

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**Página 1/11  
Data última revisão: 25/07/2018 BR / Z9

---

**1. IDENTIFICAÇÃO**

<b>Nome da substância ou mistura (nome comercial)</b>	<b>EXPANFIX MANUAL W-MAX</b>
<b>Código interno de identificação do produto</b>	5986000...
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura</b>	
<b>Nome da Empresa</b>	Wurth do Brasil Peças Fixação Ltda
<b>Endereço</b>	Rua Adolf Wurth, 557, Cotia – SP, CEP: 06713-250
<b>Telefone para contato</b>	+55 11 4613-1900
<b>Telefone para emergências</b>	+55 0800.014.1149
<b>Fax</b>	+55 11 4613-1835
<b>Pessoa responsável / editor</b>	Endereço de e-mail: viabrasilrh@uol.com.br

---

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

<b>Classificação do produto</b>	Aerossóis inflamável – categoria 1 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A Sensibilização respiratória – Categoria 1 Sensibilização à pele – Categoria 1 Carcinogenicidade – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2
---------------------------------	--

**Elementos apropriados de rotulagem****Símbolo GHS****Palavras de advertência** PERIGO!

PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**Página 2/11  
Data última revisão: 25/07/2018 BR / Z9**Frases de perigo**

H222: Aerossol extremamente inflamável  
H229: Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido  
H315: Provoca irritação à pele  
H319: Provoca irritação ocular grave  
H334: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias  
H317: Pode provocar reações alérgicas na pele  
H351: Suspeito de provocar câncer  
H373: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

**Frases de precaução****Geral**

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

**Prevenção:**

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.  
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.  
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.  
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.  
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.  
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.  
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.  
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.  
P284 Em caso de ventilação inadequada. Use equipamento de proteção respiratória.

**Resposta**

P370 + P376 Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança.  
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.  
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.  
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.  
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.  
P342 + P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**

Página 3/11

Data última revisão: 25/07/2018 BR / Z9

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

**Armazenamento**

P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

P403: Armazenar em local bem ventilado.

P405 Armazene em local fechado à chave.

**Eliminação**

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

**Outros perigos que não resultam em uma classificação** Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****Produto químico** Este produto é uma mistura de polímeros, dispersantes e compostos orgânicos

Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração (%)
Polimetileno polifenileno isocianato	9016-87-9	20~40%
4,4'metilenodifenil diisocianato	101-68-8	10~30%
Parafina Clorada-52	106232-86-4	20~30%
Éter dimetil	115-10-6	10~20%
Isobutano	75-28-5	5~15%
Propano	74-98-6	1~10%
Butano	106-97-8	0~5%
Poli (propileno glicol)	25791-96-2	5~10%
Óleo de silicone	63148-62-9	0~1%
2,2'-Dimorfolinildietil éter	6425-39-4	0~1%

---

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**Página 4/11  
Data última revisão: 25/07/2018 BR / Z9

---

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Inalação</b>	Remover a vítima para o ar fresco. Obter atenção médica imediata.
<b>Olhos</b>	Lave imediatamente com grandes quantidades de água. Remova lentes de contato, se fácil de fazer. Continuar a enxaguar. Consulte um médico.
<b>Pele</b>	Lavar imediatamente com água e sabão. Retirar a roupa contaminada e lavar antes de reutilizar. Se sinais / sintomas, procure atendimento médico.
<b>Ingestão</b>	Enxaguar a boca. Se não se sentir bem, procure assistência médica.
<b>Sintomas e efeitos importantes, tardios ou agudos mais ou</b>	Inalação: Pode ser prejudicial se inalado. Olhos: O contato direto pode causar irritação moderada. Pele: Pode causar irritação moderada. Ingestão: Baixo risco de ingestão em uso normal.
<b>Nota ao médico</b>	Tratamento sintomático.

---

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Meios de extinção</b>	Use extintores de incêndio com agentes de classe B de extinção (por exemplo, pó químico seco, dióxido de carbono).  Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
<b>Perigos específicos da substância ou mistura</b>	Óxidos de carbono e traços de compostos de carbono parcialmente queimado.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio</b>	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.  Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

---

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.****Para o pessoal que não faz parte dos serviços de** Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar,

---

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO

**EXPANFIX MANUAL W-MAX**

Página 5/11

Versão 1.0

Data última revisão: 25/07/2018

BR / Z9

**emergência**

permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

**Para o pessoal do serviço de emergência**

Utilizar EPI. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faíscas ou chamas.

**Precauções ao meio ambiente**

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza**

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Precauções para o manuseio seguro**

Para uso industrial ou profissional somente. Não respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis. Não colocar nos olhos, na pele ou na roupa. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Lavar cuidadosamente após manuseamento. Roupa de trabalho contaminada não deve ser levado para fora do local de trabalho. Evitar a liberação para o meio ambiente. Lave as roupas contaminadas antes de usar. Evitar o contato com agentes oxidantes (ex. Cloro, ácido crômico etc.).

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

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

Manter os recipientes secos e bem vedados. Evitar fontes de calor, radiação, eletricidade estática e o contato com alimentos.

Materiais incompatíveis: Material oxidante pode causar uma reação. Água, umidade ou causas ar úmido de cura e da liberação de vapores metilacetoxima.

---

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**Página 6/11  
Data última revisão: 25/07/2018 BR / Z9

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

---

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

<b>Parâmetros de controle</b>	Não disponível
<b>Medidas de controle de engenharia</b>	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
<b>Medidas de proteção pessoal</b>	
<b>Proteção respiratória</b>	Se a ventilação não for adequada, utilize proteção respiratória.
<b>Proteção para as mãos</b>	Luvas descartáveis de proteção química.
<b>Proteção para os olhos/face</b>	Utilizar óculos de proteção para produtos químicos.
<b>Proteção para pele</b>	Lavar na hora das refeições e final de turno. Roupas e sapatos contaminados devem ser removidos logo que possível e limpos antes da reutilização. Uso de luvas são recomendados.
<b>Perigos térmicos</b>	Utilizar o EPI descrito acima.

---

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

<b>Aspecto (estado físico, forma, cor)</b>	Líquido leitoso branco ou amarelo
<b>Odor e limite de odor</b>	Pouco odor
<b>pH</b>	Não disponível
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento</b>	Não disponível
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição</b>	$\leq -18^{\circ}\text{C}$
<b>Ponto de fulgor</b>	Mais de $93^{\circ}\text{C}$ durante espuma curada
<b>Taxa de evaporação</b>	Não disponível
<b>Inflamabilidade (sólido; gás)</b>	Não disponível

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**

Página 7/11

Data última revisão: 25/07/2018

BR / Z9

<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade</b>	Não disponível
<b>Pressão do vapor</b>	85.7 psi
<b>Densidade relativa a 20°C</b>	Não disponível
<b>Densidade a 20°C</b>	1,0 [Ref Std ÁGUA = 1,0]
<b>Solubilidade(s)</b>	Em água: Menos de 0,1% (Insolúvel)
<b>Coeficiente de Participação – n-octanol/água</b>	Não disponível
<b>Temperatura de autoignição</b>	Não disponível
<b>Temperatura de decomposição</b>	Não disponível
<b>Viscosidade</b>	Não disponível
<b>Faixa de destilação</b>	Não disponível
<b>Refração</b>	Não disponível

---

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

<b>Reatividade</b>	Não se esperam reações perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.
<b>Estabilidade química</b>	Produto estável em condições normais.
<b>Possibilidade de Reações perigosas</b>	Sob as condições normais não são esperadas reações perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.
<b>Condições a serem evitadas</b>	Calor, faíscas e / ou chamas.
<b>Materiais incompatíveis</b>	Material oxidante pode causar uma reação. Água, umidade, ou umidade do ar faz com que a haja cura e a libertação de vapores de metiletilcetoxima
<b>Produtos perigosos da decomposição</b>	Monóxido de carbono, dióxido de carbono durante a combustão.

---

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

<b>Toxicidade Aguda</b>	Não disponível
-------------------------	----------------

---

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO  
Versão 1.0**EXPANFIX MANUAL W-MAX**

Página 8/11

Data última revisão: 25/07/2018

BR / Z9

<b>Corrosão / irritação à pele</b>	Provoca irritação à pele
<b>Lesões graves/irritação ocular</b> <b>oculares</b>	Provoca irritação ocular grave
<b>Sensibilização respiratória ou à pele</b>	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias Pode provocar reações alérgicas na pele
<b>Mutagenicidade em células germinativas</b>	Não Classificado
<b>Carcinogenicidade</b>	Suspeito de provocar câncer
<b>Toxicidade à reprodução</b>	Não Classificado
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única</b>	Não Classificado
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida</b>	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
<b>Perigo por aspiração</b>	Não Classificado

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

<b>Ecotoxicidade</b>	Sem efeitos adversos sobre os organismos aquáticos
<b>Persistência/degradabilidade</b>	Dados não disponíveis.
<b>Potencial Bioacumulativo</b>	Sem potencial de Bioacumulação.
<b>Mobilidade no solo</b>	Dados não disponíveis.
<b>Outros efeitos adversos</b>	Nenhum efeito adverso sobre as bactérias é previsto

---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**

**Métodos recomendados para destinação final** 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.

**Embalagem usada:** Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

PRODUTO  
Versão 1.0

**EXPANFIX MANUAL W-MAX**

Página **9/11**  
Data última revisão: 25/07/2018 BR / Z9

---

#### **14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

##### **RTPP – Res 420/04 ANTT**

**ONU:** 1950

**Nome apropriado para embarque:** AERROSSÓIS

**Classe de risco/subclasse de risco:** 2.1

**Número de risco:** 23

**Grupo de embalagem:** NA

**Perigo ao meio ambiente:** Não

##### **IMDG / DPC / ANTAQ**

**UN:** 1950

**Description of the goods:** AEROSOLS

**Class:** 2.1

**Packing group:** NA

**Labels:** 2.1

**EmS Number 1:** F-D

**EmS Number 2:** S-U

**Marine Pollutant:** No

##### **ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC**

**UN:** 1950

**Description of the goods:** AEROSOLS

**Class:** 2.1

**Packing group:** NA

**Labels:** 2.1

**Passenger aircraft/rail:** 75 Kg

**Cargo aircraft only:** 150 Kg

**Environmentally hazardous:** No

#### **DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL**

**Seqüência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal**

**Embasamento:** Item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

**ONU1950 AERROSSÓIS, 2.1**

---

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

---

PRODUTO

**EXPANFIX MANUAL W-MAX**Página **10/11**

Versão 1.0

Data última revisão: 25/07/2018

BR / Z9

**Outras informações relativas ao transporte:** 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.

---

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

Decreto nº 7.404, de 23 de Dezembro de 2010.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

**PRODUTO CONTROLADO:** Não aplicável

---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Preparada por

Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“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”.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)**

PRODUTO

**EXPANFIX MANUAL W-MAX**

Página 11/11

Versão 1.0

Data última revisão: 25/07/2018

BR / Z9

**REFERÊNCIAS:**

[**ABNT NBR 14725/2014**] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

[**RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT**] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[**HSNO**] **NOVA ZELÂNDIA**. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[**ECHA**] **União Europeia**. ECHA European Chemical Agency

**TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS):** Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

**\*Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego