Superior:**	Não há dados de teste disponíveis
· **Ponto de fulgor:**	55 °C
· **Temperatura de autoignição:**	377 °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:**	Não determinado
· **Pressão de vapor:**	
· **Densidade em 20 °C:**	1,109 g/cm³
· **Densidade relativa**	>> densidade
· **Densidade de vapor**	Não existem dados de ensaio disponíveis
· **Características das partículas**	Não aplicável

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 6)

· **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 corre o risco de explosão.
Não há dados de teste disponíveis
· **Percentagem de solvente:**
· **Percentagem de substâncias sólidas:** 90,1 %
· **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)

· **Efeito de irritabilidade primário:**
· **Corrosão / irritação da pele** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **Lesões oculares graves/ irritação ocular** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
· **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** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 7)

· **Perigo por aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

*
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))

· **Persistência e degradabilidade**

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

OECD 301 D	0 % (28 d)

· **Potencial bioacumulativo**

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

BCF (BioConcentrationFactor) - Bioacumulação	9,6
OECD 117 (log Pow) - Bioaccumulation	

· **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 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.

*
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.

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 8)

*

14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**
· **ANTT, IMDG, IATA** UN1263

· **Nome apropriado para embarque**
· **ANTT** 1263 TINTAS
· **IMDG, IATA** PAINT

· **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:**
· **Poluente das águas:** Não

· **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

(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 6 | Última revisão: 04.11.2026

Nome comercial: Herculan PU 400 Safe IMO F { B }

(continuação da página 9)

· **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

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

· **Disposições nacionais:**

· **Classe de perigo para as águas:** Classe de perigo para as águas 1 (auto-classificação): pouco 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.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H332 Nocivo se inalado.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

· **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.

· **Departamento que elaborou a Ficha com Dados de Segurança** Departamento de Millieucare

· **Contacto** Dr. Michael Kissel

· **Data da versão anterior:** 18.03.2026

· **Número da versão anterior:** 5

· **Abreviaturas e acrónimos:**
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)
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**