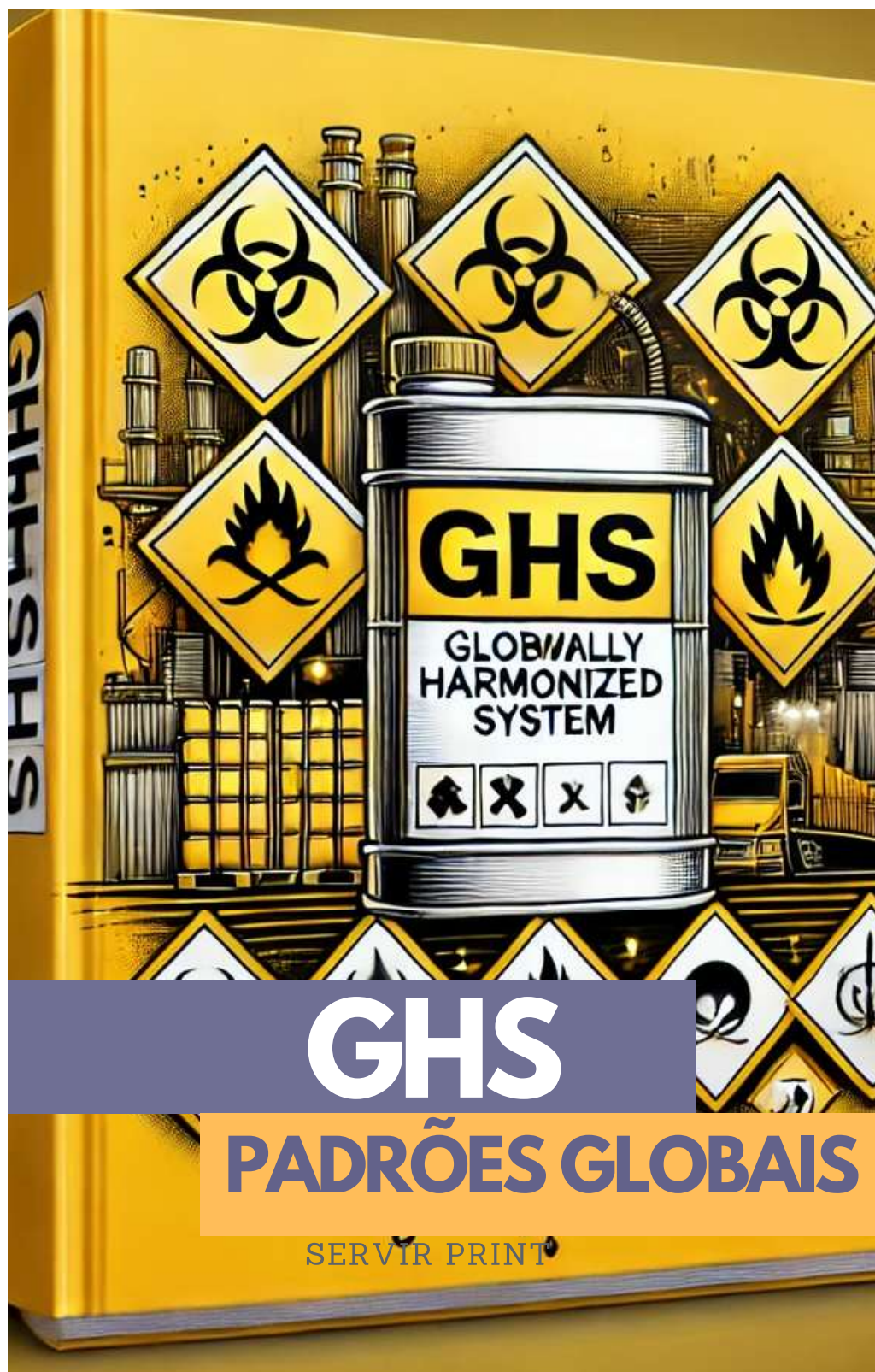




GHS

Um guia para os padrões de
rotulagem química do Sistema
Globalmente Harmonizado
(GHS)

Todos os direitos reservados. 2024



Servir Print: Especialista em Sistema GHS

Com mais de 20 anos de experiência no mercado, a Servir Print é referência em soluções de rotulagem e impressão, especialmente no cumprimento das normas do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS). Oferecemos rótulos personalizados e precisos, adequados às exigências de segurança e classificação de produtos químicos, garantindo conformidade com os padrões internacionais de rotulagem.

Nossa expertise abrange desde a fabricação de etiquetas até a implementação de sistemas de identificação e rastreabilidade, proporcionando segurança no transporte e manuseio de produtos perigosos.

Além disso, contamos com um time qualificado e uma estrutura moderna, pronta para auxiliar empresas na correta identificação de produtos químicos, reduzindo riscos e facilitando o comércio global. O compromisso da Servir Print é com a qualidade, inovação e sustentabilidade, atuando como parceiro estratégico na implementação e manutenção do Sistema GHS.



Índice

Sistema GHS.....	05
GHS Timeline	08
Classificações e Categorias.....	11
Elementos do Rótulo GHS.....	14
Criando Rótulos GHS.....	21
Impressão Térmica GHS.....	23

Porque o Sistema GHS?

O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) é uma abordagem criada pela Organização das Nações Unidas (ONU) para padronizar a comunicação sobre os riscos associados a produtos químicos. De acordo com este sistema, todos os recipientes que contêm substâncias químicas perigosas devem apresentar rótulos específicos que informem de maneira clara sobre os potenciais perigos, facilitando o transporte e o manuseio seguros dessas substâncias.

Antes da implementação do GHS, as inconsistências na rotulagem dificultavam a exportação e importação de produtos químicos, uma vez que cada país seguia seu próprio sistema. A ausência de normas internacionais uniformes aumentava o risco de acidentes, já que os destinatários das remessas não conseguiam identificar facilmente os perigos presentes nas embalagens. Além disso, essas variações nos rótulos entre diferentes países resultavam em custos mais elevados de envio para muitas empresas, especialmente com o aumento do comércio global de produtos químicos.

O GHS busca acabar com essa confusão ao oferecer diretrizes claras e padronizadas para a rotulagem de produtos químicos, permitindo que sejam utilizadas de forma consistente em diferentes países.

A ONU lançou a primeira edição do GHS em 2003, mas essas mudanças na comunicação de riscos químicos só estão começando a ser aplicadas nos Estados Unidos. A Administração de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA) incorporou o GHS ao seu Padrão de Comunicação de Riscos (HazCom) em 2012, e os novos regulamentos estão sendo gradualmente adotados por fabricantes, importadores, distribuidores e empregadores.

O GHS unifica aspectos essenciais da comunicação sobre produtos químicos perigosos. Além de padronizar o formato e o conteúdo dos rótulos em recipientes, o sistema também exige a utilização de uma Ficha de Dados de Segurança.

Esta ficha contém informações detalhadas sobre o produto químico, seus potenciais perigos e as medidas de primeiros socorros apropriadas

O GHS também estabelece classificações de risco padronizadas, tornando mais fácil para os usuários compreenderem os riscos físicos e à saúde associados aos produtos químicos que manuseiam.



Países Participantes

Embora o GHS não seja uma exigência legal, muitos países optam por adotar esse padrão, pois ele facilita o transporte e o armazenamento de produtos químicos. Com a padronização, aqueles envolvidos no comércio químico não precisarão mais criar múltiplos rótulos e fichas de informações para comercializar seus produtos em diferentes países.

O setor químico global movimenta mais de US\$ 1,7 trilhão por ano, sendo uma indústria de US\$ 450 bilhões apenas nos EUA. A OSHA estima que a adoção do GHS gerará uma economia anual de US\$ 585 milhões ao país, devido a melhorias na produtividade, além de US\$ 266 milhões relacionados à diminuição de riscos à segurança, tornando essas mudanças extremamente vantajosas.

Além disso, as mudanças evitarão 43 mortes e 585 lesões e doenças relacionadas ao trabalho nos EUA a cada ano, de acordo com a OSHA.

Nem todos os países adotarão os padrões do GHS exatamente da mesma maneira, mas a ONU exige que os países usem os mesmos componentes básicos do padrão se decidirem adotá-lo: classificações de risco, fichas de dados de segurança e rótulos.

72 participating countries (2019)		
Argentina	Guatemala	Paraguay
Australia	Hungary	Peru
Austria	Iceland	Philippines
Belgium	Indonesia	Poland
Bolivia	Ireland	Portugal
Brazil	Israel	Republic of Korea
Brunei Darussalam	Italy	Romania
Bulgaria	Japan	Russian Federation
Cambodia	Kyrgyzstan	Senegal
Canada	Lao People's Democratic Republic	Serbia
Chile	Latvia	Singapore
China	Liechtenstein	Slovakia
Colombia	Lithuania	Slovenia
Cyprus	Luxembourg	South Africa
Czech Republic	Madagascar	Spain
Democratic Republic of Congo	Malaysia	Sweden
Denmark	Malta	Switzerland
Ecuador	Mauritius	Thailand
Estonia	Mexico	Turkey
Finland	Myanmar	United Kingdom
France	Netherlands	United States of America
Gambia	New Zealand	Uruguay
Germany	Nigeria	Vietnam
Greece	Nor way	Zambia

GHS Timeline

- 1992** ● O Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) foi criado durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) com o objetivo de padronizar globalmente a classificação e a rotulagem de produtos químicos.
- 2002** ● Os países foram incentivados a adotar o novo GHS rapidamente, com a meta de ter o sistema completamente funcional até 2008. Em dezembro de 2002, a ONU aprovou a primeira edição dos padrões do GHS.
- 2003** ● A primeira edição do GHS foi publicada e disponibilizada para implementação.
- 2004** ● Em dezembro de 2004, durante a 2ª sessão do Subcomitê de Peritos, foram adotadas emendas ao GHS. Essas alterações incluíram revisões na classificação e rotulagem, novas diretrizes para riscos de aspiração, declarações de precaução, pictogramas e a elaboração de fichas de dados de segurança.
- 2005** ● A OSHA publicou um Aviso Avançado de Proposta de Regulamentação, abrindo-o para comentários públicos. Ainda naquele ano, a 1ª edição revisada do GHS foi adotada pelo Comitê de Especialistas.
- 2007** ● A 2ª edição revisada do GHS foi publicada, incluindo medidas de precaução padronizadas.

- 
- 2009** A OSHA publicou uma proposta para alterar o Padrão de Comunicação de Risco, visando alinhá-lo às diretrizes do GHS.
 - 2011** A OSHA divulgou a decisão final sobre o Padrão de Comunicação de Risco atualizado.
 - 2012** O Office of Management and Budget finalizou sua revisão do Padrão de Comunicação de Risco revisado pela OSHA, incorporando os princípios do GHS. A OSHA então aprovou a decisão final, atualizando o Padrão de Comunicação de Risco para alinhá-lo ao Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos das Nações Unidas.
 - 2015** As diretivas atuais da U.E. sobre classificação, rotulagem e embalagem serão revogadas em 31 de maio. O prazo previsto pela U.E. para a reclassificação de misturas após a entrada em vigor será em 1º de junho.
 - 2017** As definições para diversos tipos de danos causados por produtos químicos, como "irritação dérmica" e "irritação ocular", foram ampliadas para descrever com mais precisão os riscos associados a determinadas substâncias. Além disso, foi adicionada uma declaração de precaução relacionada ao descarte e à reciclagem de explosivos.
 - 2019** A 8ª edição revisada do GHS foi publicada, trazendo novos exemplos de rotulagem para conjuntos ou kits, instruções para a classificação de corrosão/irritação da pele com base em dados in vitro/ex vivo e modificações nos critérios de classificação para aerossóis.

DATAS IMPORTANTES

O GHS começou a ser implementado globalmente em 1992, mas seu maior impacto nas empresas dos Estados Unidos ocorreu em 2012, quando a OSHA o incorporou oficialmente. Nesse ano, o Padrão de Comunicação de Riscos da OSHA foi modificado para se alinhar ao GHS.

Desde então, a OSHA estabeleceu várias datas importantes para a implementação do GHS. Essas datas impactaram empregadores, distribuidores, fabricantes de produtos químicos e importadores.

Empregadores:

- A partir de 1º de dezembro de 2013, os novos requisitos de rótulos e o formato das fichas de dados de segurança (SDS) tiveram que ser incorporados. Além disso, os empregadores foram obrigados a oferecer treinamento aos funcionários sobre esses novos padrões.
- Até 1º de junho de 2016, os empregadores foram obrigados a atualizar a rotulagem do local de trabalho e usar programas HazCom, para treinar funcionários sobre riscos físicos ou de saúde recém-identificados.

Distribuidores

- A partir de 1º de dezembro de 2015, os distribuidores foram proibidos de enviar produtos com rótulos de fabricantes ou importadores de produtos químicos que não estivessem em conformidade com o GHS.

Empregadores, distribuidores, fabricantes de produtos químicos e importadores:

- A partir de 1º de junho de 2015, todos foram obrigados a cumprir todas as disposições finais da regra.
- O envio de produtos sob o antigo sistema de classificação só foi permitido até 1º de dezembro de 2015.

CLASSIFICAÇÕES E CATEGORIAS DE PERIGOS

Um dos principais objetivos do novo GHS é padronizar os tipos de perigos químicos que existem e a maneira como as entidades na indústria química classificam os produtos químicos que têm esses perigos. Para esse fim, o GHS nomeia três grupos principais de perigos: físico, saúde e ambiental.

- Riscos físicos representam uma ameaça que pode causar ferimentos em pessoas ou danos materiais. Um exemplo seria um gás que pode explodir, resultando em destruição física.
- Riscos à saúde afetam a saúde humana, podendo causar desde irritações até doenças graves e fatais.
- Riscos ambientais prejudicam os ecossistemas aquáticos.

Cada grupo geral é subdividido em classes mais específicas, e cada classe é segmentada em categorias ainda mais detalhadas.

As seguintes classes são usadas pelo GHS:

Riscos ambientais	
Toxicidade aquática aguda	Toxicidade Aquática Crônica

Riscos à saúde	
Toxicidade Aguda	Carcinogenicidade
Corrosão/Irritação da Pele	Toxicidade reprodutiva
Lesão Ocular Grave/Irritação Ocular	Toxicidade sistêmica em órgãos-alvo - Exposição única
Sensibilização respiratória ou cutânea	Toxicidade sistêmica em órgãos-alvo
Mutagenicidade em células germinativas	Toxicidade por aspiração por exposição repetida

Riscos físicos	
Produtos químicos sob pressão	Líquidos ou sólidos pressurizados
Explosivos	Gases inflamáveis
Aerossóis inflamáveis	Gases oxidantes
Gases sob pressão	Líquidos inflamáveis
Sólidos inflamáveis	Substâncias auto-reativas
Líquidos pirofóricos	Sólidos pirofóricos
Substâncias autoaquecidas	Substâncias que, em contato com a água emitem gases inflamáveis
Líquidos oxidantes	Sólidos oxidantes
Peróxidos orgânicos	Corrosivo para metais

Folhas de Dados de Segurança do GHS (SDS)

Antigamente conhecidas como MSDS (Folhas de Dados de Segurança de Material) sob os antigos padrões do OSHA HazCom, as Folhas de Dados de Segurança desempenham um papel essencial no GHS. Elas foram criadas para fornecer informações detalhadas sobre um produto químico ou mistura, além de orientar sobre como evitar problemas relacionados ao seu manuseio ou armazenamento. Adicionalmente, também incluem os procedimentos de primeiros socorros em caso de exposição acidental.

As informações na FDS devem incluir estas categorias/cabeçalhos, e nesta ordem:

1. Identificação
2. Identificação de perigo(s)
3. Composição/informação sobre ingredientes
4. Medidas de primeiros socorros
5. Medidas de combate a incêndio
6. Medidas de liberação acidental
7. Manuseio e armazenamento
8. Controles de exposição/proteção pessoal
9. Propriedades físicas e químicas
10. Estabilidade e reatividade
11. Informações toxicológicas
12. Informações ecológicas
13. Considerações sobre descarte
14. Informações sobre transporte
15. Informações regulatórias
16. Outras informações

SAFETY DATA SHEET

1. Identification Product Identifier: Poly 74-Series Liquid Rubber Part A Product Code(s): 74A, 75A Use: Component for Polyurethane Mold Rubber. For Industrial/Professional use only. Manufacturer: Phone Number: Emergency Phone: E-mail:	4. First Aid Measures Eye Contact: Rinse thoroughly with water for at least 15 minutes, holding the eyelids open to be sure the material is washed out. Get prompt medical attention. Skin Contact: Remove contaminated clothing. Wash contact area thoroughly with soap and water. Get medical attention if irritation or symptoms of exposure develop. Launder clothing before reuse. Discard items that cannot be decontaminated. Inhalation: Remove persons to fresh air. Give artificial respiration if needed. If breathing is difficult, oxygen should be administered by qualified personnel. Get immediate medical attention. Ingestion: Do not induce vomiting unless directed to do so by medical personnel.									
2. Hazards Identification GHS Classification: Acute Toxicity - Inhalation Skin Irritation Category 2 Eye Irritation Category 2 Respiratory Sensitization Category 1 Skin Sensitization Category 1 Carcinogenicity Category 1 Specific Target Organ Toxicity (Respiratory Irritation) Label Elements: Danger! Hazard Phrases: H315 Causes skin irritation H317 May cause an allergy H318 Causes serious eye irritation H332 Harmful if inhaled H334 May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled H335 May cause respiratory irritation H351 Suspected of causing cancer Precautionary Phrases: P202 Do not handle until all safety precautions have been read and understood. P203 Avoid breathing vapors or mists. P264 Wash thoroughly after handling. P273 Avoid release into the environment. P303+P361+P353 In case of inadequate ventilation, wear respiratory protection. P304+P340 Wash face, hands, and exposed skin with plenty of water after use. P305+P351+P338 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water. P308+P313 IF ON EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. P501 Dispose of contents and container in accordance with local, national, and international regulations. Supplemental Information: Individuals sensitized to isocyanates should avoid use. Long-term exposure to isocyanates may cause lung damage. This is one part of a two-part system. Read and understand the hazard information on part B before using.	6. Accidental Release Measures Personal Precautions, Protective Equipment and Emergency Procedures: Remove all ignition sources. Clear non-emergency personnel from the area. Ventilate area. Wear appropriate protective clothing to prevent eye and skin contact and respiratory protection. Methods and Materials for Containment and Cleanup: Cover with an inert absorbent material and collect into an appropriate container for disposal. Do not seal the container since CO ₂ is generated on contact with moisture and dangerous pressure buildup can occur. Decontaminate floor area with a mixture of water plus isopropyl alcohol (20%). 7. Handling and Storage Safe Handling: Avoid breathing vapors or mists. Use with adequate ventilation. Avoid contact with the eyes, skin and clothing. Wash thoroughly after handling. Do not eat, drink or smoke in the work area. Keep containers closed when not in use. Safe Storage: Store indoors at temperatures between 55°F and 99°F (13°C and 35°C). Store in original, unopened containers. Protect from moisture and water since TOL reacts with water to form CO ₂ . Atmospheric moisture and water since TOL reacts with water to form CO ₂ , leading to potentially dangerous pressure build up in sealed containers. 8. Exposure Controls/Personal Protection Occupational Exposure Limits: For TOL: 0.01 ppm (C) OSHA PEL; 0.005 ppm TWA ACGIH TLV; 0.01 ppm STEL ACGIH TLV. No other limits apply. Ventilation: Use with adequate general or local exhaust ventilation to maintain exposure levels below the occupational exposure limits. Date Prepared/Revised: Dec. 6, 2013; Superseded: May 7, 2013; E-2020-10-15-A-11-000									
3. Composition Information on Ingredients <table border="1"> <thead> <tr> <th>Chemical Name</th> <th>CAS #</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Toluene Diisocyanate</td> <td>5417-85-5</td> <td>24%</td> </tr> <tr> <td>Polyether polyol TDI prepolymer</td> <td>9017-91-4</td> <td>85-80%</td> </tr> </tbody> </table>		Chemical Name	CAS #	%	Toluene Diisocyanate	5417-85-5	24%	Polyether polyol TDI prepolymer	9017-91-4	85-80%
Chemical Name	CAS #	%								
Toluene Diisocyanate	5417-85-5	24%								
Polyether polyol TDI prepolymer	9017-91-4	85-80%								

Todos os produtos químicos enviados devem ser acompanhados de uma SDS para cada substância ou mistura específica do fabricante ou distribuidor. As duas primeiras seções da SDS, Identificação e Identificação de Perigos, fornecem todas as informações necessárias sobre uma substância para a criação de um rótulo GHS.

Elementos do rótulo GHS



1 Identificador do produto

Nome ou número usado para um produto perigoso em um rótulo ou na SDS

2 Palavras de sinalização

“Perigo” ou “Aviso” são usados para enfatizar perigos e indicar o nível relativo de gravidade do perigo atribuído a uma classe e categoria de perigo do GHS

3 Declarações de perigo

Frases padrão atribuídas a uma classe e categoria de perigo que descrevem a natureza do perigo

4 Declarações de precaução

Medidas para minimizar ou prevenir efeitos adversos

5 Pictogramas do GHS

Conjunto padronizado de símbolos que transmitem informações sobre riscos à saúde, físicos e ambientais

6 Identificação do Fornecedor

O nome da empresa, endereço e número de telefone devem ser listados no rótulo

Os símbolos prescritos, as palavras de advertência e as declarações de perigo podem ser facilmente encontrados no Anexo 1 do GHS Purple Book. Esses elementos padronizados não podem ser alterados e devem constar no rótulo GHS conforme estabelecido para cada categoria ou classe de perigo no sistema. Utilizar símbolos, palavras de advertência ou declarações de perigo diferentes das atribuídas a cada perigo do GHS seria uma violação da harmonização.

Pictogramas de Embalagem GHS

Os pictogramas ilustram os perigos de um produto químico de forma visual. Nos rótulos de embalagens GHS, os pictogramas são compostos por dois elementos: um losango vermelho e uma imagem preta. A área entre esses dois elementos deve ser mantida branca.

Quando produtos químicos são enviados em caixas ou recipientes maiores, os 9 pictogramas devem ser afixados nas embalagens internas dentro das caixas. Já os pictogramas de transporte devem ser aplicados na embalagem externa, como caixas ou contêineres de transporte.



Inflamáveis

Este símbolo é usado para:

- Gases inflamáveis (cat. 1)

- Aerossóis inflamáveis (cat. 1, 2)
- Líquidos inflamáveis (cat. 1, 2, 3)
- Sólidos inflamáveis (cat. 1, 2)
- Substâncias e misturas autorreativas (tipos B, C, D, E, F)
- Líquidos pirofóricos (cat. 1)
- Sólidos pirofóricos (cat. 1)
- Substâncias e misturas autoaquecidas (cat. 1, 2)
- Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis (cat. 1, 2, 3)
- Peróxidos orgânicos (tipos B, C, D, E, F)



Corrosivo

Este símbolo é usado para:

- Corrosivo para metais (cat. 1)
- Corrosão da pele (cat. 1A, 1B, 1C)
- Danos oculares graves (cat. 1)



Irritante

Este símbolo é usado para:

- Toxicidade aguda (oral, dérmica, inalação) (cat. 4)
- Irritação da pele (cat. 2, 3)
- Irritação ocular (cat. 2A)
- Sensibilização da pele (cat. 1)
- Toxicidade específica de órgão-alvo após exposição única (cat. 3)
- Irritação do trato respiratório
- Efeitos narcóticos

NOTA: O pictograma Irritante não deve ser usado em conjunto com o pictograma Tóxico; -OU- para irritação da pele ou dos olhos se o pictograma Corrosivo também aparecer, ou se o pictograma Risco à Saúde for usado para indicar sensibilização respiratória.



Tóxico

Este símbolo é usado para:

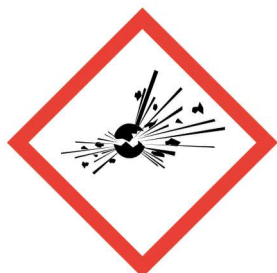
- Toxicidade aguda (oral, dérmica, inalação) (cat. 1, 2, 3)



Oxidante

Este símbolo é usado para:

- Gases oxidantes (cat. 1)
- Líquidos oxidantes (cat. 1, 2, 3)



Explosivo

Este símbolo é usado para:

- Explosivos instáveis
- Explosivos (divs. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4)
- Substâncias e misturas auto-reativas
- Peróxidos orgânicos (tipos A, B)



Gás comprimido

Este símbolo é usado para:

- Gases comprimidos
- Gases liquefeitos
- Gases liquefeitos refrigerados
- Gases dissolvidos



Dano Ambiental

Este símbolo é usado para:

- Riscos agudos para o ambiente aquático (cat. 1)
- Riscos crônicos para o ambiente aquático (cat. 1, 2)



Risco à saúde

Este símbolo é usado para:

- Sensibilização respiratória (cat. 1)
- Mutagenicidade em células germinativas (cat. 1A, 1B, 2)
- Carcinogenicidade (cat. 1A, 1B, 2)
- Toxicidade reprodutiva (cat. 1A, 1B, 2)
- Toxicidade específica em órgãos-alvo após exposição única (cat. 1, 2)
- Toxicidade específica em órgãos-alvo após exposição repetida (cat. 1A, 1B, 2)
- Risco de aspiração (cat. 1, 2)

Pictogramas de Transporte

Os pictogramas de transporte usam uma variedade maior de cores do que os pictogramas de embalagem e são projetados para comunicar quais produtos químicos são transportados por um veículo. Informações adicionais, como números de subcategoria, podem ser necessárias.

Esses pictogramas devem ser colocados na embalagem externa. Em recipientes grandes que não contenham embalagem interna, coloque um pictograma de transporte e um rótulo GHS.

Classe 1: Explosivos

Explosivo

 Layout para divisões 1.1-1.3	Divisão 1.1	Substâncias e artigos que apresentam risco de explosão em massa
	Divisão 1.2	Substâncias e artigos que apresentam risco de projeção, mas não risco de explosão em massa
	Divisão 1.3	Substâncias e artigos que apresentam risco de incêndio e risco de explosão menor ou risco de projeção menor ou ambos, mas não risco de explosão em massa
 Layout para divisões 1.4-1.6	Divisão 1.4	Substâncias e artigos que são classificados como explosivos, mas que não apresentam perigo significativo
	Divisão 1.5	Substâncias muito insensíveis que apresentam um risco de explosão em massa
	Divisão 1.6	Nenhuma declaração de perigo

Classe 2: Gases

Gases inflamáveis



Gases com uma faixa inflamável com ar a 20°C e uma pressão padrão de 101,3 kPa.
O símbolo, número e linha de borda podem ser mostrados em branco em vez de preto.

Gases não inflamáveis e não tóxicos



Gases que são asfixiantes, oxidantes ou não se enquadram em nenhuma outra divisão.
O símbolo, o número e a linha de borda podem ser mostrados em branco em vez de preto.

Gases tóxicos



Gases que são conhecidos por serem tão tóxicos ou corrosivos para os seres humanos a ponto de representar um risco à saúde; ou são presumivelmente tóxicos ou corrosivos para os seres humanos porque têm um valor de CL50 igual ou inferior a 5000 (ppm).

Classe 3 e 4: Líquidos e sólidos inflamáveis

Líquidos inflamáveis



Líquidos que têm um ponto de fulgor menor que 60 °C e que são capazes de sustentar combustão.
O símbolo, número e linha de borda podem ser mostrados em branco em vez de preto.

Sólidos inflamáveis, substâncias auto-reativas e explosivos sólidos dessensibilizados



Sólidos que, sob condições encontradas no transporte, são facilmente combustíveis ou podem causar ou contribuir para o incêndio por atrito; substâncias autorreativas que são propensas a sofrer uma reação fortemente exotérmica; explosivos sólidos dessensibilizados que podem explodir se não forem diluídos o suficiente.

Substâncias sujeitas à combustão espontânea



Substâncias sujeitas a aquecimento espontâneo em condições normais de transporte, ou a aquecimento em contato com o ar, podendo então pegar fogo.

Substâncias que em contato com a água emitem gases



Substâncias que, por interação com água, podem se tornar espontaneamente inflamáveis ou liberar gases inflamáveis em quantidades perigosas.
O símbolo, o número e a linha de borda podem ser mostrados em branco em vez de preto.

Outras classes de transporte

Substâncias oxidantes GHS



Substâncias que, embora não necessariamente combustíveis, podem, através da liberação de oxigênio, causar ou contribuir para a combustão de outro material.
O símbolo, o número e a linha de borda podem ser mostrados em branco em vez de preto.

Peróxidos orgânicos



Substâncias orgânicas que contêm a estrutura bivalente – O–O– e podem ser consideradas derivadas do peróxido de hidrogênio, onde um ou ambos os átomos de hidrogênio foram substituídos por radicais orgânicos.

Substâncias corrosivas



Substâncias que causam destruição total da espessura do tecido cutâneo intacto em tempo de exposição inferior a 4 horas; ou apresentam uma taxa de corrosão de mais de 6,25 mm por ano em superfícies de aço ou alumínio a 55° C.
O símbolo, o número e a linha de borda podem ser mostrados em branco em vez de preto.

Criando rótulos GHS

Existem várias opções para criar ou adquirir rótulos GHS para marcar seus produtos químicos.

OBSERVAÇÃO: Ao criar rótulos GHS, a única regulamentação dada é que os pictogramas de perigo, a palavra de sinalização e as declarações de perigo devem estar localizados juntos no rótulo. Além disso, o formato ou layout do rótulo não é realmente especificado pelo GHS.

As três opções mais comuns de etiquetagem do GHS são:

Encomende etiquetas de uma empresa de segurança.
Imprima suas próprias etiquetas de papel em uma impressora jato de tinta ou laser.
Imprima suas próprias etiquetas usando uma impressora de transferência térmica (recomendado).



Pedido de rótulos GHS

Para empresas com necessidade limitada de rótulos GHS, pedir rótulos GHS de um catálogo ou site pode ser uma opção viável.

Normalmente, você pode preencher um formulário de pedido impresso ou on-line por produto químico com as informações químicas necessárias encontradas na folha de SDS do produto químico, enviá-lo e a empresa imprimirá o rótulo para você e o enviará para sua instalação.

PROS:

Nenhum equipamento necessário

CONT:

Alto custo por etiqueta, tempo de espera para entrega, impraticável para alto volume e/ou necessidade de repetição

Impressão de etiquetas GHS em papel

Outra opção para criar etiquetas GHS é utilizar uma impressora jato de tinta ou laser existente para imprimir etiquetas em papel padrão.

A principal desvantagem óbvia disso é a durabilidade das etiquetas de papel.

Devido à natureza do GHS, os rótulos do GHS são em torno de produtos químicos - e uma pequena quantidade de certos produtos químicos ou mesmo água

PROS:

Barato, utiliza equipamento existente, imprime sob demanda, pode salvar arquivos para consulta rápida posterior

CONT:

Não é durável, requer proteção extra contra água, desgaste e danos químicos, não é prático para recipientes/etiquetas menores



©2018 Creative Safety Supply

Impressão de etiquetas GHS com uma impressora de transferência térmica

De longe, a opção mais ideal para criar etiquetas GHS é por meio do uso de uma impressora de transferência térmica. Devido à sua vida útil superior e baixo custo por etiqueta, para a maioria das empresas que lidam com muitas etiquetas GHS, ter uma impressora de transferência térmica interna acaba sendo a maneira mais fácil e econômica de criar essas etiquetas.

As impressoras de transferência térmica conectam-se a qualquer PC, mas são diferentes das impressoras jato de tinta ou laser, pois, em vez de colocar tinta sobre uma superfície de papel, as impressoras de transferência térmica funcionam aquecendo uma resina de fita de impressão e ligando-a termicamente a um material, geralmente um vinil industrial. Por meio desse método, você cria etiquetas à prova de intempéries capazes de durar muitos anos - mesmo ao ar livre - sem desbotar, manchar ou desgastar.

Embora a maioria das impressoras de transferência térmica sejam sistemas monocromáticas (1 cor por vez) muitas empresas que oferecem impressoras de transferência térmica podem fornecer um estoque dedicado de etiquetas GHS com bordas de pictograma vermelho pré-impressas.

Usando seu SDS, basta copiar e colar, ou inserir manualmente as informações necessárias nos campos corretos e imprimir sua(s) etiqueta(s). Qualquer impressora de transferência térmica capaz de imprimir etiquetas GHS deve ter a funcionalidade de salvar etiquetas para que você possa imprimi-las novamente mais tarde.

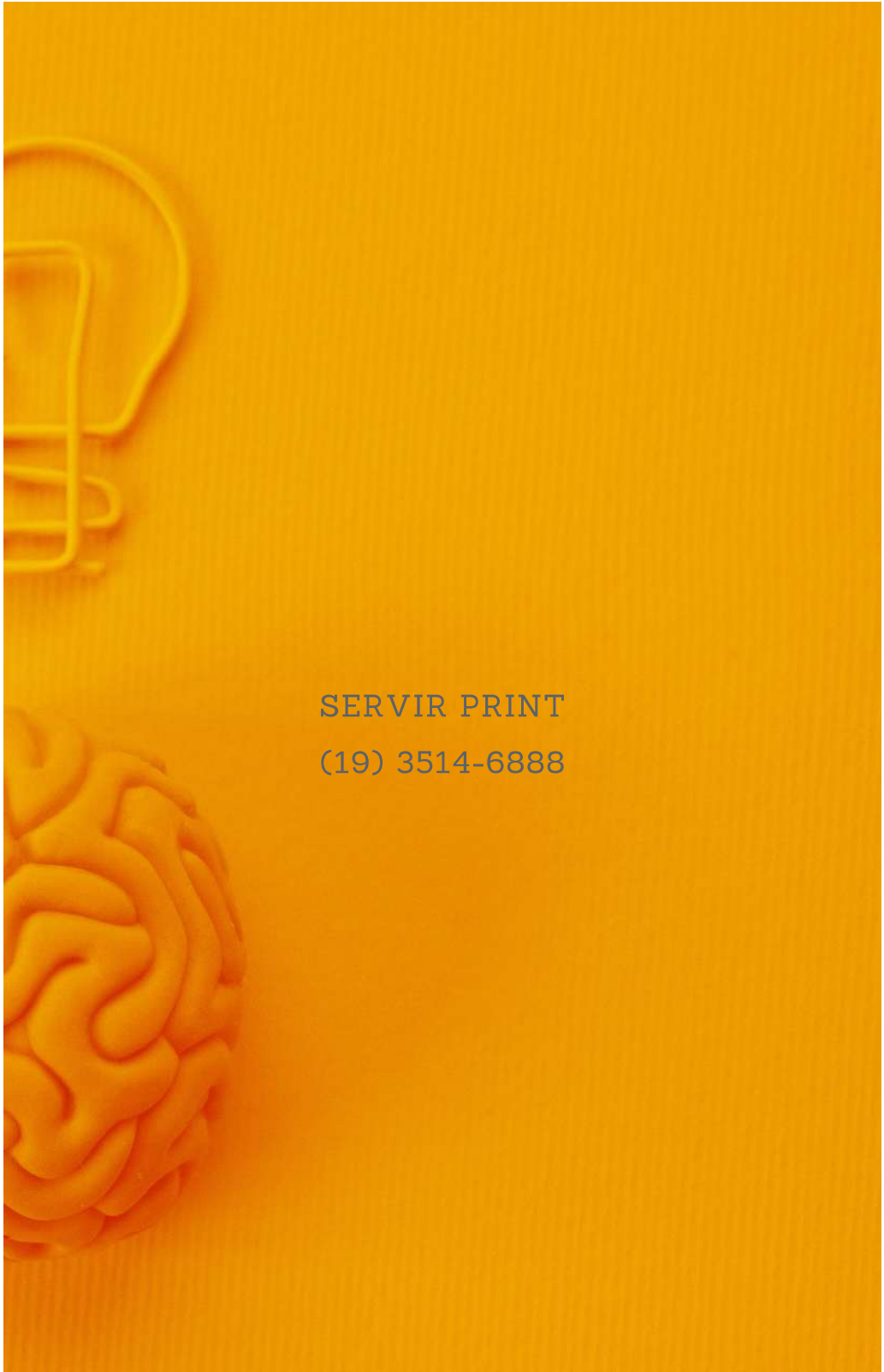


PRÓS:

Altamente durável, à prova de intempéries, resistente a produtos químicos/UV/água/desgaste, pode salvar arquivos para recuperação rápida posterior, baixo custo por etiqueta em comparação com pedidos, impressão sob demanda

CONTRAS:

Requer uma impressora de transferência térmica



SERVIR PRINT
(19) 3514-6888