

VI SIMPÓSIO MINEIRO DE QUÍMICA
A QUÍMICA A FAVOR DA VIDA - REFLEXÕES E AÇÕES

60 ANOS LEI 2800/56
PROFISSIONAIS DA QUÍMICA

FACULDADE METODISTA GRANBERY
BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL
JORGE MACEDO

SBQ - MG

GHS
The Globally Harmonized System
of Classification and Labeling of Chemicals

ABQ - MG

(FONTE: ENVIRONMENTAL HEALTH AND SAFETY OFFICE)

SEGURANÇA QUÍMICA

(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)
(Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos)
Portaria SIT n.º 229/2011 - NR-26
ADEQUAÇÃO A MTE-NR 26 E ABNT-NBR14725
16 JUNHO DE 2016

<https://www.cas.org>

- CAS é uma divisão da ACS (American Chemical Society)
- A equipe CAS é formada por cientistas altamente treinados que fazem pesquisa, coleta e organizam toda a informação disponibilizada publicamente das substâncias.

<https://www.cas.org>

PORTARIA Nº 2914, DE 12 DE DEZEMBRO DE 2011
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

ANEXO VII
Tabela de padrão de potabilidade para substâncias químicas que representam risco à saúde

Parâmetro	CAS (1)	Unidade	VMP (2)
INORGÂNICAS			
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,05
Ársênio	7440-38-2	mg/L	0,01
Bário	7440-39-3	mg/L	0,7
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,05
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,01
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,07

NORMA BRASILEIRA **ABNT NBR 15784**
Produtos químicos utilizados no tratamento de água para consumo humano — Efeitos à saúde — Requisitos

Tabela 2 — Produtos dissolvidos e aquosos em suspensão, controle de cor, odor e inoculação, e registro de perda

Produto	Nome local	Designação para principal	Principio ativo	Atividade	Método de amostragem	Método de análise	Análises específicas
Reagentes de água	Car. Inorgânica	Água de pH	CaCl ₂ (7440-48-1)	74,10	Método C (par 4.2)	Método A	Água de pH
Óxido de cálcio	Car. orgânica	Água de pH	CaO (7440-70-2)	56,1	Método C (par 4.2)	Método A	Água de pH
Reagentes de água	Car. orgânica	Água de pH	CaCl ₂ (7440-48-1)	74,10	Método C (par 4.2)	Método A	Água de pH
Ácido sulfúrico	Car. orgânica	Água de pH	H ₂ SO ₄ (7664-93-9)	98,0	Método C (par 4.2)	Método A	Água de pH
Ácido clorídrico	Car. orgânica	Água de pH	HCl (7647-01-0)	36,5	Método C (par 4.2)	Método A	Água de pH

- Existem na ACS (American Chemical Society) através do CAS registro de mais de 100 milhões de substâncias químicas no mundo.
- 200.000 substâncias são de uso difundido.
- 1 a 2 milhões de produtos comerciais disponibilizados.
- São mais de 50 novas substâncias ou adições a substâncias existentes acrescentadas ao banco de dados do CAS a cada semana.

Conferência Internacional do Trabalho - Genebra /2015.

RELATÓRIO VI - Organização Internacional do Trabalho (OIT)

Tema: Proteção dos trabalhadores num mundo do trabalho em transformação // Debate recorrente sobre o objetivo estratégico da proteção social (proteção dos trabalhadores)

- Doenças relacionadas com o trabalho causam, **anualmente**, mais de 2,3 milhões de mortes.
- Mais de 350 mil resultam de acidentes de trabalho mortais.
- Mais de 2 milhões são consequência de doenças relacionadas com o trabalho.
- Além disso, existiram mais de 313 milhões de acidentes de trabalho não mortais que originaram, pelo menos, quatro dias de ausência por acidente, em 2010.

Ver OIT: Safety and health at work: A vision for sustainable prevention, relatório do XX Congresso Internacional de Segurança e Saúde no Trabalho, 24-27 agosto 2014.

Os cálculos baseiam-se em dados de 2010 sobre acidentes de trabalho de vários Estados-Membros da OIT e extraídos da estimativa mundial de morbilidade (global burden of disease) da Organização Mundial de Saúde para 2011.

Ver também: http://www.ilo.org/brussels/meetings-and-events/WCMS_183012/lang-en/index.htm [acedido a 5 de fevereiro de 2015].

Conferência Internacional do Trabalho - Genebra /2015.

PRODUTOS QUÍMICOS

- Além disso, das **110 mil substâncias químicas sintéticas** que são produzidas em quantidades industriais.
- apenas estão disponíveis dados adequados de **avaliação de riscos para cerca de 6.000 Substâncias**.
- só foram definidos limites de exposição profissional para **500-600 produtos químicos perigosos**.
- Existe um atraso considerável entre o aparecimento de provas e o reconhecimento formal de que uma determinada substância é prejudicial para a saúde (como é o caso das propriedades cancerígenas do diesel).
- Este problema é agravado pela falta de uma vigilância adequada da exposição a substâncias nocivas no trabalho.

WALTERS, D.; JOHNSTONE, R.; FRICK, K., et al. *Regulating Workplace Risks: A comparative study of inspection regimes in times of change*. Cheltenham, Reino Unido: Edward Elgar Publishing. 400p. 2011.

ATRASO ENTRE O APARECIMENTO DE PROVAS E O RECONHECIMENTO FORMAL DO RISCO

(ÓLEO DIESEL)

- **Junho de 2012** e foi publicado no "press release" nº 213 da agência (IARC: Diesel Engine Exhaust Carcinogenic - em inglês)
- Agência ligada à ONU alterou grupo da substância, que passou de "provavelmente cancerígeno" para "**cancerígeno para humanos**".
- Após um encontro de uma semana de duração entre especialistas, na França, a International Agency for Research on Cancer - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer, em tradução livre - (IARC), ligada à ONU, classificou as emissões de motores a diesel como cancerígenas para seres humanos (grupo 1).

→ **Em 1988**, o diesel foi classificado como provavelmente cancerígeno (grupo 2A)*. Um conselho que avalia as prioridades do IARC recomendava desde 1998 a reavaliação dos efeitos da substância.

LEVOU-SE 24 ANOS PARA CLASSIFICAR A SUBSTÂNCIA COMO CANCERÍGENA!!!

No Brasil, desde o início de 2012, entrou em vigor uma resolução que determina que os veículos a diesel tenham suas emissões reduzidas!!

**EXEMPLOS DE CONTAMINAÇÃO EM GRANDES MASSAS POPULACIONAIS
POR MANEJO INADEQUADO DE PRODUTOS QUÍMICOS.**

YUSHO/JAPÃO /1971

- Um dos maiores acidentes com PCBs (**Bifenis policlorados**) ocorreu no Japão, caso de “Yusho”, entre 1968 e 1971.
- Uma população de 31.000 pessoas foram intoxicadas com óleo de arroz, com um teor, de cerca, de 1000 mg/Kg devido ao sistema de refrigeração de uma fábrica de produtos alimentares ter permitido a contaminação do óleo de arroz.

“Askarel”, que designava a mistura de PCB com solvente clorado → fluidos dielétricos em transformadores elétricos e capacitores

MACEDO, J. A. B. *Química Ambiental – Uma ciência ao alcance de todos*. Belo Horizonte: CRQMG., 740P., 2011.

SEVESO / ITÁLIA / 1976

→ Por volta das 12h30 do dia 10/06/1976, numa planta industrial situada em Seveso, uma província de Milão, ocorreu a ruptura do disco de segurança de um reator, que resultou na emissão para a atmosfera de uma grande nuvem tóxica.

→ O reator fazia parte do processo de fabricação de TCP (triclorofenol) e a nuvem tóxica formada continha vários componentes entre eles o próprio TCP, etilenoglicol e 2,3,7,8-tetraclorodibenzoparadoxina (TCDD). A nuvem se espalhou numa grande área, contaminando pessoas, animais e o solo na vizinhança da unidade industrial.

→ Toda a vegetação nas proximidades da planta morreu de imediato devido ao contato com compostos clorados. No total, 1.807 hectares foram afetados. A região denominada Zona A, com uma área de 108 hectares possuía uma alta concentração da dioxina TCDD (240 µg/m²).

MACEDO, J. A. B. *Química Ambiental – Uma ciência ao alcance de todos*. Belo Horizonte: CRQMG., 740P., 2011.

• Contaminou milhares de pessoas, 3.000 animais morreram e outros 75.000 animais tiveram que ser sacrificados para evitar a entrada da dioxina na cadeia alimentar, casas foram demolidas e alocadas junto com o solo contaminado, que foi removido e lacrado em duas bacias de concreto do tamanho de um estádio de futebol.

• A fábrica não dispunha de sistema de advertência nem planos de alarme à população.

• O prefeito local, avisado do acidente com 27 horas de atraso, não foi informado de que se tratava de um vazamento de dioxina.

• A fábrica só foi interditada quando a nuvem tinha atingido cerca de 30 mil moradores da redondeza.

MACEDO, J. A. B. *Química Ambiental – Uma ciência ao alcance de todos*. Belo Horizonte: CRQMG., 740P., 2011.

BHOPAL, ÍNDIA / 1984

- Na madrugada entre dois e três de dezembro de 1984, 40 toneladas de gases letais vazaram da fábrica de agrotóxicos da Union Carbide Corporation, em Bhopal, Índia.
- Foi o maior desastre químico da história. Gases tóxicos como o isocianato de metila e o hidrocianeto escaparam de um tanque durante operações de rotina.
- Os precários dispositivos de segurança que deveriam evitar desastres como esse apresentavam problemas ou estavam desligados.
- Estima-se que três dias após o desastre 8 mil pessoas já tinham morrido devido à exposição direta aos gases.
- A Union Carbide se negou a fornecer informações detalhadas sobre a natureza dos contaminantes, e, como consequência, os médicos não tiveram condições de tratar adequadamente os indivíduos expostos.
- Mesmo hoje os sobreviventes do desastre e as agências de saúde da Índia ainda não conseguiram obter da Union Carbide e de seu novo dono, a Dow Química, informações sobre a composição dos gases que vazaram e seus efeitos na saúde.



Paracelsus – 1493 a 1541

“Todas as substâncias são venenos e não existe nenhuma que não seja. O que diferencia o medicamento de um veneno é a dose.”

→ **Hiponatremia** é quando há tanta água no corpo que dilui alguns minerais vitais, como sódio, que cai para níveis perigosos. Isso pode levar a uma confusão, dores de cabeça e um **fatal inchaço cerebral**.

→ Há trabalhos que propõem que os atletas restrinjam a ingestão de líquidos para valores **não superiores a 400-800 mL por hora** durante o exercício para reduzir o risco de hiponatremia.

→ O afogamento é definido como a entrada de água em vias aéreas (aspiração).

→ 1 a 3 mL/Kg de peso corporal de água aspirada (1 copo d'água em adultos), para reduzir a quantidade de oxigênio no sangue em 50%.



GHS

→ GHS é o acrônimo para *Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)*.

→ Trata-se de uma abordagem lógica e abrangente para:

- ** Definição dos perigos dos produtos químicos;
- ** Criação de processos de classificação que usem os dados disponíveis sobre os produtos químicos que são comparados a critérios de perigo já definidos, e
- ** A comunicação da informação de perigo em rótulos e FISPQ (Fichas de Informação de Segurança para Produtos Químicos).

ABQ. O que é o GHS? Sistema harmonizado globalmente para a classificação e rotulagem de produtos químicos. São Paulo: ABIQUIM/DETEC. 69p. 2005.
Adaptação de: U.S. - Department of Labor, Directorate of Standards and Guidance, Occupational Safety and Health Administration. GHS Guidance Document – draft. April 2004.

- Apesar das leis e regulamentações existentes serem similares, elas podem ser suficientemente diferentes para gerar a necessidade de múltiplos rótulos, identificações e FISPQs para o mesmo produto, tanto internamente como no comércio exterior.
- Várias agências regulatórias dos EUA e de outros países têm requisitos diferentes para definições de perigo, bem como para as informações a serem divulgadas nos rótulos ou FISPQs.
- Por exemplo, um produto pode ser considerado inflamável ou tóxico por uma agência ou país, mas não por outro órgão ou país.

EXEMPLOS DE INFORMAÇÕES DIFERENTES NO MUNDO

- ➔ Comparando-se alguns perigos, é possível ver como é complexo atender a todos os regulamentos locais e globais.
- ➔ Por exemplo, a **toxicidade aguda oral (LD50)** é um bom exemplo apesar de a maioria dos sistemas existentes definirem a toxicidade aguda, na tabela apresentada a seguir que os níveis de exposição variam consideravelmente.
- ➔ Essas diferenças fazem com que o mesmo produto seja considerado perigoso em um país ou por um sistema, mas não em outro.
- ➔ O mesmo produto pode, assim, ter rótulos e FISPQs diferentes.

OS VALORES NUMÉRICOS APRESENTADOS NA CLASSIFICAÇÃO DE PERIGOS NÃO ESTÃO EM ESCALA.

Por exemplo um produto fictício → DL50 (mg/Kg) = 29

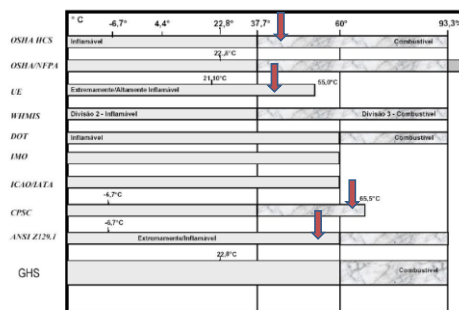
Organização/Regulamentação no Nome		Toxicidade Oral Aguda: LD ₅₀ (mg/kg)				Risco	
		Perigo					
		≤ 50		> 50		> 500	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
OSHA HCS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
EPH FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
CPSC FRPA	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
GHS	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	
ANSI Z39.1	II	Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)		Atenção (Toxic)	

MAIS UM EXEMPLO

Outra classificação coberta pela maioria dos sistemas existentes é a de **líquidos inflamáveis**

- O **ponto de fulgor** é a temperatura mínima na qual a substância (combustível) começam a liberar seus vapores inflamáveis.
- O ponto de fulgor que álcool etílico é aproximadamente 13°C, que é um valor baixo (por isso os vapores de álcool se inflamam facilmente).
- Já o da madeira é 150°C, necessitando muito calor para gerar essa temperatura, que irá liberar gases.

INFLAMABILIDADE



ABQ. O que é o GHS? Sistema harmonizado globalmente para a classificação e rotulagem de produtos químicos. São Paulo: ABIQUIM/DETEC. 69p. 2005.

O que foi o Mandato Internacional??

O Mandato Internacional foi adotado na **Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED)**, a **Eco 92**

– Agenda 21, Capítulo 19 – “27. Um sistema globalmente harmonizado de classificação de perigos e um sistema compatível de rotulagem, incluindo folha de informação de segurança de produto e símbolos facilmente compatíveis, deve estar disponível, se factível, no ano 2000.”

Instituiu-se 6 áreas programáticas

- A- Expandir e acelerar a avaliação internacional de riscos químicos;
- B- Harmonizar a classificação e rotulagem de produtos químicos;**
- C- Troca de informações sobre riscos químicos e produtos químicos tóxicos;
- D- Estabelecer programas de redução de riscos;
- E- Fortalecer a capacitação nacional e a capacitação para o gerenciamento de produtos químicos;
- F- Prevenir o tráfico ilegal internacional de produtos químicos tóxicos e perigosos.

B - Harmonização da Classificação e da Rotulagem de Produtos Químicos.

A harmonização da classificação e rotulagem de produtos químicos foi uma das **seis áreas programáticas endossadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas** para fortalecer os esforços internacionais relativos à gestão ambientalmente segura de produtos químicos. A harmonização internacional dos conceitos é uma tentativa de viabilizar o desenvolvimento de programas nacionais abrangentes que garantam o uso seguro de produtos químicos em todo o mundo.

Princípios diretivos do processo de harmonização:

- a proteção não deve ser reduzida;
- será baseada nas propriedades intrínsecas (perigos) dos produtos químicos.
- todos os tipos de produtos químicos serão cobertos.
- todos os sistemas deverão ser modificados.
- o envolvimento de todas as partes interessadas deverá ser garantido.
- O sistema deve ser facilmente compreensível.

Organização Internacional do Trabalho (OIT)

- Um **Grupo de Coordenação para a harmonização de Sistemas de Classificação de Produtos Químicos (GC/HCCS)** foi criado dentro do **Programa Interorganizacional para a Gestão Segura de Produtos Químicos** (Interorganization Program for the Sound Management of Chemicals – IOMC) e encarregado de coordenar e gerenciar o desenvolvimento do sistema.



“Purple Book” (Livro Púrpura)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS, Rev.6) (July 2015)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS, Rev.5) (July 2013)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS, Rev.4) (June 2011)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) (June 2009)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) (2007)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) (2005)

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS) (June 2003)

BRASIL

DECRETO Nº 2.657, DE 3 DE JULHO DE 1998

EMENTA: 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.

Art 1º 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, apensa por cópia ao Presente Decreto, deverá ser cumprida tão inteiramente como nela se contém.

Art. 6 - Classificação

§ 1. A autoridade competente, ou os organismos aprovados ou reconhecidos pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais, deverão estabelecer sistemas e critérios específicos apropriados para classificar todos os produtos químicos em função do tipo e do grau dos riscos físicos e para a saúde que os mesmos oferecem, e para avaliar a pertinência das informações necessárias para determinar a sua periculosidade.

DECRETO Nº 2.657, DE 3 DE JULHO DE 1998

EMENTA: 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.

Art. 7 – Rotulação e Marcação

§ 1. Todos os produtos químicos deverão portar uma marca que permita a sua identificação.

§ 2. Os produtos químicos perigosos deverão portar, ainda, uma etiqueta facilmente compreensível para os trabalhadores, que facilite informações essenciais sobre a sua classificação, os perigos que oferecem e as precauções de segurança que devam ser observadas.

§ 3. As exigências para rotular ou marcar os produtos químicos, de acordo com os parágrafos 1 e 2 do presente Artigo, deverão ser estabelecidas pela autoridade competente ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais.

Art 8º**FICHAS COM DADOS DE SEGURANÇA**

1. Os empregadores que utilizem produtos químicos perigosos deverão **receber fichas com dados de segurança que contenham informações essenciais detalhadas** sobre a sua identificação, seu fornecedor, a sua classificação, a sua periculosidade, as medidas de precaução e os procedimentos de emergência.
2. Os critérios para a elaboração das fichas com dados de segurança deverão ser estabelecidos pela autoridade competente ou por um organismo aprovado ou reconhecido pela autoridade competente, em conformidade com as normas nacionais ou internacionais.
3. A denominação química ou comum utilizada para identificar o produto químico na ficha com dados de segurança deverá ser a mesma que aparece na etiqueta.

No Brasil deveria o GHS ter entrado em vigor em 2010.

→ No Brasil, a **Portaria SIT Nº 229, de 24 de maio de 2011**, indica que os produtos químicos, utilizados no local de trabalho, devem ser classificados e etiquetados como perigosos para a saúde e a segurança dos funcionários, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), das Nações Unidas, seguindo o especificado na **Norma Técnica Brasileira ABNT-NBR 14.725/2009**.

PORTARIA Nº 229, DE 24 DE MAIO DE 2011

Publicada no DOU de 27/05/2011

Altera a Norma Regulamentadora n.º 26.

- Art. 1º Alterar a **Norma Regulamentadora n.º 26** (Sinalização de Segurança), aprovada pela Portaria MTb n.º 3.214, de 8 de junho de 1978, que passa a vigorar com a redação constante do Anexo desta Portaria.
- Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

- **26.2 Classificação, Rotulagem Preventiva e Ficha com Dados de Segurança de Produto Químico**
- 26.2.1 O produto químico utilizado no local de trabalho **deve ser classificado quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas.**
- 26.2.1.2 A classificação de substâncias perigosas deve ser baseada em lista de classificação harmonizada ou com a realização de ensaios exigidos pelo processo de classificação.
- 26.2.1.2.1 Na ausência de lista nacional de classificação harmonizada de substâncias perigosas pode ser utilizada lista internacional.
- 26.2.1.3 Os aspectos relativos à classificação devem atender ao disposto em norma técnica oficial vigente. (ABNT-NBR 14.725/2009)

- 26.2.2 **A rotulagem preventiva do produto** químico classificado como perigoso a segurança e saúde dos trabalhadores deve utilizar procedimentos definidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas.
- 26.2.2.1 **A rotulagem preventiva** é um conjunto de elementos com informações escritas, impressas ou gráficas, relativas a um produto químico, que deve ser afixada, impressa ou anexada à embalagem que contém o produto.

- 26.2.3.4 O empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam no local de trabalho.

26.2.4 Os trabalhadores devem receber treinamento:

- a) para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico;
- b) sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.

26.2.2.4 **O produto químico não classificado como perigoso** a segurança e saúde dos trabalhadores conforme o GHS **deve dispor de rotulagem preventiva simplificada** que contenha, no mínimo, a indicação do nome, a informação de que se trata de produto não classificado como perigoso e recomendações de precaução.

- 26.2.3.1.1 **No caso de mistura** deve ser explicitado na ficha com dados de segurança o nome e a concentração, ou faixa de concentração, das substâncias que:

- a) representam perigo para a saúde dos trabalhadores, se estiverem presentes em concentração igual ou superior aos valores de corte/limites de concentração estabelecidos pelo GHS para cada classe/ categoria de perigo; e
- b) possuam limite de exposição ocupacional estabelecidos.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO GABINETE DO MINISTRO
PORTARIA N.º 704, DE **28 DE MAIO DE 2015** (DOU de 29/05/2015)
Altera a Norma Regulamentadora n.º 26 (NR26) - Sinalização de Segurança.

- Considerando que a Norma Regulamentadora nº 26 - NR26 - Sinalização de Segurança, aprovada pela Portaria 3.214, de 8 de junho de 1978, com redação dada pela Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011, **estabeleceu que os produtos químicos utilizados nos locais de trabalho devem ser classificados quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas;**

PORTARIA Nº 704, DE 28 DE MAIO DE 2015

- Art. 1º Incluir o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora n.º 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229, de 24 de maio de 2011, DOU de 27/05/2011, com a seguinte redação:
- “26.2.2.5 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.”
- Art. 2º O previsto no item 26.2.2.5 **não dispensa a elaboração da ficha com dados de segurança do produto químico** prevista no item 26.2.3 da NR-26.
- Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

O objetivo básico da comunicação de perigos é garantir que os **empregadores, empregados e o público**:

- ➔ recebam informações adequadas, práticas, confiáveis, abrangentes e compreensíveis sobre os perigos dos produtos químicos, de forma que medidas de prevenção e proteção para a saúde e a segurança possam ser tomadas.
- Assim, a implementação efetiva da comunicação de perigos fornece benefícios para **governos, empresas, trabalhadores e ao público em geral**.

**ABNT – NBR – 14725
26/08/2009**

NORMA BRASILEIRA	ABNT NBR 14725-1	
	Primeira edição 26.08.2009	
	Válida a partir de 26.09.2009	
	Versão corrigida 26.01.2010	
Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente		
Parte 1: Terminologia		
Chemicals — Information about safety, health and environment Part 1: Terminology	NORMA BRASILEIRA	ABNT NBR 14725-2
		Primeira edição 26.08.2009
		Válida a partir de 26.09.2009
Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente		
Parte 2: Sistema de classificação de perigo		
Chemicals — Information about safety, health and environment Part 2: Hazard classification system		

NORMA BRASILEIRA	ABNT NBR 14725-3	NORMA BRASILEIRA	ABNT NBR 14725-4
	Segunda edição 14.06.2012 Válida a partir de 14.07.2012		Primeira edição 26.09.2009 Válida a partir de 26.09.2009 Versão corrigida 26.07.2010
Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 3: Rotulagem Chemicals — Information about safety, health and environment Part 3: Labeling		Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) Chemicals — Information about safety, health and environment Part 4: Safety data sheet for chemicals (SDS)	
PARTE 4 - REVISÃO DA VERSÃO DE 2009 - 03 de agosto de 2012. A ABNT publicou no dia 19.11.2014 a Emenda 1 da NBR 14725:2012 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ). A responsabilidade pelas informações é da empresa fornecedora do produto ressaltando a necessidade de profissionais com conhecimento multidisciplinar para atender todas as informações obrigatórias que devem constar no documento, não sendo obrigatória a inclusão do nome e registro de qualquer profissional na FISPQ.			

FISPQ

Normas ABNT do GHS
NBR 14725 – Parte 4 - FISPQ

CONTEÚDO

1. Identificação do produto e da empresa
2. Identificação de perigos
3. Composição e informação sobre os ingredientes
4. Medidas de primeiros-socorros
5. Medidas de combate a incêndio
6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento
7. Manuseio e armazenamento
8. Controle de exposição e proteção individual
9. Propriedades físico-químicas
10. Estabilidade e reatividade
11. Informações toxicológicas
12. Informações ecotoxicológicas
13. Considerações sobre tratamento e disposição
14. Informações sobre transporte
15. Regulamentações
16. Outras informações

ABQUIM Associação Brasileira de Químicos

A partir de qual data as empresas deveriam adequar as suas FISPQ's e dar treinamento para seus funcionários???

- Foi publicada em **03 AGOSTO DE 2012**, a norma **ABNT NBR 14725:2012-Parte 4 Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)** que revisa a PARTE 4 da versão de 2009.

A nova versão da Norma (2012) traz modificações em alguns títulos-padrão e subtítulos das 16 Seções da FISPQ, seguindo o modelo proposto pelo PURPLE BOOK 4ª ed. revisão, ONU (2011).

As novas regras entraram em vigor no dia **03/02/2013** para substâncias e **01/06/2015** para misturas.

NOTIFICAÇÃO - MTE
Novembro 2013



Termo de Notificação Coletiva NR 26

Considerando a publicação da PORTARIA N.º 229, de 24 de maio de 2011, que altera a Norma Regulamentadora n.º 26;

Considerando que a referida PORTARIA obriga a Classificação, a Rotulagem Preventiva e as Fichas de Dados de Segurança de Produtos Químicos em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS), da Organização das Nações Unidas;

Considerando que a referida PORTARIA refere que os aspectos relativos à Classificação, Rotulagem Preventiva e as Fichas com Dados de Segurança de Produtos Químicos devem atender ao disposto em norma técnica oficial vigente (no caso a NBR 14.725 – partes 1 a 4), fica a empresa;

NOTIFICAÇÃO - MTE
Novembro 2013



DOS RÓTULOS E DAS FISPQS

I) Revisar todas as FISPQs dos produtos acabados e que foram analisadas nesta auditoria e então, com base na terminologia constante da **parte 1 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**, avaliar se os produtos comercializados pela empresa de algum modo se classificam como perigosos, essa classificação deve se basear estritamente nas disposições da **parte 2 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**.

II) Uma vez feita a revisão em conformidade com os critérios acima elencados e identificado algum produto ou contaminante dele como sendo perigoso, então, em estrita observância das disposições constantes dos itens (e subitens) de 4 a 7 da **parte 2 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**, promover a rotulagem desses produtos com estrita observância das disposições da **parte 3 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010** e elaborar as respectivas FISPQs também com estrita observância das disposições da **parte 4 da ABNT NBR 14725 - versão de 26/01/2010**, tomando como referência os anexos A e B desta parte 4 da ABNT NBR 14725 para elaboração das FISPQs;

NOTIFICAÇÃO - MTE
Novembro 2013



DAS INFORMAÇÕES E DOS TREINAMENTOS DOS TRABALHADORES

I) Em consonância com o que dispõe o item 26.2.3.4 da NR-26, o empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam (no caso as matérias-primas utilizadas no ambiente de trabalho da empresa) no processo produtivo;

II) Em consonância com o que dispõe o item 26.2.3.4 da NR-26, os trabalhadores devem receber treinamento:

a) para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico, (no caso as matérias-primas utilizadas no ambiente de trabalho da empresa)

b) sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.

III) Certificados com carga horária, conteúdo ministrado, qualificação profissional do ministrador do curso de treinamento referido no item II (DAS INFORMAÇÕES E DOS TREINAMENTOS DOS TRABALHADORES) desta notificação.

PORTARIA Nº 229, DE 24 DE MAIO DE 2011

Publicada no DOU de 27/05/2011

Altera a Norma Regulamentadora n.º 26.

•26.2.3.4 O empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam no local de trabalho.

26.2.4 Os trabalhadores devem receber treinamento:

a) para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico;

b) sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico.

PUIATTI, R. **Boas práticas de fabricação e controle de saneantes e cosméticos.**
Porto Alegre, 07 novembro de 2011.

Roque Puiatti – Engenheiro de Segurança do Trabalho, Mestre em Segurança de Processos e Prevenção de Perdas, **Auditor Fiscal do Trabalho SRTE/RS**, membro do GT-GHS Brasil, membro e Vice-presidente (2001-2008) do Subcomitê de Especialistas das Nações Unidas sobre o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).

MTE-DSST

Auditoria Fiscal da nova NR 26

Instrumentos da Fiscalização: Notificação, Autuação ou Interdição
15 empresas inspecionadas foco nova NR 26 (de junho a set 2011)

Fabricantes e consumidores finais

Foco: Substâncias (classif., rótulos, FDS)

2 grandes empresas, 8 médias e 5 pequenas

Problemas observados:

- Empresas/profissionais com pouco conhecimento do assunto GHS
- Classificação sem critérios (baseadas normalmente no fabricante da matéria-prima) e algumas baseadas na UE
- Rótulos incorretos
- Fichas com inúmeros e variados problemas
- Treinamento praticamente inexistente sobre rótulos, ficha

- Planos para 2011/2012:
- publicação de Q&A,
- publicação de Nota Técnica/Manual, ...
- Treinamento para a Auditoria Fiscal do Trabalho
- Necessidade de criação do
- Grupo de Trabalho Tripartite da NR 26-GHS para
- adequações, adaptações, ... na NR

Notícias

SRTE/RS notifica postos quanto às Normas Regulamentadoras

08-10-2013

<http://www.sulpetro.org.br/noticias.php?id=114>

- É de conhecimento do Sulpetro que postos revendedores do Estado estão sendo notificados pela Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no Rio Grande do Sul para cumprirem, em um prazo de 60 dias (exceto o item 40, cujo prazo é de até 10 dias), as exigências abaixo listadas.
- O não cumprimento da notificação implicará em autuação e demais sanções previstas na lei. A verificação de situação de risco grave e iminente para o trabalhador implicará na interdição do estabelecimento, setor de serviço, máquina ou equipamento, independente dos prazos estabelecidos.

→ **34. Manter as Fichas com Dados de Segurança de Produto Químico (FDS/FISPQ) dos combustíveis à disposição dos trabalhadores, em local de fácil acesso para consulta, conforme item 26.2.3.4 da NR 26.**

→ **38. Os recipientes, tambores, bombonas, vasilhames, latas, frascos e similares que armazenem inflamáveis devem ser rotulados conforme item 26.2.2.3 da NR 26.**

SEGURANÇA QUÍMICA SISTEMA DE GESTÃO DO RISCO QUÍMICO

PERIGO: É A CAPACIDADE DE UM PRODUTO QUÍMICO (SUBSTÂNCIA QUÍMICA CAUSAR DANOS E O GRAU DESSA CAPACIDADE DEPENDE DE SUAS PROPRIEDADES INTRÍNSECAS.

O conceito de perigo, situação ou fator de risco referem-se a uma condição ou um conjunto de circunstâncias que tem o potencial de causar um efeito adverso.

RISCO (PROBABILIDADE): POSSIBILIDADE DE UM DANO; NÃO SE TEM CERTEZA DE QUE TAL DANO OCORRA.

O Ministério da Saúde do Brasil conceitua o risco como a possibilidade de perda ou dano e a probabilidade de que tal perda ou dano ocorra. Implica, pois, a presença de dois elementos: a possibilidade de um dano ocorrer e a probabilidade de ocorrência de um efeito adverso.

RISCO = PERIGO x EXPOSIÇÃO (FATOR)

RISK = HAZARD x EXPOSURE

Fonte: GHS. Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemical (GHS). Fourth revised edition. Geneva: Unitet Nations. 568p. 2011.

RISCO ALTO

RISCO BAIXO



=PERIGO=



=PERIGO=



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DAS FOTOS

FAPEAM. Estudo pretende desenvolver inseticida à base de plantas para lavouras e plantações agrícolas. Disponível em: <<http://www.fapeam.am.gov.br/estudo-pretende-desenvolver-inseticida-a-base-de-plantas/>>. Acesso em 25 de maio de 2016.

CANOINHAS. **Uso de agrotóxicos sobe 700%, enquanto área cultura sobre só 75%.** Disponível em: <<http://www.portaldecanoinhas.com.br/noticias/15695>>. Acesso em 25 de maio de 2016.

CANALDOPRODUTOR. **Curso ensina como aplicar corretamente agrotóxicos.** Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/curso-ensina-como-aplicar-corretamente-agrotoxicos>>. Acesso em 07 fevereiro de 2013.

DIARIODONORDESTE. **Autuações evidenciam má utilização.** Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/regional/autuacoes-evidenciam-ma-utilizacao-1.1328145>>. Acesso em 01 julho de 2015.



Conceito de Risco



Perigo! Cães, por instinto, atacam gatos!

Risco controlado: cães ADESTRADOS para atacar mediante ORDEM.

FONTE: FIGUEREDO, D. V. **Segurança química no transporte de cargas perigosas.** Belo Horizonte: Comissão Estadual P2R2. Auditório do DER. 14 de abril de 2014.

HYPESCIENCE. **Cachorro ou gato: Qual é o melhor? (cientificamente falando).** Disponível em: <<http://hypescience.com/25799-cachorro-ou-gato-melhor/>>. Acesso em 15 de janeiro 2013.

NORMA BRASILEIRA

ABNT NBR 14725-2

Primeira edição
26.08.2009

Válida a partir de
26.09.2009

Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 2: Sistema de classificação de perigo

Chemicals — Information about safety, health and environment
Part 2: Hazard classification system

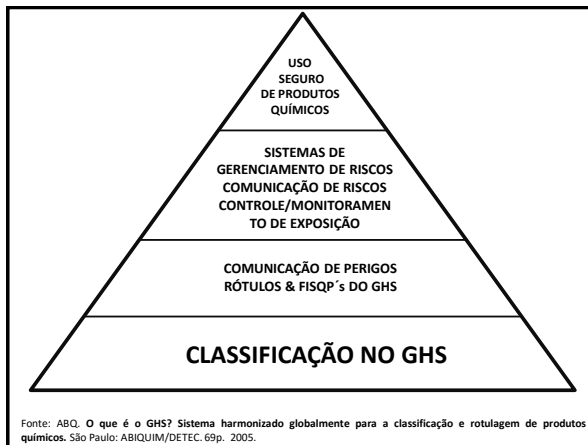
Os produtos químicos e misturas podem ser classificados em uma das cinco categorias de toxicidade aguda por via oral, dérmica ou por inalação, segundo os valores limites demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 — Categorias de toxicidade aguda e valores aproximados de DL₅₀/CL₅₀

Via de exposição	Limites superiores aproximados de DL ₅₀ /CL ₅₀				
	Categoria 1	Categoria 2	Categoria 3	Categoria 4	Categoria 5
Oral ^a mg/kg peso corpóreo	5	50	300	2 000	5 000 ^f
Dérmica ^a mg/kg peso corpóreo	50	200	1 000	2 000	
Gases ^{a,b} µL/L (ppm)	100	500	2 500	5 000	
Vapores ^{a,b,c,d} mg/L	0,5	2,0	10	20	
Poeiras e névoas ^{a,b,e} mg/L	0,05	0,5	1,0	5	

SEGURANÇA QUÍMICA

- ABNT-NBR 14725: Parte 4
FISPQ
- ABNT-NBR 14725: Parte 3 –
ROTULAGEM



ABNT NBR 14725-4

ASPECTOS GERAIS

➔ A FISPQ não é um documento confidencial.

➔ Não é necessário informar a composição completa do produto químico, porém, para não comprometer a saúde e a segurança dos usuários e a proteção do meio ambiente, as informações referentes ao(s) perigo(s) de substância(s) ou mistura(s), ainda que consideradas confidenciais, devem ser fornecidas.

As condições adotadas para a proteção do segredo industrial não podem comprometer a saúde e a segurança dos trabalhadores ou consumidores e a proteção do meio ambiente.

Por este motivo, os perigos associados a produtos químicos perigosos protegidos por estes critérios devem ser divulgados na FISPQ, ainda que as informações relativas à composição do produto químico perigoso não sejam completamente fornecidas.

➔ O fornecedor deve tornar disponível ao receptor/usuário uma FISPQ completa, na qual estão relatadas informações pertinentes quanto à segurança, saúde e meio ambiente.

➔ O fornecedor tem o dever de manter a FISPQ sempre atualizada e tornar disponível ao usuário/receptor a edição mais recente.

➔ No caso de alterações na composição do produto químico que impliquem alteração na sua classificação de perigo, porém com manutenção do nome comercial, o fornecedor deve disponibilizar as diversas versões da FISPQ, para os produtos disponíveis no mercado, assegurando a correta utilização do produto químico correlacionado com a sua respectiva FISPQ.

→ Para a elaboração da FISPQ são exigidos conhecimentos técnicos específicos do produto em relação ao requisitos desta parte da ABNT NBR 14725.

→ O usuário da FISPQ é responsável por agir de acordo com uma avaliação de riscos, tendo em vista as condições de uso do produto, por tomar as medidas de precaução necessárias numa dada situação de trabalho e por manter os trabalhadores informados quanto aos perigos pertinentes no seu local de trabalho.

O usuário da FISPQ é responsável:

→ por **escolher a melhor maneira de informar e treinar os trabalhadores**, quanto a, no mínimo: identificação do produto, composição, identificação dos perigos, medidas de primeiros-socorros, medidas de combate a incêndio, medidas de controle para derramamento ou vazamento, instruções para manuseio e armazenamento, medidas de controle de exposição e proteção individual, as informações sobre estabilidade e reatividade, as informações toxicológicas e as considerações sobre tratamento e disposição.

→ Quando formular as instruções específicas para o local de trabalho, o receptor deve levar em consideração as recomendações pertinentes da FISPQ de cada produto.

- 1- Identificação do produto e da empresa
- 2- Identificação de perigos
- 3- Composição e informações sobre os ingredientes
- 4- Medidas de primeiros-socorros
- 5- Medidas de combate a incêndio
- 6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento
- 7- Manuseio e armazenamento
- 8- Controle de exposição e proteção individual
- 9- Propriedades físicas e químicas
- 10- Estabilidade e reatividade
- 11- Informações toxicológicas
- 12- Informações ecológicas
- 13- Considerações sobre tratamento e disposição
- 14- Informações sobre transporte
- 15- Regulamentações
- 16- Outras informações

Anexo A (normativo)

Instruções para a elaboração de uma FISPQ

•Cada seção da FISPQ pode ser subdividida através de subtítulos. No entanto, ao contrário dos 16 títulos-padrão, **os subtítulos não são obrigatórios**.

•As 16 seções devem ser separadas claramente. Os títulos e subtítulos devem ser apresentados em destaque.

•Cada página da FISPQ deve incluir o nome do produto conforme utilizado no rótulo do produto e deve ser numerada e datada.

•O sistema de numeração das páginas deve indicar seu número total, ou indicar a última página como sendo tal. A data indicada deve ser a da última revisão.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ	
PRODUTO: EMULSÃO ASFÁLTICA RM-1C	Página 1 de 1
Data: 08/03/2014	Revisão: 01
1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (DA EMPRESA)	
Nome do produto:	EMULSÃO ASFÁLTICA RM-1C
Código interno de identificação:	EMULSÃO
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIÇÃO S.A.
Endereço:	Rua General Carneiro, 100
Telefone:	0800 78 9001
Telefone para emergência:	0800 728 9001
2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
PERIGOS MAIS IMPORTANTES Pode causar danos à pele através da exposição repetida ou prolongada. Os vapores ou os aerosóis podem irritar o nariz e a garganta.	
EFEITOS DO PRODUTO Efeitos adversos à saúde humana: Em contato prolongado pode causar irritação da pele e dos olhos. A inalação repetida pode causar irritação das vias respiratórias superiores. Quando exposto a temperaturas elevadas, o produto libera fumaça que pode irritar as vias respiratórias superiores e causar sensibilização respiratória, dependendo do sistema nervoso central, sistema pulmonar, rins e fígado.	
Efeitos ambientais: Perigos para vida aquática. Quando exposto a altas temperaturas pode liberar fumaça tóxica e irritante. Produto pouco nocivo em condições normais de temperatura e pressão. Em exposição à fumaça pode causar danos aos olhos e garganta e fadiga de fumaça, sintomas de irritação nasal, etc. Classificação de perigo do produto: Corrosivo para a pele - Categoria 2. Perigo sério aos organismos aquáticos - Categoria 2. Toxicidade aguda para peixes e outros organismos aquáticos - Categoria 2. Perigo para o ambiente aquático - Categoria 3. Oito: "Quanto exposto a altas temperaturas, o produto libera fumaça que pode irritar as vias respiratórias superiores e causar sensibilização respiratória, dependendo do sistema nervoso central, sistema pulmonar, rins e fígado."	
Sistema de classificação adotado: Norma ABNT NBR 14725-2:2008 - versão corrigida 2/2010. Sistema Globamente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).	

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ	
PRODUTO: CAP 5070	Página 1 de 1
Data: 08/03/2014	Revisão: 01
1 - IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial):	EMULSÃO ASFÁLTICA RM-1C
Código interno de identificação:	EMULSÃO
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Use como combustível em motores, motores, sistemas e produtos de construção.
Nome da empresa:	Petrobras Distribuição S.A.
Endereço:	Rua General Carneiro, 100
Telefone:	0800 78 9001
Telefone para emergência:	0800 728 9001
2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação de perigo do produto: Perigos são classificados como perigos pelo Sistema de Classificação adotado. Norma ABNT NBR 14725-2:2008 - versão corrigida 2/2010. Sistema Globamente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.	
ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM Leia as informações e os símbolos do produto. Descreva o conteúdo do produto e o tipo de risco. Rotule com a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes de usá-lo. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência procure contatar autoridades da FISPQ.	

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ	
PRODUTO: CAP 5070	Página 1 de 1
Data: 08/03/2014	Revisão: 01
1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (DA EMPRESA)	
Nome do produto:	EMULSÃO ASFÁLTICA RM-1C
Código interno de identificação:	EMULSÃO
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Use como combustível em motores, motores, sistemas e produtos de construção.
Nome da empresa:	Petrobras Distribuição S.A.
Endereço:	Rua General Carneiro, 100
Telefone:	0800 78 9001
Telefone para emergência:	0800 728 9001
2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação de perigo do produto: Perigos são classificados como perigos pelo Sistema de Classificação adotado. Norma ABNT NBR 14725-2:2008 - versão corrigida 2/2010. Sistema Globamente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.	
ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM Leia as informações e os símbolos do produto. Descreva o conteúdo do produto e o tipo de risco. Rotule com a utilização de EPI's adequados durante o manuseio do produto. Obtenha informações sobre o produto antes de usá-lo. Armazene o produto em local adequado. Em caso de emergência procure contatar autoridades da FISPQ.	
PERIGOS Perigo de saúde humana: Perigo de efeitos adversos à saúde humana. Perigo de efeitos ambientais. Perigo de efeitos físicos e químicos.	

2- Identificação de perigos

➔ Esta seção deve apresentar clara e brevemente os perigos mais importantes e efeitos do produto:

- Efeitos adversos à saúde humana,
- efeitos ambientais,
- perigos físicos e químicos.
- quando apropriado, perigos específicos. Principais sintomas também podem ser informados.

A classificação do produto químico e o sistema de classificação utilizado devem ser informados. **A classificação do produto deve ser feita de acordo com a ABNT NBR 14725-2.**

Classificação de Perigos

O termo “classificação de perigos” é usado para indicar que são consideradas apenas as propriedades intrinsecamente perigosas das substâncias e misturas, por meio de três passos:

- a) Identificar os dados relevantes dos perigos de uma substância ou mistura;
b) Confirmar os perigos associados à substância ou mistura pela revisão desses dados;
c) Decidir a classificação da substância ou mistura como perigosa e o grau de perigo,
quando apropriado, pela comparação dos dados com os critérios de classificação de perigos.

Uma visão geral de emergências também pode ser fornecida.

Baseando-se na classificação, os elementos apropriados da rotulagem (o nome do símbolo, palavra(s) de advertência, frases de perigo e frases de precaução) devem ser fornecidos.

BR

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Produto: **Extrato de casca de laranja** Nome: **Extrato de casca de laranja** Página: 1 de 1

2.1. **PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

Aspecto: **Líquido amarelado**

Odor: **Intenso**

pH: **5,0**

Ponto de fusão/decoção ou congelamento: **-1**

Ponto de ebulição inicial e final ou intervalo de ebulição: **300 °C (casca de laranja)**

Ponto de fulgor: **Não disponível**

Tipo de explosivo: **Não disponível**

Inflamscibilidade: **Pode ser corrosivo**

Limites superiores e inferiores de inflamscibilidade ou explosividade: **Não disponível**

Pressão de vapor: **1 mmHg a 20 °C**

Densidade de vapor: **Não disponível**

Insolubilidade: **100% em água**

Acididade: **Intenso em água, irritante em concentrações elevadas**

Condutividade de partícula - não quantitativa: **Não disponível**

Temperatura de decomposição: **> 300 °C**

Temperatura de descoloração: **Não disponível**

Viscosidade: **200 cP a 20 °C (casca de laranja)**

Estado de conservação: **Pode ser corrosivo**

[illegible]

 Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico - FISPQ	
Produto: Extensor NPA (Outr. Identific.):	Página: 1 de 2
Class. (GHS): 09H03	Versão: 4
Área de avaliação: exten.	
Modos de perigo potencial	
- Proteção dos olhos	Óculos de proteção com proteção lateral
- Proteção da pele e roupa	Luvas de proteção de P.V.C. Vestimento protetor adequado.
- Proteção respiratória	Recomendamos a utilização de respirador com filtro para vapores ou neblinas orgânicas para expostões médias acima de 100 T.O.M. Nos casos em que a exposição exceda 1 hora e/ou 70 T.O.M., utilizar respirador de alto desempenho (SCBA) com suprimento de ar, de tipo pressão positiva, operando em modo de pressão positiva.
Registre o histórico de Fregamento de Material de Proteção Respiratória (FPR)	
São Paulo Fundamentos, 2003	
Perigo térmico:	
Não apresenta perigo térmico.	
3 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sem odor intenso e nocivo.
Cor e estado de odor:	Inodoro.
pH:	Não aplicável.
Ponto de congelamento (°C):	-4 - 50°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	200 - 540 °C.
Ponto de fulgor:	254 °C mín. (sem fechador)
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (cálculo, pH):	Não aplicável.
Limites superiores de inflamabilidade em atmosferas oxidantes:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	4 E 14 (a 25 °C)
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade relativa:	0,80 - 0,87 (a 15 °C)
5 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES	
ESTE PRODUTO É UMA SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO	
Grupo de substância de petróleo:	Extrato aromático destilado.
Os extratos aromáticos são obtidos por extração por solvente (superfície de destilação de vácuo, durante a fabricação de lubrificantes). São misturas complexas de hidrocarbonetos na faixa de ebulição de 250 °C a 600 °C, contendo metano, etileno e propano.	

Pictogramas do GHS Símbolos de perigo



Símbolos novos

	Explosivos; Reativos; Peróxidos orgânicos.		Gases sob pressão
	Inflamáveis; Auto-reativos; Pirofóricos; Auto-aquecíveis; Emite gás inflamável.		Carcinogênico; Sensibilizante à Respiração; Toxicidade à reprodução; Toxicidade em órgão alvo; Mutagenicidade
	Oxidantes; Peróxidos orgânicos		Perigoso para o meio ambiente
	Toxicidade aguda (severa)		Sensibilizante dérmico; Toxicidade aguda (perigoso)
	Corrosivos		

Pictogramas de perigo, palavras de advertência e frases de perigo

Este Anexo apresenta os pictogramas de perigo, palavras de advertência e frases de perigo que devem ser inseridos no rótulo do produto químico perigoso, de acordo com a sua respectiva identificação de perigo (**ver Tabelas D.1 a D.32**).

As frases de perigo devem ser fixadas conforme apresentadas neste Anexo, **não podendo ser modificadas ou mescladas**.

Pictogramas de perigo, palavras de advertência e frases de perigo

Classificação	Explosivos instáveis	Divisão 1.1	Divisão 1.2	Divisão 1.3	Divisão 1.4	Divisão 1.5	Divisão 1.6
Pictograma							Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Perigo	
Frases de perigo	H250: Explosivo, instável	H201: Explosivo, perigo de explosão em massa	H202: Explosivo, perigo grave de explosão	H203: Explosivo, perigo de explosão de explosão de ar ou explosão	H204: Perigo de explosão em massa em caso de incêndio	H250: Perigo de explosão em massa em caso de incêndio	Não existem elementos de rotulagem atribuídos a esta categoria de perigo
Frases de precaução: prevenção	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280	
Frases de precaução: resposta à emergência	P302 P333 P360	P302 P333 P360	P302 P333 P360	P302 P333 P360	P302 P333 P360	P302 P333 P360	
Frases de precaução: armazenamento	P401	P401	P401	P401	P401	P401	
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	P501	P501	

Tabela D.3 - Amessia			
Categoria	1	2	3
Pictograma			Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H202 Aerossol extremamente inflamável H209 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido	H203 Aerossol inflamável H209 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido	H209 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido
Frases de precaução: prevenção	P210 P211 P251	P210 P211 P251	P210 P251
Frases de precaução: resposta à emergência	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	P410 + P412	P410 + P412	P410 + P412
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.4 - Gases oxidantes *	
Categoria	1
Pictograma	
Palavra de advertência	Perigo
Frase de perigo	H270 Pode provocar ou agravar um incêndio, oxidante
Frases de precaução: prevenção	P202 P244
Frases de precaução: resposta à emergência	P310 + P312
Frases de precaução: armazenamento	P403
Frases de precaução: disposição	Não exigidas

* Também podem ser chamadas de "gases comburentes"

Tabela D.16 - Corrosivo para os metais	
Categoria	1
Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção
Frase de perigo	H302 Pode ser corrosivo para os metais
Frases de precaução: prevenção	P204
Frases de precaução: resposta à emergência	P303
Frases de precaução: armazenamento	P400
Frases de precaução: disposição	Não exigidas

Tabela D.17 - Toxicidade aguda - Oral					
Categoria	1	2	3	4	5
Pictograma					Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H300 Fatal se ingerido	H300 Fatal se ingerido	H301 Tóxico se ingerido	H302 Tóxico se ingerido	H303 Pode ser nocivo se ingerido
Frases de precaução: prevenção	P204 P270	P204 P270	P204 P270	P204 P270	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P301 + P310 P301 P330	P301 + P310 P301 P330	P301 + P310 P301 P330	P301 + P310 P301 P330	P312
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501	P501	Não exigidas

Tabela D.25 - Carcinogenicidade			
Categoria	1A	1B	2
Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H350 Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H350 Pode provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)	H351 Suspeito de provocar câncer (indicar a via de exposição, se for conclusivamente comprovado que nenhuma outra via de exposição provoca o dano)
Frases de precaução: prevenção	P201 P202 P280	P201 P202 P280	P201 P202 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P308 + P313	P308 + P313	P308 + P313
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405	P405
Frases de precaução: disposição	P501	P501	P501

Tabela D.39 - Perigo por aspiração		
Categoria	1	2
Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias	H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
Frases de precaução: prevenção	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: resposta à emergência	P301 + P310 P331	P301 + P310 P331
Frases de precaução: armazenamento	P405	P405
Frases de precaução: disposição	P501	P501

Tabela D.38 - Perigo ao ambiente aquático - Agudo		
Categoria	2	3
Pictograma		Não exigido
Palavra de advertência	Atenção	Não exigida
Frase de perigo	H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos	H401 Tóxico para os organismos aquáticos
Frases de precaução: prevenção	P273	P273
Frases de precaução: resposta à emergência	P391	Não exigidas
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	P501	P501

Tabela D.7 – Sólidos inflamáveis

Categoria	1	2
Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	Atenção
Frase de perigo	H228 Sólido inflamável	H228 Sólido inflamável
Frases de precaução: prevenção	P210 P240 P241 P280	P210 P240 P241 P280
Frases de precaução: resposta à emergência	P370 + P378	P370 + P378
Frases de precaução: armazenamento	Não exigidas	Não exigidas
Frases de precaução: disposição	Não exigidas	Não exigidas

3 Composição e informações sobre os ingredientes

→ Esta seção deve informar se o produto químico é uma substância ou uma mistura.

→ No caso de uma substância, **o nome químico ou comum deve ser informado OU pelo menos um sinônimo**, se houver, e o número de registro no *Chemical Abstract Service* (CAS) **devem ser fornecidos**. **Impurezas que contribuam para o perigo** também devem ser indicadas, acompanhadas do número de registro CAS.

→ **No caso de uma mistura**, a natureza química do produto deve ser informada. Não é necessário informar a composição completa. Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo da mistura devem ser informados, com seu nome químico ou comum, o número de registro CAS e sua concentração ou faixa de concentração desde que estejam na mistura em concentração superior aos valores de corte/limites de concentração definidos, para cada classe de perigo, na Tabela A.1.

→ A classificação da mistura pode ser obtida com base na classificação dos ingredientes que contribuem para o perigo.

- Caso algum ingrediente que contribua para o perigo seja um **segredo industrial**, de acordo com as regulamentações pertinentes, o fornecedor fica **desobrigado a informar o nome químico ou comum, o número de registro CAS e a concentração ou faixa de concentração de tal ingrediente** na FISPQ do produto químico perigoso, devendo atender aos requisitos do segredo industrial.
- Porém, **os perigos associados a este(s) ingrediente(s) devem ser informados**.
- Quando alguma informação referente à composição for omitida para proteção do segredo industrial, deve ser inserida uma frase informativa desta condição, tal como:

**“Informação confidencial retida”, “Segredo industrial”,
“Informação confidencial”.**

ELEMENTOS DE COMUNICAÇÃO DE PERIGO DO GHS

- **FRASES DE PERIGO (exemplos)**
- H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis
- H311 - Tóxico em contato com a pele
- H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem
- H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos
- **FRASES DE PRECAUÇÃO (exemplos)**
- P311 - Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico
- P361 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada
- P376 - Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança

[illegible][illegible]

Conteúdo e modelo geral de uma FIS PQ

- ➔ 4 Medidas de primeiros-socorros
- ➔ 5 Medidas de combate a incêndio
- ➔ 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento
- ➔ 7 Manuseio e armazenamento
- ➔ 8 Controle de exposição e proteção individual

EXEMPLO DE FALTA DE INFORMACOE NA FISPG:

- 6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento
→ 7 Manuseio e armazenamento

INCENDIO NO PORTO DE SANTOS

4/01/2016 15h48 - Atualizado em 15/01/2016 00h20.

Vazamento de gás no Porto de Santos libera nuvem tóxica

→ A Companhia Docas do Estado de São Paulo (Codesp), responsável pela área, afirma que se trata de um vazamento de **ácido clorídrico isomérico de sódio**, **nome comercial do composto dicloroisocianurato de sódio** (C3O3N3NaCl2). Ainda de acordo com a companhia, um incêndio ocorrido posteriormente atingiu outros 12 contêineres e a área foi isolada. Pouco antes, os bombeiros chegaram a afirmar que a substância que vazou tinha características de amônia, mas a informação não se confirmou.

→ Segundo **Flavio Zambrone, médico toxicologista e professor aposentado da Unicamp**, "esse produto é extremamente tóxico". Ele produz irritações de pele e de olhos e, caso seja inalado, causa irritação também nos pulmões. "É um produto à base de cloro. **Ele é estável, mas tem alto teor de cloro, que se dissolve na água**. Por isso, outro problema será a questão ambiental que virá depois". Segundo o professor, o produto é usado na maioria das vezes em desinfecção de água, mas em grandes quantidades passa a ser tóxico.

→ Segundo a assessoria de imprensa da Localfrío, o contêiner que armazenava **o ácido foi invadido por água**, gerando uma reação química que pode colocar em risco a saúde das pessoas que entrem em contato com a névoa.

FONTE: <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/01/corpo-de-bombeiros-registra-vazamento-de-gas-em-puaruaia-sp.html>

Normas ABNT do GHS

NBR 14725

PRAZOS PARA APLICAÇÃO

**PRODUTOS – ROTULOS E FISPQ (CLASSIFICAÇÃO) –
COMPULSÓRIO APÓS 26/02/2011**

**MISTURAS – ROTULOS E FISPQ (CLASSIFICAÇÃO) É
OPCIONAL ATÉ 31/05/2015**

**MISTURAS – ROTULOS E FISPQ (CLASSIFICAÇÃO) É
COMPULSÓRIO APÓS 01/06/2015**

ABQUIM



**EXEMPLOS DE DUAS ATIVIDADES
QUE UTILIZAM PRODUTOS QUÍMICOS
E QUE DEVEM UTILIZAR-SE FISPQ's e
IMPLANTAR PROCEDIMENTOS
PRECONIZADOS NA Portaria SIT n.º
229/2011
ADEQUAÇÃO A MTE-NR 26 E ABNT-
NBR14725.**

Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

T + 55 11 3869 0791
www.cbcs.org.br



Perguntas e Respostas sobre a FISPQ

(Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos)

Quais produtos e materiais precisam de FISPQ no setor de materiais de construção?

De acordo com o Decreto nº 2657/98 e a Portaria nº 229/11 (Ministério do Trabalho e Emprego - MTE), todo produto químico classificado como perigoso de acordo com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos), deve possuir FISPQ. A FISPQ também será exigida para produto químico não classificado como perigoso, mas cujo uso previsto ou recomendado derem origem a riscos à segurança e saúde dos trabalhadores, como materiais diversos que ao serem manipulados e cortados gerem poeiras ou voláteis passíveis de serem inalados ou substâncias absorvidas pela pele.

Podem ser citados alguns exemplos de produtos que exigem FISPQ para materiais de construção, sólidos ou líquidos, tais como:

- adesivos

Perguntas e Respostas sobre a FISPQ

© Intertec (CBCS) Outubro/2012

Conselho Brasileiro de Construção Sustentável

T + 55 11 3869 0791
www.cbcs.org.br



- materiais particulados (fibras e adições minerais, como sílica ativa, metacaulins, cinzas, escória, etc.)
- argamassas, grout e concretos encaustados
- cal hidratada
- cimentos e cimentos tipos
- espumas de vedação
- fibras sintéticas e minerais
- grãos
- pigmentos
- aditivos de concreto
- agentes de cura de concreto
- solantes e vedantes
- desmoldantes
- hidrofugantes
- impermeabilizantes
- combustíveis (diesel, querosene, etc.)
- lebedos em geral, tais como isolantes, carvão, carvão, CCA (xisto, cobre, arsênio) ou CCB (xisto, cobre, bário), bem como materiais tratados
- solventes, removedores e limpadores em geral como: limpadores de placas cerâmicas, ácido clorídrico, etc.
- resinas
- tintas
- vernizes

Outros exemplos gerais são citados devido à composição prevista apresentar produtos químicos reconhecidamente perigosos, no entanto, uma avaliação deve ser feita caso a caso, com cada produto, levando em consideração a composição química (concentração de cada ingrediente) e a forma de apresentação do produto.

PISCINAS

FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NÚMERO: IQ18421 PRODUTO: Maria Piscina REVISÃO: 00
DATA DE APROVAÇÃO: 31/08/2012 Página 1 de 5

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA	
Nome do produto	Maria Piscina
Fabricado por	Lvart Química
Endereço	Rodovia Marçal Rondon, Km 303,5, Lemeópolis Paulista-SP CEP: 13059-000
Telefone	(14) 3269-5060
Fax	(14) 3269-5003
e-mail	lvart@lvartquimica.com.br
TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (14) 3269-5387	

2 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES	
Natureza química	Este produto químico é um preparado a base de Cimento Alifático de Petróleo, polímeros plásticos, pulverizadores, polímeros, cargas minerais.
Ingredientes que contribuem para o perigo	Cimento alifático de petróleo - número de CAS 8692-42-4

3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos físicos e químicos	Sólido combustível
Perigos específicos	Produto combustível
EFEITOS DO PRODUTO	
Principais sintomas	A inalação de fumaça quando aquecido pode provocar dor de cabeça e náusea.
Observações	Produto em temperatura ambiente não oferece risco ao usuário.

FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NÚMERO: IQ18421 PRODUTO: Maria Piscina REVISÃO: 00
DATA DE APROVAÇÃO: 31/08/2012 Página 1 de 5

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA	
Nome do produto	Maria Piscina
Fabricado por	Lvart Química
Endereço	Rodovia Marçal Rondon, Km 303,5, Lemeópolis Paulista-SP CEP: 13059-000
Telefone	(14) 3269-5060
Fax	(14) 3269-5003
e-mail	lvart@lvartquimica.com.br
TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (14) 3269-5387	

2 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES	
Natureza química	Este produto químico é um preparado a base de Cimento Alifático de Petróleo, polímeros plásticos, pulverizadores, polímeros, cargas minerais.
Ingredientes que contribuem para o perigo	Cimento alifático de petróleo - número de CAS 8692-42-4

3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos físicos e químicos	Sólido combustível
Perigos específicos	Produto combustível
EFEITOS DO PRODUTO	
Principais sintomas	A inalação de fumaça quando aquecido pode provocar dor de cabeça e náusea.
Observações	Produto em temperatura ambiente não oferece risco ao usuário.

PRODUTOS QUÍMICOS ENVOLVIDOS NO TRATAMENTO DE ÁGUA DE PISCINAS

FLOCULANTES: → Sulfato de alumínio
Policloreto de Alumínio

DESINFECÇÃO: → Cloro gás
Hipoclorito de sódio
Hipoclorito de cálcio
Dicloroisocianurato de sódio
Ácido tricloroisocianúrico

AJUSTE DE PH: → eleva o pH: Barrilha (Carbonato de sódio); bicarbonato de sódio
abaixa o pH: Ácido clorídrico, Sulfato ácido de sódio

AJUSTE DE ALCALINIDADE: → eleva o pH: Barrilha (Carbonato de sódio); bicarbonato de sódio
→ abaixa o pH: Ácido clorídrico, Sulfato ácido de sódio

ESTABILIZADOR DE pH: → Bicarbonato de sódio

ALGICIDAS: → Cloroeto de alquil dimetil benzil amônio
Sulfato de cúprico pentahidratado
Poli (dicloreto de oxetileno (dimetilimino etileno (dimetilimino metileno)
Complexo de trietil 2,2,2" trihidróxido amina cúprico
Poli (2 Hidroxí propil N, N dimetil amônio cloroeto)

LIMPA BORDAS: → Ácido Linear Alquilbenzeno Sulfônico
→ Mistura à base de hidróxido de sódio, 2-butoxietanol e ácido fosfórico.

FISPQ FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NÚMERO: IQ18421 PRODUTO: Maria Piscina REVISÃO: 00
DATA DE APROVAÇÃO: 31/08/2012 Página 1 de 5

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA	
Nome do produto	Maria Piscina
Fabricado por	Lvart Química
Endereço	Rodovia Marçal Rondon, Km 303,5, Lemeópolis Paulista-SP CEP: 13059-000
Telefone	(14) 3269-5060
Fax	(14) 3269-5003
e-mail	lvart@lvartquimica.com.br
TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (14) 3269-5387	

2 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES	
Natureza química	Este produto químico é um preparado a base de Cimento Alifático de Petróleo, polímeros plásticos, pulverizadores, polímeros, cargas minerais.
Ingredientes que contribuem para o perigo	Cimento alifático de petróleo - número de CAS 8692-42-4

3 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Perigos físicos e químicos	Sólido combustível
Perigos específicos	Produto combustível
EFEITOS DO PRODUTO	
Principais sintomas	A inalação de fumaça quando aquecido pode provocar dor de cabeça e náusea.
Observações	Produto em temperatura ambiente não oferece risco ao usuário.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (FISPQ) Página 01/06
LIMPA BORDAS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DO DISTRIBUIDOR:
 Nome do Produto: **Limpa Borda**
 Aplicação: Produto químico formulado especialmente para eliminar das bordas da piaça os depósitos de óleo e sujeira que servem como canal de proliferação de microorganismos.
 Nome da empresa: **ABRIL**
 Endereço: **Av. Paulista, 1568 - Bela Vista - São Paulo - SP**

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES
 Composição Química: Princípio ativo, espessante, aromatizante, conservante, sequestrante, solvente e emulsão.
 Classificação Toxicológica: Não possui.
 Substâncias que contribuem para o perigo: Não encontradas.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA	
INGESTÃO	Quando ingerido provoca problemas gastrointestinais, dor de estômago, náusea e vômito.
INALAÇÃO	Em altas concentrações os vapores emitidos podem provocar dor de cabeça, náusea e irritação.
PELE	Contato repetitivo e prolongado, com a pele, causa o emaciamento, podendo provocar erupções.
OLHOS E MUCOSA	Causa irritação dos olhos, coqueirite e queratite química.
EFEITOS AMBIENTAIS	Depende.
PERIGOS FISICAIS E QUÍMICOS	Produtos biodegradáveis.
PERIGOS ESPECÍFICOS	Não-dispersível.
PERIGOS AMBIENTAIS	Não causa contaminação ambiental.
PERIGOS ESPECÍFICOS	Não-dispersível.

4. PROCEDIMENTO DE PRIMEIRO SOCORRO
 INALAÇÃO: Afaste a pessoa da área contaminada e leve-a ao ar livre em caso de persistir o sintoma, procure socorro médico.
 CONTATO COM A PELE: Em grandes proporções, remover a roupa contaminada; lavar com água corrente por 15 minutos (mínimo).

A FISPQ refere-se ao produto e, normalmente, não é capaz de fornecer informações específicas para cada local de trabalho em que o produto pode ser usado.

A FISPQ permite o desenvolvimento de um sistema de gestão de segurança, com a implementação de sistema de treinamento.

ABRIL



Os públicos-alvo abrangem, especialmente:

- (a) trabalhadores nos locais de trabalho e do seu entorno;
- (b) consumidores;
- (c) trabalhadores do transporte;
- (d) pessoal de serviços que atuam em emergências.

NORMA
BRASILEIRA

ABNT NBR
14725-3

Segunda edição
14.06.2012

Válida a partir de
14.07.2012

Produtos químicos — Informações sobre
segurança, saúde e meio ambiente
Parte 3: Rotulagem

Chemicals — Information about safety, health and environment
Part 3: Labeling

RÓTULOS

A elaboração desta parte da ABNT NBR 14725 foi embasada nas seguintes premissas básicas do GHS (*Purple book*, 4ª edição revisada) [ABNT NBR 14725-3:2012]

- a necessidade de fornecer informações sobre produtos químicos perigosos relativas à segurança,
- à saúde e ao meio ambiente;
- o direito do público-alvo de conhecer e de identificar os produtos químicos perigosos que utilizam e os perigos que eles oferecem;
- a utilização de um sistema simples de identificação, de fácil entendimento e aplicação,
- nos diferentes locais onde os produtos químicos perigosos são utilizados;
- a necessidade de compatibilização deste sistema com o critério de classificação para todos os perigos previstos pelo GHS;
- a necessidade de facilitar acordos internacionais e de proteger o segredo industrial e as informações confidenciais;
- a capacitação e o treinamento dos trabalhadores;
- a educação e a conscientização dos consumidores.

PORTARIA N.º 229, DE 24 DE MAIO DE 2011
Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

26.2 Classificação, Rotulagem Preventiva e Ficha com Dados de Segurança de Produto Químico

- **26.2.1** O produto químico utilizado no local de trabalho deve ser **classificado quanto aos perigos para a segurança e a saúde dos trabalhadores** de acordo com os critérios estabelecidos pelo Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e **Rotulagem de Produtos Químicos** (GHS), da Organização das Nações Unidas.

ABNT-NBR 14725:2012 – PARTE 3 (ROTULAGEM)

Rotulagem de produto químico **NÃO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO** de acordo com a ABNT NBR 14725-2

- a) identificação do produto;
- b) a frase “Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2”;
- c) recomendações de precaução, quando exigidas e/ou pertinentes;
- d) outras informações.

Rotulagem de produto químico classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2

A rotulagem de produto químico classificado como perigoso deve conter as seguintes informações

[Anexo B (normativo) Instruções para inclusão das informações de segurança no rótulo do produto químico perigoso]

- a) identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor;
- b) composição química;
- c) pictograma(s) de perigo (ver Anexos C e D);
- d) palavra de advertência (ver Anexo D);
- e) frase(s) de perigo (ver Anexo D e E);
- f) frase(s) de precaução (ver Anexos D e E);
- g) outras informações.

Os tópicos acima podem ser usados **como títulos no rótulo**, porém isso não é obrigatório.

Correlação entre as informações da FISPQ e da rotulagem de produto químico perigoso.

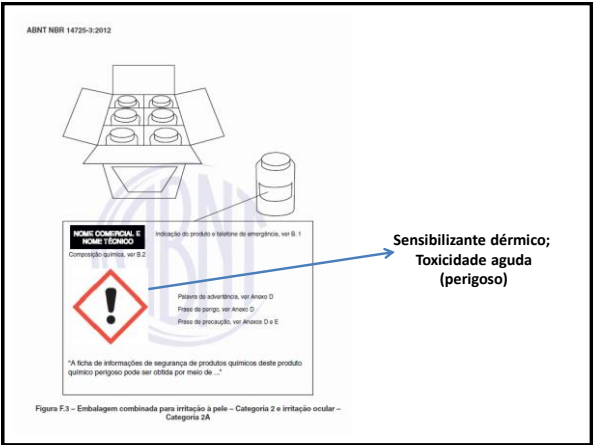
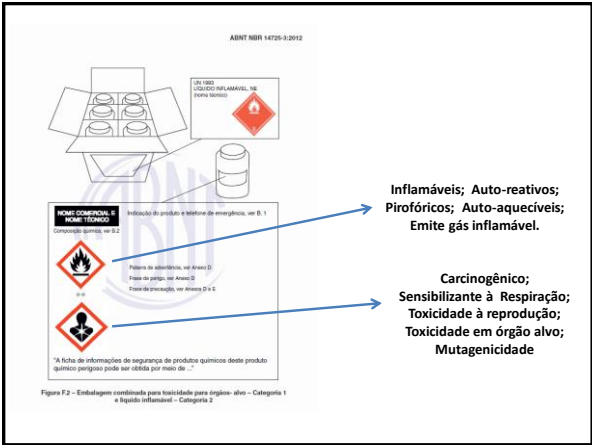
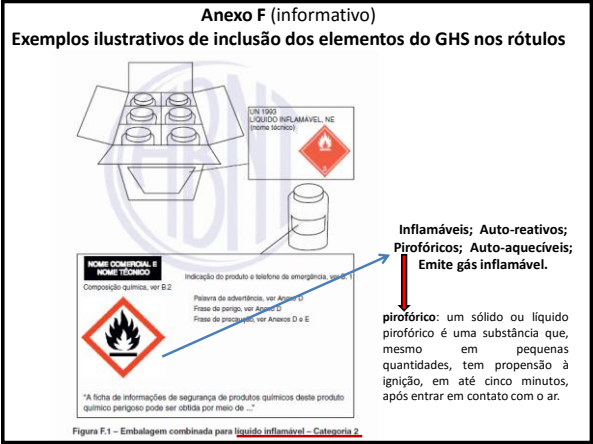
Elementos do rótulo	Correlação com as seções da FISPQ
Identificação do produto e telefone de emergência do fornecedor	Seção 1 – Identificação do produto e da empresa
Composição química	Seção 3 – Composição e informação sobre os ingredientes
Pictograma de perigo	Seção 2 – Identificação dos perigos Seção 14 – Informações sobre transporte
Palavra de advertência	Seção 2 – Identificação dos perigos
Frase de perigo	Seção 2 – Identificação dos perigos
Frases de precaução	Seção 2 – Identificação dos perigos
Outras informações	Quaisquer outras informações disponíveis na FISPQ não citadas anteriormente

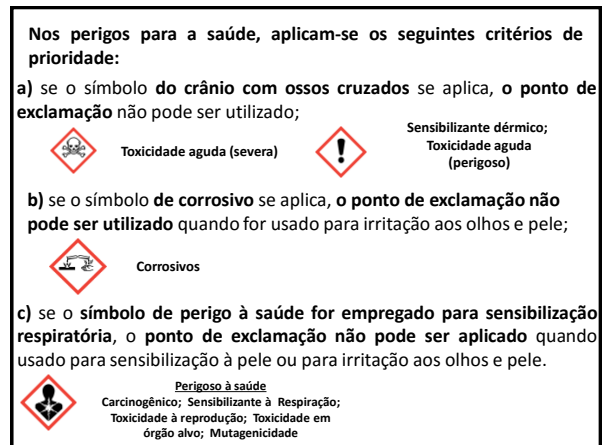
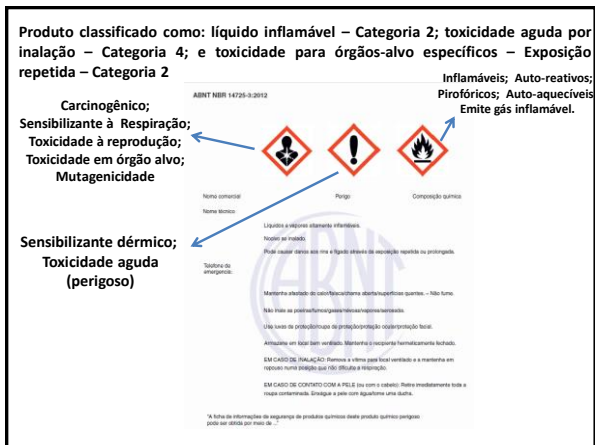
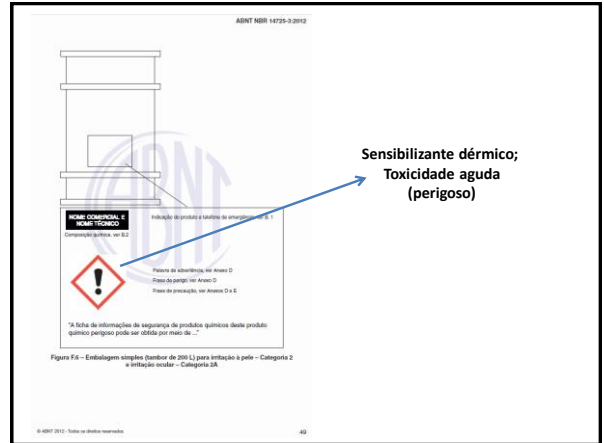
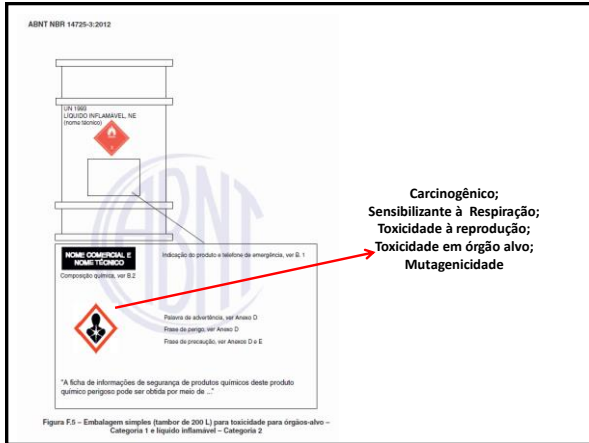
ABNT NBR 14725-3:2012

Anexo C
(normativo)

Símbolos de perigo

Símbolo de perigo	Denominação
	Bomba explosivo
	Chama
	Chama sobre círculo
	Cilindro de gás
	Corrosão
	Crânio e ossos cruzados
	Ponto de exclamação
	Perigo à saúde
	Meio ambiente





ABNT NBR 14725-3:2012

Tabela D.3 - Amovíveis			
Categoria	1	2	3
Pictograma			Não exigido
Palavra de advertência	Perigo	Atenção	Atenção
Frase de perigo	H202 Aerossol extremamente inflamável H229 Recipiente pressurizado pode romper se aquecido	H202 Aerossol inflamável H 229 Recipiente pressurizado pode romper se aquecido	H229 Recipiente pressurizado pode romper se aquecido
Frase de precaução/prevenção	P210 P211 P231	P210 P211 P231	P210 P231
Frase de precaução/resposta à emergência	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas
Frase de precaução/armazenamento	P410 + P412	P410 + P412	P410 + P412
Frase de precaução/descontaminação	Não exigidas	Não exigidas	Não exigidas

Tabela D.4 - Gases inflamáveis *	
Categoria	1
Pictograma	
Palavra de advertência	Perigo
Frase de perigo	H202 Pode provocar um agravar em incêndio, explosão
Frase de precaução/prevenção	P223 P234
Frase de precaução/resposta à emergência	P272 + P372
Frase de precaução/armazenamento	P403
Frase de precaução/descontaminação	Não exigidas

* "Gases inflamáveis" são aqueles que são classificados como "gases combustíveis".

© 2012 ABNT. Todos os direitos reservados. 11

G.2 Exemplos de pictogramas de precaução

ABNT NBR 14725-3:2012









NOTA Estes pictogramas estão descritos na Diretiva 92/58/ECC da Comunidade Europeia.

Figura G.1 – Pictogramas utilizados pela Comunidade Europeia

G.2 Exemplos de pictogramas de precaução

ABNT NBR 14725-3:2012











NOTA Estes pictogramas estão descritos na SABS 0265:1999 da Agência Sul-Africana de Normalização

Figura G.2 – Pictogramas utilizados pela Agência Sul-Africana de Normalização

WHMIS Program - Canadá

Workplace Hazardous Materials Information System

	Exploding bomb (for explosion or reactivity hazards)		Flame (for fire hazards)		Flame over circle (for oxidizing hazards)
	Gas cylinder (for gases under pressure)		Corrosion (for corrosive damage to metals, as well as skin, eyes)		Skull and Crossbones (can cause death or toxicity with short exposure to small amounts)
	Health hazard (may cause or suspected of causing serious health effects)		Exclamation mark (may cause less serious health effects or damage the ozone layer*)		Environment* (may cause damage to the aquatic environment)
Biohazardous Infectious Materials (for organisms or toxins that can cause diseases in people or animals)					

* The GHS system also defines an Environmental hazards group. This group (and its classes) was not adopted in WHMIS 2015. However, you may see the environmental classes listed on labels and Safety Data Sheets (SDSs). Including information about environmental hazards is allowed by WHMIS 2015.

WHMIS. Legislation Revision and Consolidation Act, in force on June 1, 2009. Ottawa: Minister of Justice / WHMIS (Workplace Hazardous Materials Information System). 140p. May 12, 2016.



- Corresponde a material infeccioso biologicamente perigoso, significa qualquer microrganismo, ácido nucleico ou proteína que induz ou é uma causa provável de infecção, com ou sem toxicidade, em seres humanos ou animais.

WHMIS. Legislation Revision and Consolidation Act, in force on June 1, 2009. Ottawa: Minister of Justice / WHMIS (Workplace Hazardous Materials Information System). 140p. May 12, 2016.





CURSOS FISPQ x GHS

Produtos químicos: classificação GHS, rotulagem e FISPQ (MTE-NR 26 e ABNT-NBR14725)

Área: Segurança Química

Data e Horário: 20 a 25 de junho das 08:00 às 17:30

Contato: Tel: (11) 3888-4070 Email: treinamento@granbery.edu.br

Local: Casa da Profissional da Química, Rua Paulo Amato, 212 Santa Floração - Bela Vista - São Paulo - SP

Investimento: R\$ 1.350,00 (uma mil e trezentos e cinquenta reais) por inscrição.

Programa de Fielidade Granbery

NOTIFICAÇÃO - MTE
Novembro 2013

DAS INFORMAÇÕES E DOS TREINAMENTOS DOS TRABALHADORES

I) Em conformidade com o que dispõe o item 26.2.3.4 da NR-26, o empregador deve assegurar o acesso dos trabalhadores às fichas com dados de segurança dos produtos químicos que utilizam nos casos de matérias-primas utilizadas no ambiente de trabalho da empresa no processo produtivo;

II) Em conformidade com o que dispõe o item 26.2.8.4 da NR-26, os trabalhadores devem receber treinamento:

a) para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto químico; em caso de matérias-primas utilizadas no ambiente de trabalho da empresa;

b) sobre os perigos, riscos, medidas preventivas para o uso seguro e procedimentos para atuação em situações de emergência com o produto químico;

III) Certificados com carga horária, conteúdo, assinando, certificando profissional do atendimento do curso de treinamento conforme item II (DAS INFORMAÇÕES E DOS TREINAMENTOS DOS TRABALHADORES) desta notificação.

FACULDADE METODISTA GRANBERY
1889 - Colégio - Faculdade

ADEQUAÇÃO A MTE-NR 26 E ABNT-NBR14725 - CLASSIFICAÇÃO GHS E FISPQ. - CURSO COM APOIO DO CRQ/MG

Curso: 24/06/2016 e 25/06/2016
<http://granbery.edu.br/extensao>

INVESTIMENTO:

Valor da Inscrição/Curso Pessoa Física	R\$ 300,00
Com Registro e em dia com o CRQ-MG	R\$ 200,00
Valor da Inscrição /Curso Pessoa Jurídica	R\$ 500,00 por inscrição
Com Registro e em dia com CRQ-MG	R\$ 400,00 por inscrição

OBRIGADO PELA ATENÇÃO !! PROF. JORGE MACÊDO

j.macedo@terra.com.br
jorge.macedo@granbery.edu.br
jorgemacedo.pro.br@hotmail.com
www.jorgemacedo.pro.br