

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E EMPRESA/FIRMA

1.1 IDENTIFICADOR DO PRODUTO

Tipo de produto: GÁS 0018
Nome comercial: R 134 A
Nome da substância/mistura: Usado como gás refrigerante e componente de outras misturas

1.2 USOS RELEVANTES IDENTIFICADOS PARA A SUBSTÂNCIA E MISTURA E CONTRA INDICAÇÕES

Usos relevantes identificados: **Uso industrial e profissional:** Gás refrigerante
Apenas para uso profissional e instalações industriais.

1.3 INFORMAÇÕES SOBRE O FORNECEDOR DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nome da empresa: MILANO TECNICA REFRIGERAÇÃO LTDA
Endereço: Av. Takara Belmont, 140, Centro Industrial, Arujá, CEP 07411-710, Sao Paulo
Telefone: (11) 4655-2201
Responsável: Roberto Veggetti
E-mail: contato@gtsmilano.com.br

1.4 TELEFONES DE EMERGÊNCIA

BOMBEIROS: 193 (atendimento 24 horas)
SAMU: 192 (atendimento 24 horas)
CETESB: +55 0800 11 3560 (atendimento 24 horas)
GTS MILANO: +55 11 4655 2201 {Das 08h00 às 17h00}
AMBIPAR - SUATRANS: 0800 117 2020

2. INDICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA E MISTURA

CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO: • **Gases sob pressão:** Gás Liquefeito

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO: • ONU {Organização das Nações Unidas};
• GHS {Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos}

• Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devido à redução do oxigênio disponível para a respiração.

OUTROS PERIGOS QUE NÃO RESULTAM EM CLASSIFICAÇÃO: • O uso impróprio ou inalação abusiva intencional pode causar morte sem sintomas de alerta, devido a efeitos cardíacos.
• A evaporação rápida do produto pode causar ulcerizações provocadas pelo frio.
• Pode deslocar oxigênio e causar sufocamento rápido.

2.2 ELEMENTOS DE ROTULAGEM

PICTOGRAMAS {GHS-BR}:



PALAVRA DE ADVERTÊNCIA {GHS-BR}: **PERIGO**

FRASES DE PERIGO {GHS-BR}:

• H 280 - Contém gás sob pressão, pode explodir sob ação de calor.

FRASES DE PRECAUÇÃO {GHS-BR}:

• P410 + P403 Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 SUBSTÂNCIA

NOME	Nº DE CAS	% (m/m)	Classificação conf. o regulamento (EC)
1,1,1,2-Tetrafluoretano	811-97-2	>=99,9 <=100	<ul style="list-style-type: none"> Gás sob pressão Gás liquefeito

4. PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 DESCRIÇÃO DE PRIMEIROS SOCORROS

DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS EM CASOS DE INALAÇÃO:	<ul style="list-style-type: none"> Quando de em ambientes com grandes concentrações, retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autônoma. Manter a vítima quente e em repouso em local bem ventilado. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.
DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS EM CASOS DE CONTATO COM A PELE:	<ul style="list-style-type: none"> Descongele com água morna as áreas afetadas. Não esfregue a área afetada. Encaminhar imediatamente um médico
DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS EM CASOS DE CONTATO COM OS OLHOS:	<ul style="list-style-type: none"> Chamar imediatamente um médico
DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS EM CASOS DE INGESTÃO:	<ul style="list-style-type: none"> A ingestão não é considerada uma rota de exposição potencial.
CONSIDERAÇÕES ESPECIAIS:	<ul style="list-style-type: none"> Conforme NR-01 da Secretaria do Trabalho e Emprego, recomendamos que pessoas que manipulam o produto tenham conhecimentos de: <ul style="list-style-type: none"> A) SBV - Suporte básico da vida; B) Utilização e higienização de Respiradores.
OBSERVAÇÃO ESPECIAL:	Não provoque vômitos; Não administrar nenhum tipo de líquido ou medicação sem orientação médica.
NOTA ESPECIAL PARA O MÉDICO:	Devido a possíveis distúrbios do ritmo cardíaco, drogas de catecolaminas, como a epinefrina, que pode ser utilizada em situações de emergência de apoio a vida devem ser usadas com cuidado especial.

4.2 PRINCIPAIS SINTOMAS E EFEITOS, TANTO AGUDOS QUANTO POSTERIORES

SINTOMAS/EFEITOS COLATERAIS:	<ul style="list-style-type: none"> Pode causar arritmia cardíaca. Outros sintomas potencialmente relacionados ao uso impróprio ou à inalação abusiva são sensibilização cardíaca, efeitos anestésicos, sensação de desmaio e iminente vertigem
------------------------------	--

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 COMBATE A INCÊNDIO

PRINCIPIO DE INCÊNDIOS:	Não aplicável devido o produto não ser inflamável
INCÊNDIOS:	Utilizar rede de hidrantes com esguichos reguláveis em jato de neblina para não deixar a área de armazenamento do produto sofrer ação do calor.

5.2 PERIGOS ESPECIAIS DERIVADOS DA SUBSTÂNCIA / MISTURA

PERIGO DE INCÊNDIO	Devido à elevada pressão do vapor existe, em caso de aumento de temperatura, perigo de explosão dos recipientes.
PERIGO DE EXPLOSÃO:	<ul style="list-style-type: none"> Produto em condições normais não apresenta riscos de explosão.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

PRODUTOS · Ácido fluorídrico
PERIGOSOS DA COMBUSTÃO · Fluoreto de carbonila
· Óxidos de carbono

OBSERVAÇÕES ESPECIAIS: Para combate a incêndios em locais de armazenagem em grande quantidade do produto, utilizar os seguintes EPI's:
· Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva.
· Capa de aproximação ou Conjunto Calça /Jaqueta de Bombeiros;
· Balaclava;
· Luvas de Raspa para alta temperatura;
· Calçados de Segurança para alta temperatura.

6. MEDIDAS DE PRECAUÇÃO EM CASO DE VAZAMENTO ACIDENTAL

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

INSTRUÇÕES GERAIS:
· Evacuar o pessoal para áreas de segurança.
· Evitar o contato do líquido vazando com a pele (perigo de lesão pelo frio).
· Arejar a área. Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).

6.1.1 PARA AQUELES QUE NÃO VÃO INTERVIR DIRETAMENTE

MEDIDAS DE PROTEÇÃO: Evacuar a edificação para locais afastados com no mínimo 100 metros de distância.

6.2 PRECAUÇÕES AMBIENTAIS

MEDIDAS DE PROTEÇÃO:
· Evite a liberação para o meio ambiente.
· Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
· Conter e descartar a água usada contaminada.

MEDIDAS DE CONTENÇÃO:
· Arejar a área;
· Não deixar pessoas não pertinentes ao processo de atendimento a emergência no local;
· Estar portando os EPI's especificados de proteção respiratória e vestes de manga longa.

OUTRAS INFORMAÇÕES: As medidas recomendadas são baseadas nos cenários de vazamento mais prováveis para este produto, tais como condições locais (vento, temperatura do ar ou da água, direção e velocidade das ondas e correntes), poderão influenciar significativamente a escolha das ações a serem tomadas. Assim sendo, consulte sempre o Plano de atendimento de emergências da empresa ou o coordenador da brigada de emergência.

7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

7.1 PRECAUÇÕES DE MANUSEIO SEGURO

USO E MANUSEIO SEGURO DO PRODUTO: Evite inalar os gases. Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho. Use luvas de proteção contra o frio/ proteção facial/ proteção ocular. Tampas da válvula de proteção e tomadas rosqueadas da válvula de saída devem permanecer no lugar ao menos que o recipiente seja seguro com a válvula conectada ao ponto de uso. Use uma válvula ou filtro anti-retorno na linha de descarga, para evitar o risco de refluxo para o cilindro. Evitar o fluxo de retorno para o recipiente de gás. Ao conectar o cilindro para abaixar a pressão utilize um regulador de pressão (< 3000 psig) ou sistemas de tubulação. Feche a válvula após cada uso e quando estiver vazio. NÃO altere nem force as conexões de encaixe. Evitar a entrada de água no recipiente de gás. Nunca tente suspender o cilindro pela tampa. Não arraste, deslize ou role os cilindros. Para movimentar cilindro utilize um carrinho de mão. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas. Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente.

MEDIDAS DE HIGIENE: · Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA INCLUINDO QUAISQUER INCOMPATIBILIDADES

CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM:	<ul style="list-style-type: none"> Os cilindros devem ser estocados na vertical e solidamente fixados para evitar queda ou roubo. Recipientes cheios devem estar separados de recipientes vazios. Não armazenar perto de substâncias combustíveis. Evite área onde estão presente sal ou materiais corrosivo. Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados. Guardar em local fresco e bem arejado. Guardar longe da luz direta do sol. Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais
PRODUTOS INCOMPATÍVEIS:	<ul style="list-style-type: none"> Não armazenar com os seguintes tipos de produtos: Substâncias e misturas auto-reativas, Peróxidos orgânicos, Oxidantes, Líquidos inflamáveis, Sólidos inflamáveis, Líquidos pirofóricos, Sólidos pirofóricos, Substâncias e misturas auto-aquecidas, Substâncias e misturas que em contato com a água emitem gases inflamáveis, Explosivos, Substâncias e misturas altamente tóxicas, Substâncias e misturas com toxicidade crônica.
TEMPERATURA RECOMENDADA DE ARMAZENAMENTO:	<ul style="list-style-type: none"> < 52 °C
TEMPO DE ESTOCAGEM:	<ul style="list-style-type: none"> 10 ANOS

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

PAÍS	PARAMETROS	QDTE
BRASIL	Asfixia simples – conforme NR 15	***
EUA	ACGIH 2017 – Simple Asphyxiant	***

8.2 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO

MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:	<ul style="list-style-type: none"> Fonecer exaustão local mecanizada quando em locais de espaço confinado ou fechadas.
MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL	Proteção dos olhos: Óculos de proteção ou protetor facial com proteção lateral.
	Proteção da pele: <ul style="list-style-type: none"> * Usar luvas de PVC, calçado fechado (botas), calça e blusa e camisa de manga longa; * Em caso de contato, posterior a pele deveser lavada.
	Proteção respiratória: Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória.
	Precauções especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.
	Proteções Térmicas: Recomendamos Utilizar luvas de proteção térmica durante o manuseio.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS ESSENCIAIS

Massa molecular:	não informado
Cor:	Incolor
Aroma:	Suave, similar a éter
Limiar de odor:	Não há dados disponíveis sobre o próprio preparado/composto.
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão:	-108 °C
Ponto de ebulição:	-26 °C (1.013 hPa)
Ponto de fulgor:	Não informado
Ponto de ignição:	A substância ou mistura não está classificada como pirofórica.
Temperatura de autoignição:	A substância ou mistura não está classificada como pirofórica.
Inflamabilidade:	A substância ou mistura não está classificada como pirofórica.
Limite superior de explosividade/ limite de inflamabilidade superior	Limite de inflamabilidade superior Método: ASTM E681 Nenhum(a).
Limite inferior de explosividade/ limite de inflamabilidade inferior	Limite de inflamabilidade inferior Método: ASTM E681 Nenhum(a).
Pressão do vapor:	5.700 hPa (20°C)
Densidade relativa:	1,208 (25°C)
Densidade:	1,21 g/cm³ (25°C) Estado Líquido
Solubilidade:	1,5 g/l (25°C)
Viscosidade cinemática:	Não aplicável
Propriedades explosivas:	Não aplicável
Propriedades oxidantes:	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 REATIVIDADE

A mistura não apresenta perigos adicionais ligados à reatividade em relação àquelas relatadas nos subtítulos subsequentes.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

10.2 ESTABILIDADE QUÍMICA

Estável se utilizado como estabelecido. Seguir a indicação de precaução e evitar materiais e condições incompatíveis.

10.3 POSSIBILIDADES DE REAÇÕES PERIGOSAS

Pode reagir com agentes oxidantes fortes.

10.4 CONDIÇÕES A EVITAR

Esta substância não é inflamável no ar a uma temperatura de ATÉ 100 °C (212 °F) em pressão atmosférica. No entanto, misturas desta substância com altas concentrações de ar a pressão e/ou temperatura elevada podem se tornar combustíveis na presença de fontes de ignição. Esta substância também pode se tornar combustível em um ambiente enriquecido em oxigênio (concentrações de oxigênio maiores do que o ar). Se uma mistura que contém essa substância e ar, ou esta substância em uma atmosfera rica em oxigênio, se tornarem combustíveis depende da inter-relação de 1) temperatura 2) pressão e da 3) proporção de oxigênio na mistura. Em geral, não se deve permitir a existência desta substância com o ar acima da pressão atmosférica ou em altas temperaturas, ou em um ambiente rico em oxigênio. Por exemplo, esta substância não deve ser misturada com o ar sob pressão para teste de vazamento ou outros fins. Calor, chamas e faíscas.

10.5 MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Oxidantes fortes.

10.6 PRODUTOS DE COMPOSIÇÃO PERIGOSOS

- Em condições normais de armazenagem e uso, não devem ser produzidos produtos de composição perigosos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

TOXICIDADE AGUDA: LC50: 4 h. (rato): > 500.000 ppm / sensibilização cardíaca (cão) 80.000 ppm. NOEL - 50.000 ppm

CORROSÃO / IRRITAÇÃO A PELE: Não há dados disponíveis

LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR: Não há dados disponíveis

SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU À PELE: Não há dados disponíveis

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS: TERATOGENICO NOEL (RATO E COELHO) - 40,000 PPM SUBCRONICO INALAÇÃO (RATO) NOEL - 50,000 PPM CRÔNICO NOEL - 10,000 PPM

CARCINOGENICIDADE: Não há dados disponíveis

TOXICIDADE À REPRODUÇÃO: Não há dados disponíveis

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA: Não há dados disponíveis

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO REPETIDA: Não há dados disponíveis

PERIGO POR ASPIRAÇÃO: Não há dados disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

ECOTOXIDADE: Dados não avaliados

PERSISTÊNCIA/DEGRADABILIDADE R-134A é um gás à temperatura ambiente; Portanto, é pouco provável que permaneçam na água.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO: Log Pow = 1,06

MOBILIDADE NO SOLO: Não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

13.1 MÉTODOS DE TRATAMENTO DE DEJETOS

PROCEDIMENTO PARA O MÉTODO DE TRATAMENTO DE DEJETOS: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.

RECOMENDAÇÕES DE DESCARTE: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS: Não reutilizar recipientes vazios.

ECOLOGIA - DEJETOS: Não há dados disponíveis.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

14.1 REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

TRANSPORTE TERRESTRE:	5232 ANTT
Nº ONU (RES 5232):	3159
NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE (RES 5232):	1,1,1,2-TETRAFLUORETANO (GÁS REFRIGERANTE R 134 A)
CLASSE (RES 5232):	2.2
NÚMERO DE RISCO (RES 5232):	20

TRANSPORTE MARÍTIMO:	IMDG / DPC / ANTAQ
Nº ONU (IMDG):	3159
NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE (IMDG):	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)
CLASSE (IMDG):	2.2
POLUENTE MARINHO (IMDG):	NÃO
OBSERVAÇÕES ESPECIAIS:	

TRANSPORTE AÉREO:	IATA-DGR
Nº ONU (IATA):	3159
NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE (IATA):	1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134A)
CLASSE (IATA):	2.2
INSTRUÇÕES DE EMBALAGEM:	200

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTAÇÕES

- Norma ABNT NBR 14725;
- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção no 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra em 25 de junho de 1990.
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26;
- Resolução no 5232/ANTT de 14 de dezembro de 2016.
- Diretiva n.º 2012/18/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de Julho (Seveso III); Decreto Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto (Seveso III).
- REACH, Decreto-Lei n.º 293/2009, de 13 de Outubro.

INFORMAÇÕES PARA DOCUMENTO FISCAL

- Embasamento: Resolução 5232
- ONU3159 1,1,1,2-TETRAFLUORETANO (GÁS REFRIGERANTE R 134 a), 2.2
- **NOTA:** A informação exigida da “quantidade total por produto perigoso” pode ser inserida após o grupo de embalagem ou em campo próprio do documento fiscal, quando houver, separada da demais informações da descrição do produto. Veja abaixo exemplos de como devem ser inseridas tais informações.

ORIENTAÇÃO GERAL

- * Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução.
- * Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência.
- * Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.
- * Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado.
- * Garantir ventilação adequada.
- * Cumprir a legislação em vigor.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

R 134 A

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas na FISPQ não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

ABREVIATURAS E ACRÔNIMOS:	ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada ATE - Estimativa de Toxicidade Aguda BCF - Fator de bioconcentração CE50 - Concentração efetiva média CL50 - Concentração Letal Média CLP - Regulamento (CE) n.o 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem DL50 - Dose Letal Média DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito DPD - Diretiva referente às Preparações Perigosas 1999/45/CE DSD - Diretiva referente às Substâncias Perigosas 67/548/CEE FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer IATA - International Air Transport Association IMDG - International Maritime Dangerous Goods LOAEL - Nível mínimo com efeitos adversos observáveis mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável STE - Secretaria do Trabalho e Emprego NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis NOEC - Concentração sem efeitos observáveis OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico OIT - Organização Internacional do Trabalho OSHA - Departamento de Trabalho dos Estados Unidos da América PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas STP - Estação de tratamento de esgoto TLM - Limite Médio de Tolerância
----------------------------------	---