

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

(Regulamento REACH (CE) n° 1907/2006 - n° 2020/878)



SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificador do produto

Nome do produto: 4100 SYN-nergy SPEC 10W40

Código do produto: 14622

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Lubrificante para motores a 4 tempos

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Denominação social: MOTUL

Endereço: 119, Boulevard Felix Faure. 93300 AUBERVILLIERS CEDEX FRANCE

Telefone: 33.1.48.11.70.00. Fax: 33.1.48.33.28.79. Telex: .

Email : motul_hse@motul.fr

1.4. Número de telefone de emergência : +44 (0) 1235 239 670.

Sociedade/Organismo: ORFILA.

1.4.1. Outros números de emergência

UNITED STATES: 001 866 928 0789 / CANADA: 001 800 579 7421 / MEXICO : +52 55 5004 8763 / MIDDLE EAST - AFRICA : +44 1235 239671

BRAZIL : +55 11 3197 5891 / COLOMBIA : +57 601 508 7337 / ARGENTINA : +54 11 5984 3690 / CHILE : +562 2582 9336

PORTUGAL : +351 800 250 250

24 horas por dia, 7 dias por semana

SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

De acordo com o regulamento EC n° 1272/2008 e suas alterações.

Pode desencadear uma reacção alérgica (EUH208).

Esta mistura não apresenta risco físico. Consulte as recomendações quanto aos outros produtos listados no site.

Esta mistura não apresenta risco ambiental. Não há danos ambientais conhecidos ou previsíveis sob condições normais de uso.

2.2. Elementos do rótulo

De acordo com o regulamento EC n° 1272/2008 e suas alterações.

Suplementares de rotulagem:

EUH208

Contém BENZENESULFONIC ACID, METHYL-, MONO-C20-24-BRANCHED ALKYL DERIVS., CALCIUM SALTS. Pode provocar uma reacção alérgica.

2.3. Outros perigos

A mistura não contém 'Substâncias extremamente preocupantes' (SVHC) \geq 0.1% publicadas pela Agência Europeia de Produtos Químicos (ECHA), de acordo com o artigo 59 do REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>

A mistura não responde aos critérios aplicáveis às misturas PBT ou vPvB, de acordo com o anexo XIII do regulamento REACH (CE) n° 1907/2006.

A mistura não contém substâncias \geq 0.1% com propriedades perturbadoras do sistema endócrino, de acordo com os critérios do Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou do Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

3.2. Misturas

Composição :

Identificação	Classificação (EC) 1272/2008	Nota	%
CAS: 64742-54-7 EC: 265-157-1 REACH: 01-2119484627-25 DESTILADOS (PETRÓLEO), PARAFÍNICOS PESADOS, TRATADOS COM HIDROGÉNIO		L	50 \leq x % < 100
CAS: 64742-54-7 EC: 265-157-1 REACH: 01-2119484627-25	GHS08 Dgr Asp. Tox. 1, H304	L	10 \leq x % < 25

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC CAS: 64742-54-7 EC: 265-157-1 REACH: 01-2119484627-25		L	10 <= x % < 25
DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC CAS: 64742-54-7 EC: 265-157-1 REACH: 01-2119484627-25		L	0 <= x % < 2.5
DESTILADOS (PETRÓLEO), PARAFÍNICOS PESADOS, TRATADOS COM HIDROGÉNIO CAS: 64742-55-8 EC: 265-158-7 REACH: 01-2119487077-29		L	0 <= x % < 2.5
DESTILADOS (PETRÓLEO), PARAFÍNICOS LEVES, TRATADOS COM HIDROGÉNIO CAS: 64742-65-0 EC: 265-169-7 REACH: 01-2119471299-27		L	0 <= x % < 2.5
DESTILADOS (PETRÓLEO), PARAFÍNICOS PESADOS, DESPARAFINADOS COM SOLVENTES CAS: 68784-31-6 EC: 272-238-5 REACH: 01-2119657973-23	GHS05, GHS09 Dgr Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 2, H411		0 <= x % < 2.5
PHOSPHORODITHIOIC ACID, MIXED O,O-BIS(SEC-BU AND 1,3-DIMETHYLBUTYL) ESTERS, ZINC SALTS CAS: 722503-68-6 EC: 682-816-2	GHS07 Wng Skin Sens. 1B, H317		0 <= x % < 2.5
BENZENESULFONIC ACID, METHYL-, MONO-C20-24-BRANCHED ALKYL DERIVS., CALCIUM SALTS			

Limites específicos de concentração:

Identificação	Limites de concentração específicos	ATE
CAS: 722503-68-6 EC: 682-816-2	Skin Sens. 1B: H317 C>= 2%	
BENZENESULFONIC ACID, METHYL-, MONO-C20-24-BRANCHED ALKYL DERIVS., CALCIUM SALTS		

Informação sobre os componentes :

(Texto completo das frases-H: veja a seção 16)

Nota L: A classificação como cancerígeno ou mutágeno não se aplica, pois a substância contém menos de 3% de extracto de dimetol sulfóxido (DMSO), medido de acordo com o método IP 346.

SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

De uma maneira geral, em caso de dúvida ou se os sintomas persistem, chamar um médico.
NUNCA fazer ingerir nada a uma pessoa inconsciente.

4.1. Descrição das medidas de emergência

Em caso de exposição por inalação:

EM caso de reação alérgica, procure o médico.

Deslocar a pessoa afectada para uma área ao ar livre. Se os sintomas persistirem, chamar um médico.

Em caso de projecções ou de contacto com os olhos:

Lavar imediatamente com água abundante, mesmo debaixo das pálpebras.

Em caso de projecções ou de contacto com a pele:

EM caso de reação alérgica, procure o médico.

Retirar imediatamente todo o vestuário sujo.

Lavar imediatamente com água abundante e sabão.

Em caso de ingestão:

Procure atenção médica, mostrando o rótulo.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Sem dados disponíveis.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Sem dados disponíveis.

SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Não inflamável.

5.1. Meios de extinção

Métodos adequados de extinção

Pó seco, espuma, dióxido de carbono.

Métodos de extinção não adequados

Jacto de água de elevado caudal.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Um incêndio produzirá frequentemente fumos negros espessos. A exposição aos produtos de decomposição pode comportar perigos para a saúde.

Não respirar os fumos.

Em caso de incêndio, podem se formar as seguintes substâncias:

- monóxido de carbono (CO)

- dióxido de carbono (CO₂)

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Sem dados disponíveis.

SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGA ACIDENTAL

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Referir-se às medidas de protecção indicadas nas rubricas 7 e 8.

O produto derramado pode tornar as superfícies escorregadias.

Para bombeiros

Bombeiros deverão ser equipados com equipamento de protecção individual adequado (ver secção 8).

6.2. Precauções a nível ambiental

Conter e recolher o materiais da fuga com materiais absorventes não combustíveis, por exemplo: areia, terra, vermiculite, terra diatomácea nos contentores para a eliminação dos detritos.

Impedir qualquer penetração contaminação de esgotos ou cursos de água.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Limpar de preferência com um detergente, evitando a utilização de solvente.

6.4. Remissão para outras secções

Sem dados disponíveis.

SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

As exigências quanto aos locais de armazenamento se aplicam a todas as instalações onde a mistura é manuseada.

7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Sempre lave as mãos depois de manusear.

Remova e lave as roupas contaminadas antes de re-usá-las.

não respire

Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

Prevenção dos incêndios:

Proibir o acesso às pessoas não autorizadas.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas através de equipamento de ligação à terra.

Não fumar.

Equipamentos e procedimentos recomendados:

Para a proteção individual, veja o secção 8.

Cumprir as precauções indicadas na etiqueta assim como as regulamentações sobre a protecção do trabalho.

Assegurar uma ventilação adequada no local de trabalho.

Equipamentos e procedimentos proibidos:

É proibido fumar, comer e beber nas áreas onde esta mistura é usada.

Não respirar os vapores/fumos/aerossóis.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar entre 5 °C e 40 °C num local seco e bem ventilado.

Apenas utilizar contentores, juntas e canos resistentes a hidrocarbonetos.

Armazenamento

Conservar fora do alcance das crianças.

Embalagem

Conservar sempre em embalagens de um material idêntico ao de origem.

7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Sem dados disponíveis.

SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo

Sem dados disponíveis.

8.2. Controlo da exposição

Inspeções técnicas adequadas

Assegurar uma ventilação adequada, se possível através de ventoinhas extractoras nos postos de trabalho e de uma extracção geral adequada.

O pessoal deve usar uma roupa de trabalho regularmente lavada.

Medidas de proteção pessoal, tais como equipamento de proteção pessoal

Use equipamento de proteção pessoal que esteja limpo e tenha recebido manutenção adequada.

Mantenha o equipamento de proteção pessoal num local limpo, longe da área de trabalho.

Nunca como, beba ou fume durante o uso. Remova e lave as roupas contaminadas antes de reusá-las. Assegure-se que haja ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.



- Proteção para os olhos / face

Evitar o contacto com os olhos.

Utilizar proteções oculares concebidas contra as projecções de líquidos.

Antes do manuseio, ponha óculos de segurança de acordo com a norma ISO 16321

- Proteção das mãos

Use luvas de proteção adequadas em caso de contato repetido ou prolongado com a pele.

Use luvas de proteção adequadas resistentes a agentes químicos de acordo com a norma EN ISO 374-1.

As luvas devem ser escolhidas de acordo com a aplicação e a duração de uso na estação de trabalho.

As luvas devem ser escolhidas de acordo com sua adequação para a estação de trabalho específica: Como podem ser manuseados outros produtos químicos, são exigidos proteções físicas (cortes, perfurações, proteção térmica) ; exige-se um nível de destreza.

Tipo de luvas aconselhado:

luvas grossas:	0.38 mm
Romper o tempo:	> 480 mn

- Proteção do corpo

Vestimentas de trabalho usadas pelos funcionários devem ser lavadas regularmente.

Depois de contato com o produto, todas as partes do corpo que tenham sido atingidas tem que ser lavadas.

- Proteção respiratória

Aparelhos respiratórios apenas necessários perante a formação de aerossóis ou névoas.

SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico

Estado Físico:	Líquido Fluido
----------------	----------------

Cor

Não especificado

Odor

Limite olfactivo : Imprecisa.

Ponto de fusão

Ponto/intervalo de fusão: Não abrangido

Ponto de congelação

Ponto de congelação / intervalo de congelação : Imprecisa.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição

Ponto/intervalo de ebulição: Não abrangido

Inflamabilidade

Inflamabilidade (sólido, gás): Imprecisa.

Limite superior e inferior de explosividade

Perigo de explosão, limite inferior de explosividade (%): Imprecisa.

Perigo de explosão, limite superior de explosividade (%): Imprecisa.

Ponto de inflamação

Ponto de inflamação : 222.00 °C.

Temperatura de autoignição

Temperatura de auto-inflamação: Não abrangido

Temperatura de decomposição

Ponto / intervalo de decomposição: Não abrangido

pH

PH (solução aquosa): Imprecisa.

pH : Não abrangido

Viscosidade cinemática

Viscosidade: 98.3 mm²/s à 40°C

Solubilidade

Hidrossolubilidade: Insolúvel.

Lipossolubilidade: Imprecisa.

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor logarítmico)

Coefficiente de repartição: n-octanol/água : Imprecisa.

Pressão de vapor

Pressão de vapor(50°C) : Não abrangido

Densidade e/ou densidade relativa

Densidade: < 1

N/A

Densidade relativa do vapor

Densidade de vapor: Imprecisa.

Características das partículas

A mistura não contém nanoformas.

9.2. Outras informações

Sem dados disponíveis.

9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Sem dados disponíveis.

9.2.2. Outras características de segurança

Sem dados disponíveis.

SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Sem dados disponíveis.

10.2. Estabilidade química

Esta mistura é estável nas condições recomendadas de manuseio e armazenamento listadas na secção 7.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Sem dados disponíveis.

10.4. Condições a evitar

Manter afastado do calor e de qualquer chama ou fonte de ignição.

Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

10.5. Materiais incompatíveis

Oxidantes fortes

Ácidos

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Sua decomposição térmica pode liberar/formar:

- monóxido de carbono (CO)

- dióxido de carbono (CO₂)

SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA



Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.o 1272/2008

11.1.1. Substâncias



a) Toxicidade aguda:

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS: 64742-54-7)

Via oral: LD50 >5000 mg/kg
Espécies: rato

Via dérmica: 2000 < LD50 <= 5000 mg/kg
Espécies: coelho

Por Inalação (poeiras/névoa) : LC50 > 5.53 mg/l



b) Corrosão/irritação cutânea :

Sem dados disponíveis.



c) Lesões oculares graves/irritação ocular:

Sem dados disponíveis.



d) Sensibilização respiratória ou cutânea:

Sem dados disponíveis.



e) Mutagenicidade em células germinativas:

Sem dados disponíveis.



f) Carcinogenicidade:

Sem dados disponíveis.



g) Toxicidade reprodutiva:

Sem dados disponíveis.



h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única:

Sem dados disponíveis.



i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida:

Sem dados disponíveis.



j) Perigo de aspiração:

Sem dados disponíveis.

11.1.2. Mistura



11.1.2.1 Informações sobre as classes de perigo



a) Toxicidade aguda:

Via oral: Sem dados disponíveis.
Sem dados disponíveis.

Via dérmica:

Sem dados disponíveis.

Por Inalação (poeiras/névoa):



b) Corrosão/irritação cutânea :

O contacto repetido ou prolongado com a preparação pode causar a remoção da gordura natural da pele, provocando dermatite de contacto não alérgica e absorção cutânea.



c) Lesões oculares graves/irritação ocular:

Não se observaram efeitos.

The eye irritation hazard is based on an evaluation of the data for similar products. These data show that a specific component present in this product antagonizes (or decreases the severity of) the eye irritation of the ZnDTP.

Embaçamento da córnea:

Pontuação média < 1



d) Sensibilização respiratória ou cutânea:

Contém pelo menos uma substância sensibilizadora. Pode causar uma reação alérgica.



e) Mutagenicidade em células germinativas:

Sem dados disponíveis.



f) Carcinogenicidade:

Sem dados disponíveis.



g) Toxicidade reprodutiva:

Sem dados disponíveis.



h) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única:

Sem dados disponíveis.



i) Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida:

Sem dados disponíveis.



j) Perigo de aspiração:

A inalação dos vapores pode causar irritação do sistema respiratório em pessoas muito sensíveis.

Pode causar danos nos pulmões se ingerido.



11.1.2.2 Outras informações

11.2. Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

A mistura não contém nenhuma substância avaliada como desregulador endócrino com efeitos para a saúde humana.

SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade

12.1.1. Substâncias

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS: 64742-54-7)

Toxidez para peixes: LC50 > 100 mg/l
Duração da exposição: 96 h

Toxidez para crustáceos: EC50 > 100 mg/l
Duração da exposição: 48 h

Toxidez para algas: ECr50 > 100 mg/l
Duração da exposição: 72 h

12.1.2. Misturas

Não há dados toxicológicos sobre a vida aquática disponíveis para a mistura.

12.2. Persistência e degradabilidade

12.2.1. Substâncias

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS: 64742-54-7)

Biodegradabilidade: Degradação rápida.

12.3. Potencial de bioacumulação

12.3.1. Substâncias

DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC (CAS: 64742-54-7)

Coefficiente de partição octanol/água: log K_{ow} < 6

12.4. Mobilidade no solo

Pouco móvel no solo.

O produto é insolúvel na água e espalha-se pela superfície da mesma.

Solúvel em água

Móvel no solo

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Sem dados disponíveis.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

A mistura não contém nenhuma substância avaliada como desregulador endócrino com efeitos ambientais.

12.7. Outros efeitos adversos

Não eliminar o produto na natureza, em efluentes nem em águas superficiais.

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

A gestão correta da mistura e/ou de sua embalagem tem que ser determinada segundo a Diretiva 2008/98/EC.

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Não despejar o produto nos esgotos nem nos cursos de água.

Resíduos:

A gestão dos resíduos é feita sem ameaçar a saúde humana, sem causar danos ao meio ambiente e em especial sem risco para a água, ar, solo, plantas ou animais.

Reciclar ou eliminar de acordo com a legislação em vigor, por um colector ou por uma empresa especializada.

Não contaminar o solo ou a água com os resíduos, nem proceder à sua eliminação no ambiente.

Embalagens contaminadas:

Fechar completamente o recipiente. Conservar as etiquetas existentes no recipiente.

Enviar para uma empresa de recolha especializada.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

Isento da classificação e da rotulagem Transporte.

14.1. Número ONU ou número de ID

-

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

-

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

-

14.4. Grupo de embalagem

-

14.5. Perigos para o ambiente

-

14.6. Precauções especiais para o utilizador

-

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

-

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente



Informações relativas à classificação e etiquetagem apresentada na secção 2:

As regulamentações seguintes foram tidas em conta:

- Norma (CE) n.º 1272/2008 modificada pela norma (UE) n.º 2023/707
- Norma (CE) n.º 1272/2008 modificada pela norma (UE) n.º 2024/2564. (ATP 22)

Informações relativas à embalagem:

Sem dados disponíveis.

Disposições particulares:

Sem dados disponíveis.



Restrições aplicadas ao abrigo do Título VIII do Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006:

A mistura não contém qualquer substância com restrições ao abrigo do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH):

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.



Autorizações acordadas ao abrigo do Título VII do Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006:

A mistura não contém nenhuma substância sujeita a autorização de acordo com o Anexo XIV do Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006:

<https://echa.europa.eu/fr/authorisation-list>.



Substâncias que depletam a camada de ozônio (Regulamento EC n.º 1005/2009, protocolo de Montréal) :

Esta mistura não contém substâncias que representem um perigo para a camada de ozono.



Poluentes orgânicos persistentes (POP) (Regulamento (UE) 2019/1021):

A mistura não contém um poluente orgânico persistente.



Regulamento PIC (UE) n.º 649/2012 sobre a exportação e importação de produtos químicos perigosos (Convenção de Rotterdam):

A mistura não está sujeita ao procedimento de consentimento informado prévio (PIC).



Precursosores de explosivos:

A mistura não contém nenhuma substância sujeita ao Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos.

15.2. Avaliação da segurança química

O produto não é classificado como perigoso. Exposição de cenários não é necessário.

SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Como não conhecemos as condições de trabalho do utilizador, as informações da presente ficha de segurança baseiam-se no estado dos nossos conhecimentos e nas regulamentações tanto nacionais como comunitárias.

A mistura não pode ser utilizada para outros usos senão os especificados na secção 1 sem que se tenha obtido previamente instruções de manuseio por escrito.

É da responsabilidade do utilizador tomar sempre as providências necessárias para cumprir os requisitos das leis e as regulamentações locais.

As informações contidas nesta folha de dados de segurança devem ser entendidas como uma descrição das exigências relativas à mistura e não como uma garantia de suas propriedades.

Classificação e procedimento utilizado para determinar a classificação das misturas em conformidade com o Regulamento (CE) n.º

1272/2008 :

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008	Procedimento de classificação
EUH208	Método de cálculo.

Teor das frases mencionadas na secção 3 :

H304	Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H318	Provoca lesões oculares graves.
H411	Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.



Abreviaturas e acrónimos :

LD50 : A dose de uma substância de teste que resulta em 50% de letalidade em um determinado período de tempo.

LC50 : Concentração de uma substância teste resultando em 50% de letalidade em um determinado período.

EC50 : A concentração efectiva de substância que causa 50% da resposta máxima.

ECr50 : A concentração efetiva da substância que causa redução de 50% na taxa de crescimento.

REACH : Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas

ADR: Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estradas.

IATA: Associação Internacional de Transporte Aéreo.

IMDG: Marítima Internacional de Produtos Perigosos.

ICAO: Organização Internacional da Aviação Civil

PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico.

PIC: Consentimento informado prévio.

POP: Poluente Orgânico Persistente.

RID: Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea.

SVHC : Substâncias extremamente preocupantes.

vPvB: Muito persistente e muito bioacumulável.

WGK: Wassergefahrdungsklasse (Classe de Perigo para a Água).