



# Saúde laboral

## Boletín nº 48

Nº 48    DECEMBRO 2023    CIG GABINETE TÉCNICO CONFEDERAL DE SAÚDE LABORAL    www.cigsaudelaboral.org

### SUMARIO

#### A FONDO

#### IDENTIFICACIÓN DE RISCOS QUÍMICOS NO LUGAR DE TRABAJO

*Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral*



# Identificación de riesgos químicos no lugar de traballo

## IDENTIFICACIÓN DE RISCOS QUÍMICOS NO LUGAR DE TRABAJO

EDITA: Gabinete Técnico Confederal de Saúde Laboral

FINANCIADO POR:



CONSELLERÍA DE PROMOCIÓN DO EMPREGO E IGUALDADE



# Identificación de riscos químicos no lugar de traballo

*1.- Concepto básico de Risco Químico. 2.- Tipos de axentes químicos que se atopan con maior frecuencia nos lugares de traballo. 3.- Efectos sobre a saúde dos axentes químicos. Clasificación. 4.- Algúns produtos habituais nos lugares de traballo susceptibles de xerar risco químico. 5.- Como identificar as substancias perigosas. Etiquetas e FDS. 6.- PICTOGRAMAS DE PERIGO. 7.- Identificación dos perigos: Ficha de datos de seguridade. 8.- Outras fontes de información. 9.- O Control dos riscos. 10.- Boas prácticas de seguridade química: consellos xerais básicos.*

## 1.- Concepto básico de Risco Químico

Os riscos químicos na contorna laboral son aqueles que se derivan da exposición a substancias químicas perigosas no lugar de traballo. Estes riscos poden ser altamente prexudiciais para a saúde das persoas traballadoras, así como para o medio ambiente.

Para cualificar un risco químico dende o punto de vista da súa gravidade, débense valorar conxuntamente a probabilidade de que se produza o dano e a severidade do mesmo.

A gravidade do risco depende non só da natureza da substancia ou axente químico en cuestión, senón tamén das condicións individuais do traballador/a exposto/a e das características da exposición, as cales están determinadas por factores propios do posto de traballo (tempo de exposición, xeración do axente químico, ventilación, etc.) e das condicións ambientais que poidan favorecer a absorción do tóxico, como a temperatura ambiente ou o esforzo físico que require o traballo

É imprescindible que as empresas realicen unha avaliación exhaustiva dos postos de traballo co gallo de identificar calquera posibilidade de exposi-

ción perigosa e desenvolver unha estratexia efectiva de control da mesma que, en última instancia, debe incluír a realización dunha vixilancia específica da saúde en función dos produtos aos que as persoas traballadoras poidan estar expostas.

Segundo a Norma de Comunicación de Perigos (HCS) da Axencia Europea para a Seguridade e a Saúde no Traballo (EU-OSHA), é importante que os empregados/as sexan conscientes dos riscos e perigos asociados ao seu traballo diario. O recoñecemento dos perigos tamén reduce a posibilidade de expoñerse a produtos químicos perigosos e ás lesións que estes poden provocar.



## 2.- Tipos de axentes químicos que se atopan con maior habitualidade nos lugares de traballo

Aínda que hai varios tipos de perigos químicos que se identificaron de forma xeral, a continuación indícanse os axentes de risco químico que se atopan habitualmente no lugar de traballo:

- **Asfixiantes:** son substancias químicas ou gases que poden causar dificultade para respirar, perda de coñecemento ou morte por asfixia.
- **Corrosivos:** son produtos químicos que poden causar graves queimaduras na pel e danos nos tecidos unha vez que se entra en contacto con eles.
- **Irritantes:** estas substancias químicas adoitan provocar arroubamento, sarabullo ou inflamación da zona afectada. Aínda que a presenza dos síntomas adoita ser de curta duración, hai casos nos que crean efectos duradeiros.
- **Sensibilizadores:** as persoas ou os animais expostos a este tipo de substancias químicas desenvolven reaccións alérxicas despois dun tempo considerable ou dunha exposición repetida á substancia química específica.
- **Carcinóxenos:** Os riscos químicos representan unha preocupación significativa nas contornas laborais, xa que certos factores químicos poden ser a causa de enfermidades laborais. Un exemplo concreto de factor químico que pode causar enfermidade laboral é a exposición a compostos cancerixenos. Os carcinóxenos son substancias que se sabe que provocan cancro. Clasifícanse como naturais ou artificiais, mais é crucial ter en conta que mesmo unha pequena cantidade deste tipo de substancias químicas pode danar gravemente a saúde humana.



- **Mutáxenos:** a exposición a este tipo de substancias químicas pode provocar cambios irreversibles ou mutacións no ADN dunha persoa.
- **Teratóxenos:** son substancias químicas que poden causar anomalías no desenvolvemento fisiolóxico ou defectos de nacemento, e que adoitan afectar ás mulleres embarazadas ou aos animais.
- **Reactivas:** son substancias que, en determinadas condicións ou por exposición a outras substancias químicas ou elementos, poden provocar graves riscos físicos como incendios ou explosións.
- **Inflamables:** son substancias químicas ou materiais que poden inflamarse unha vez expostos ao ar e outros elementos.

## 3.- Efectos sobre a saúde dos axentes químicos. Clasificación.

Dependendo das súas características, os axentes químicos presentan diferentes perigos, existindo tres grandes grupos: perigos físicos, perigos para a saúde e perigos para o medio ambiente. A continuación indícanse os perigos para a saúde e a súa identificación a través de frases H, segundo o establecido no **Regulamento (CE) Nº 1272/2008, sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas (Regulamento CLP)** e a súa aplicación a través das frases H (Anexo III do Regulamento).

As **indicacións de perigo**, son unhas frases estandarizadas sobre os perigos específicos e codificadas coa letra **H** de *Hazard (risco u perigo)*, seguida de tres números.

Os **consellos de prudencia** que se deben adoptar para manipular o produto químico de forma segura, denomínanse frases P. Tamén están estandarizadas e codifícanse coa letra **P** seguida de tres números.

### Tóxicos agudos:

A toxicidade aguda refírese para os efectos adversos que se manifestan trala administración por vía

oral ou cutánea dunha soa dose dunha substancia ou mestura, de doses múltiples administradas ao longo de 24 horas, ou como consecuencia dunha exposición por inhalación durante 4 horas.

Existen catro categorías de toxicidade baseadas na toxicidade aguda por vía oral, cutánea ou por inhalación. A categoría 1 é a máis perigosa e a categoría 4 é a menos perigosa.

Estas substancias identifícanse a través das seguintes indicacións de perigo:

	+ PERIGOSA		- PERIGOSA	
	CATEGORÍA 1	CATEGORÍA 2	CATEGORÍA 3	CATEGORÍA 4
VÍA ORAL	<b>H300: MORTAL NO CASO DE INGESTIÓN</b>		<b>H301: TÓXICO NO CASO DE INGESTIÓN</b>	<b>H302: NOCIVO NO CASO DE INGESTIÓN</b>
VÍA DÉRMICA	<b>H310: MORTAL NO CASO DE CONTACTO COA PEL</b>		<b>H311: TÓXICO NO CASO DE CONTACTO COA PEL</b>	<b>H312: NOCIVO NO CASO DE CONTACTO COA PEL</b>
VÍA INHALATORIA	<b>H330: MORTAL NO CASO DE INHALACIÓN</b>		<b>H331: TÓXICO NO CASO DE INHALACIÓN</b>	<b>H332: NOCIVO NO CASO DE INHALACIÓN</b>

### Corrosivos:

Son substancias que producen a destrución do tecido cutáneo, isto é, unha necrose visible que atravesa a epiderme e alcanza a derme, como consecuencia dunha exposición á substancia de ensaio de ata 4 horas. As reaccións corrosivas caracterízanse por úlceras, sangrado, éscaras sangrentas e, tras un período de observación de 14 días, por decoloración debida ao branqueamento da pel, zonas completas de alopecia e cicatrices.

Existen 3 subcategorías:

- **Subcategoría 1A:** cando as respostas corresponden a unha exposición de 3 minutos e un período de observación de ata 1 hora, como máximo.

- **Subcategoría 1B:** cando as respostas corresponden a unha exposición de entre 3 minutos e 1 hora e un período de observación de ata 14 días.

- **Subcategoría 1C:** cando as respostas corresponden a exposicións de entre 1 e 4 horas e un período de observación de ata 14 días.

Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H314:** Provoca queimaduras graves na pel e lesións oculares graves.

### Irritantes:

Son substancias que producen unha lesión reversible da pel como consecuencia da aplicación dunha substancia de ensaio durante un período de ata 4 horas. Existe unha única categoría de irritación,

denominada Categoría 2, baseada nos resultados de ensaios con animais.

Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H315**: Provoca irritación cutánea.

### Corrosivos oculares:

Son substancias que producen unha lesión ocular grave, é dicir, un dano nos tecidos do ollo ou unha deterioración física importante da visión, como consecuencia da aplicación dunha substancia de ensaio na superficie anterior do ollo, non completamente reversible nos 21 días seguintes á aplicación.

Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H318**: Provoca lesións oculares graves.

### Irritantes oculares:

Son substancias que producen alteracións oculares como consecuencia da aplicación dunha substancia de ensaio na superficie anterior do ollo, totalmente reversible nos 21 días seguintes á aplicación.

Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H319**: Provoca irritación ocular grave.

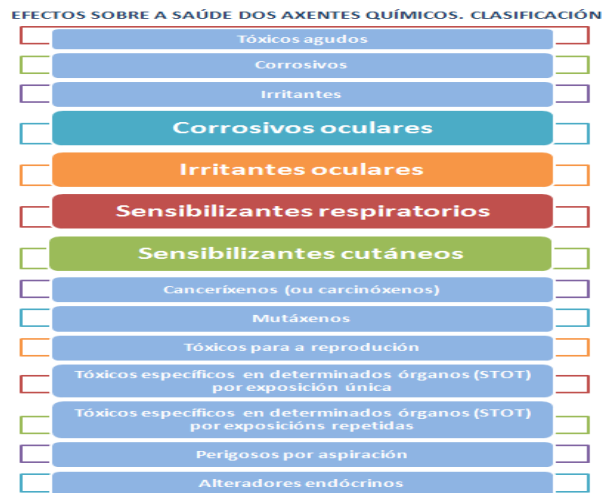
### Sensibilizantes respiratorios:

Son substancias cuxa inhalación induce hipersensibilidade das vías respiratorias. A sensibilización comprende dúas fases:

- **Primeira fase:** indución dunha memoria inmunitaria específica nun individuo por exposición a un alérxeno.
- **Segunda fase:** desencadeamento, é dicir, a produción dunha resposta, celular ou mediada por anticorpos, trala exposición do individuo sensibilizado a un alérxeno.

Polo xeral, para a sensibilización necesítanse niveis máis baixos para o desencadeamento que para a indución.

Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H334**: Pode provocar síntomas de alerxia ou asma ou dificultades respiratorias en caso de inhalación.



### Sensibilizantes cutáneos:

Son substancias que inducen unha resposta alérxica por contacto coa pel. A sensibilización comprende dúas fases:

- **Primeira fase:** indución dunha memoria inmunitaria específica nun individuo por exposición a un alérxeno.
- **Segunda fase:** desencadeamento, é dicir, a produción dunha resposta, celular ou mediada por anticorpos, trala exposición do individuo sensibilizado a un alérxeno.

Polo xeral, para a sensibilización necesítanse niveis máis baixos para o desencadeamento que para a indución.

Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H317**: Pode provocar unha reacción alérxica na pel.

### Canceríxenos (ou carcinóxenos):

Son substancias ou mesturas de substancias que inducen cancro ou aumenta a súa incidencia. As substancias que induciron tumores benignos e malignos en animais de experimentación, en estudos ben feitos, son consideradas tamén supostamente carcinóxenos ou sospeitosos de selo, a menos que existan probas convincentes de que o mecanismo de formación de tumores non sexa relevante para a persoa.

Existen 2 categorías:

- ✓ **Categoría 1:** Son substancias que poden provocar cancro. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H350**: Pode provocar cancro.
- ✓ **Categoría 2:** Son substancias susceptibles de provocar cancro. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H351**: Susceptible de provocar cancro.

### Mutáxenos:

Unha mutación é un cambio permanente na cantidade ou na estrutura do material xenético dunha célula.

- Os termos mutaxénico e mutáxeno designan a aqueles axentes que aumentan a frecuencia de mutación nas poboacións celulares, nos organismos, ou en ambos.
- Os termos máis xerais xenotóxico e xenotoxicidade refírense aos axentes ou procesos que alteran a estrutura, o contido da información ou a segregación do ADN, incluídos aqueles que orixinan dano no ADN, ben por interferir nos proce-

sos normais de replicación, ou ben por alterar esta de forma non fisiolóxica (temporal). Os resultados dos ensaios de xenotoxicidade adóitanse tomar como indicadores de efectos mutaxénicos.



Existen 2 categorías:

- ✓ **Categoría 1:** Substancias das que se sabe ou se considera que inducen mutacións hereditarias nas células xerminais humanas. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H340**: Pode provocar defectos xenéticos.
- ✓ **Categoría 2:** Substancias que son motivo de preocupación porque poden inducir mutacións hereditarias nas células xerminais humanas. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H341**: Sospéitase que provoca defectos xenéticos.

### Tóxicos para a reprodución:

A toxicidade para a reprodución inclúe tres tipos de efectos:

- **Os efectos adversos sobre a función sexual e a fertilidade de homes e mulleres adultos.** Son os efectos producidos por substancias que interfiren na función sexual e a fertilidade. Inclúen, fundamentalmente, as alteracións do aparello

reprodutor masculino e feminino, os efectos adversos sobre o comezo da puberdade, a produción e o transporte dos gametos, o desenvolvemento normal do ciclo reprodutor, o comportamento sexual, a fertilidade, o parto, os resultados da xestación, a senescencia reprodutora prematura ou as modificacións doutras funcións que dependen da integridade do aparello reprodutor.

- **Os efectos adversos sobre o desenvolvemento dos/as descendentes.** Inclúe calquera efecto que interfira no desenvolvemento normal do organismo, antes ou despois do nacemento, e que sexa unha consecuencia da exposición dos proxenitores antes da concepción ou da exposición das/os descendentes durante o seu desenvolvemento prenatal ou postnatal ata o momento da madurez sexual. Por tanto, a efectos de clasificación, a toxicidade para o desenvolvemento refírese, fundamentalmente, a aqueles efectos adversos inducidos durante o embarazo ou que resultan da exposición dos proxenitores, polo que está orientada a chamar a atención das mulleres embarazadas e dos homes e mulleres en idade reprodutora. Estes efectos poden manifestarse en calquera momento da vida do organismo. Os principais signos da toxicidade para o desenvolvemento son: a morte do organismo en desenvolvemento, as anomalías estruturais, a alteración do crecemento e as deficiencias funcionais.
- **Os efectos sobre a lactación.** Non existe información sobre os efectos adversos que, a través da lactación, moitas substancias poden

orixinar nas/os descendentes. Con todo, as substancias que son absorbidas polas mulleres e cuxa interferencia na lactación foi mostrada ou aquelas que poden estar presentes (incluídos os seus metabolitos) no leite materno, en cantidades suficientes para ameazar a saúde de lactantes, inclúense dentro desta categoría de perigo. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H362**: Pode prexudicar aos nenos/as alimentados con leite materno.



Existen 2 categorías para os dous primeiros efectos descritos:

- ✓ **Categoría 1:** Substancias das que se sabe ou se supón que son tóxicas para a reprodución humana. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H360**: Pode prexudicar a fertilidade ou danar ao feto.
- ✓ **Categoría 2:** Substancias das que se sospeita que son tóxicas para a reprodución humana. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H361**: Susceptible de prexudicar a fertilidade ou danar ao feto.

### Tóxicos específicos en determinados órganos (STOT) por exposición única:

Enténdese por toxicidade específica en determinados órganos (por exposición única) a toxicidade non letal que se produce en determinados órganos tras unha única exposición a unha substancia ou mestura. Inclúense todos os efectos significativos para a saúde que poden provocar alteracións funcionais, tanto reversibles como irreversibles, inmediatas e/o retardadas. Pode producirse por calquera vía, principalmente por vía oral, vía cutánea ou vía inhalatoria.

Existen tres categorías:

- ✓ **Categoría 1:** Son substancias que provocan danos en determinados órganos. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H370**: Provoca danos nos órganos.
- ✓ **Categoría 2:** Son substancias que poden provocar danos en determinados órganos. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H371**: Pode provocar danos nos órganos.
- ✓ **Categoría 3:** Son substancias que poden irritar as vías respiratorias (nese caso identifícanse pola frase **H335**: Pode irritar as vías respiratorias) ou substancias que poden provocar somnolencia ou vertixe (nese caso identifícanse pola frase **H336**: Pode provocar somnolencia ou vertixe).

### Tóxicos específicos en determinados órganos (STOT) por exposicións repetidas:

Enténdese por toxicidade específica en determinados órganos (por exposicións repetidas), a toxicidade específica que se produce en determinados

#### EFECTOS SOBRE A SAÚDE DOS AXENTES QUÍMICOS. CLASIFICACIÓN



órganos tras unha exposición repetida a unha substancia ou mestura. Inclúense os efectos significativos para a saúde que poden provocar alteracións funcionais, tanto reversibles como irreversibles, inmediatas e/ou retardadas. Pode producirse por calquera vía, principalmente por vía oral, vía cutánea ou vía inhalatoria.

Existen dúas categorías:

- ✓ **Categoría 1:** Son substancias que provocan danos en determinados órganos tras exposicións prolongadas. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H372**: Prexudica a determinados órganos por exposición prolongada ou repetida.
- ✓ **Categoría 2:** Son substancias que poden provocar danos en determinados órganos tras exposicións prolongadas. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H373**: Pode prexudicar a determinados órganos por exposición prolongada ou repetida.



## Perigosos por aspiración:

Por “aspiración” enténdese a entrada dunha substancia ou dunha mestura, líquida ou sólida, directamente pola boca ou o nariz, ou indirectamente por regurxitación, na traquea ou nas vías respiratorias inferiores. Pode entrañar graves efectos agudos tales como pneumonía química, lesións pulmonares máis ou menos importantes e mesmo a morte por aspiración. Estas substancias identifícanse a través da indicación de perigo **H304**: Pode ser mortal en caso de ingestión e penetración nas vías respiratorias.

## Alteradores endócrinos:

Son substancias exógenas ou mesturas que alteran a función do sistema endócrino e en consecuencia ocasionan efectos adversos para a saúde nun organismo intacto, ou a súa proxenie, ou (sub) poboacións. Son substancias respecto das cales existen probas científicas de que teñen posibles efectos graves para a saúde humana ou o medio ambiente, e que suscitan un grao de preocupación equivalente ao que suscitan as substancias carcinógenas de categorías 1A ou 1B ou as substancias moi persistentes e moi bioacumulables. O efecto adverso causado pode variar dependendo do momento da exposición, así como do equilibrio hormonal da persoa exposta, que depende da idade e sexo entre outros factores.

De seguido procedemos a poñer á vosa disposición un [PDF descargable e imprimible que recolle as frases H de PERIGO e as frase P de PRUDENCIA](#), incluídas no Regulamento 1272/2008 para facilitar así a súa consulta.



**LISTADO DE INDICACIONES DE FRASES H (PERIGO) E FRASES P (PRUDENCIA)**

Segundo Regulamento (CE) nº 1272/2008, sobre clasificación, etiquetado e envasado de substancias e mesturas (Regulamento CLP). As indicacións de perigo e de precaución codifícanse utilizando un código alfanumérico único que consta dunha letra e tres números, da seguinte maneira:

- > A letra "H" (para "indicación de perigo") ou "P" (para "indicación de precaución"). Téñe en conta que as indicacións de perigo realizadas a través de H3D e H37, pero que non están incluídas no GHS, están codificadas como «EH»;
- > Un díxito que designa o tipo de perigo, por exemplo, "2" para perigos físicos;
- > Dous números correspondentes á numeración secuencial de perigos tales como explosividade (códigos de H200 a H210) inflamabilidade (códigos de H220 a H230), etc.

As súas etiquetas tamén deben levar as indicacións de perigo relevantes que se refíran a perigos físicos, de saúde ou de medio ambiente da súa substancia ou mestura (Artigo 21 do CLP). As indicacións de perigo relevantes para a saúde humana e o medio ambiente deben aparecer en todas as etiquetas de acordo coas partes 2 a 5 do Anexo I. Se a substancia ou a mestura está clasificada como perigosa para a saúde humana ou o medio ambiente, calquera outra etiqueta de perigo debe levar as indicacións de perigo relevantes para a saúde humana e o medio ambiente que se refíran a perigos físicos, de saúde ou de medio ambiente. As frases H e P en todas as linguas oficiais de cada país deben aparecer nas etiquetas. As frases H e P deben aparecer en todas as linguas oficiais de cada país e as indicacións de precaución do mesmo idioma na etiqueta.

LISTADO INDICACIONES DE PERIGO "FRASES H"	
H201	Explosivo inestable.
H202	Explosivo; perigo de explosión en masa.
H203	Explosivo; grave perigo de proxección.
H204	Explosivo; perigo de incendio, de onda expansiva ou de proxección.
H205	Perigo de incendio ou de proxección.
H206	Perigo de explosión en masa en caso de incendio.
H220	Gas extremadamente inflamable.
H221	Gas inflamable.
H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H223	Aerosol inflamable.
H224	Líquido e vapores extremadamente inflamables.
H225	Líquido e vapores moi inflamables.
H226	Líquidos e vapores inflamables.
H228	Sólido inflamable.
H240	Perigo de explosión en caso de quecemento.
H241	Perigo de incendio ou explosión en caso de quecemento.
H242	Perigo de incendio en caso de quecemento.
H250	Se inflama espontaneamente en contacto co aire.
H251	Quíntase espontaneamente; pode inflamarse.
H252	Quíntase espontaneamente en grandes cantidades; pode inflamarse.
H260	En contacto co auga desprende gases inflamables que poden inflamarse espontaneamente.
H261	En contacto co auga desprende gases inflamables.

www.cigsaudelaboral.org

## 4.- Algúns produtos habituais nos lugares de traballo susceptíbeis de xerar risco químico

Aínda que unha gran parte dos produtos que presentan un risco químico son facilmente identificables, algúns deles poden utilizarse a diario sen que as persoas traballadoras teñan coñecemento previo dos seus posibles efectos negativos. Algúns exemplos de produtos químicos perigosos no lugar de traballo que poden ser prexudiciais para a saúde son:

- **Gases:** como o dióxido de carbono, o monóxido de carbono, o cloro, o amoníaco, o dióxido de xofre, o óxido de nitróxeno, entre outros.
- **Líquidos:** como o benceno, o tolueno, o xileno, o tetracloruro de carbono, o tricloroetileno, entre outros.
- **Sólidos:** como o amianto ou a sílice.

Así logo, son susceptíbeis de xerar risco químico, produtos tales como: gasolina, metanol, desinfectantes, colas e pegamentos, materiais de limpeza, deterxentes, praguicidas, pinturas, cosméticos, fumes de soldadura, metais pesados como o chumbo, o aluminio ou o mercurio, etc.

## 5.- Como identificar as substancias perigosas.

### Etiquetas e FDS

A información máis directa e sinxela para identificar as substancias perigosas da nosa empresa atopámola nas etiquetas dos produtos. As substancias perigosas son aquelas que están clasificadas como tal polo Regulamento europeo CLP ou son xeradas no posto de traballo pola actividade que realizamos. Tal e como expuxemos na primeira parte deste artigo, debemos coñecer o significado dos pictogramas para poder interpretar correctamente a información ofrecida.



Non todas as substancias perigosas se atopan como tal nos produtos que se mercan, se venden ou se utilizan nun proceso produtivo, senón que

tamén poden ser xeradas no proceso de traballo que se realiza, como no corte de madeira, as operacións de soldadura, mecanizado de metais, procesado de plásticos, etc.

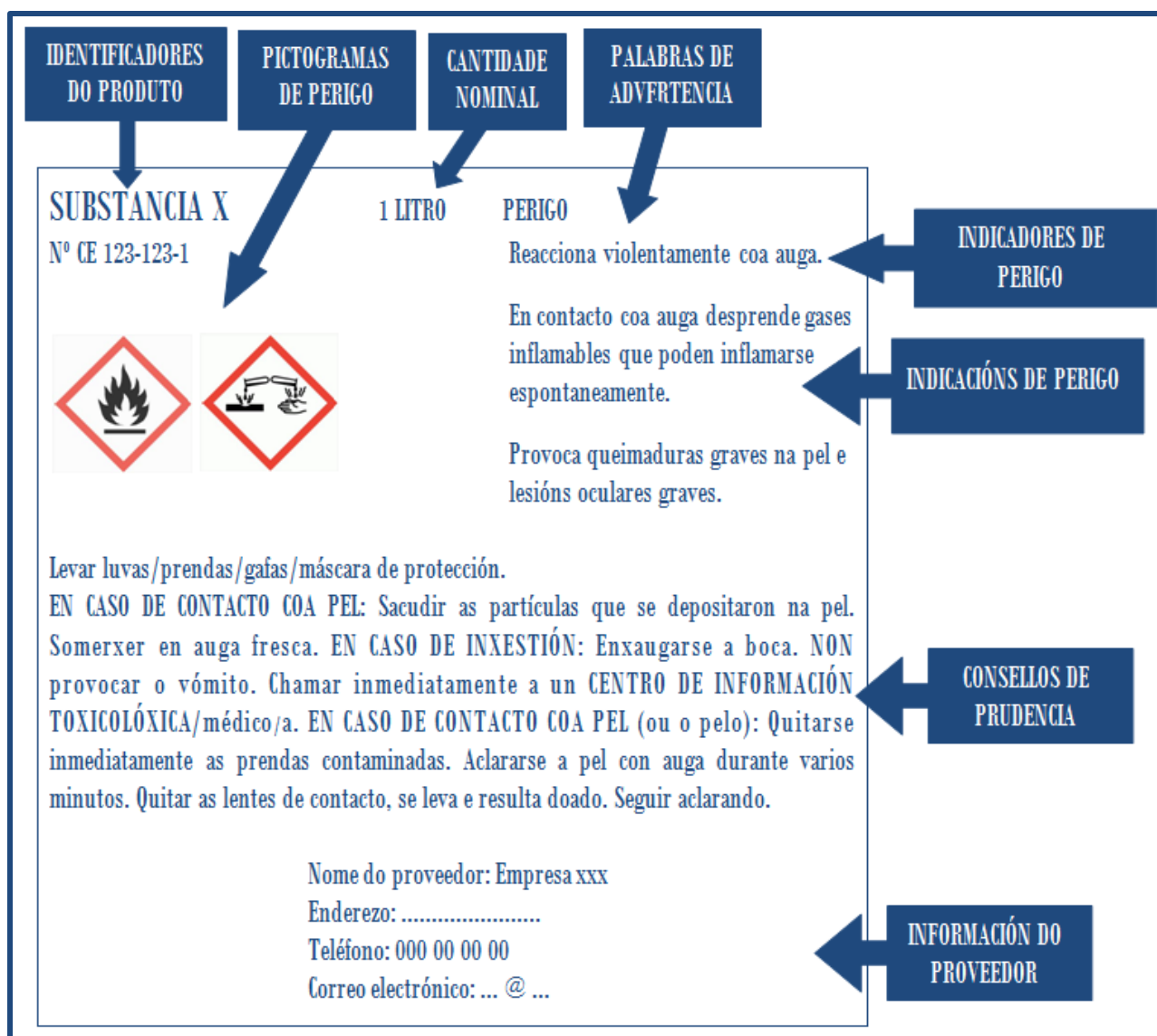
Tendo en conta que os produtos químicos que utiliza unha persoa traballadora no seu posto de traballo poden ser perigosos, debemos saber que no caso de ser así a lexislación e a normativa vixente obrigan a que o provedor/a do produto químico informe na **etiqueta** dos perigos asociados ao emprego do produto e das medidas de seguridade a adoptar para traballar dunha forma segura.

O contido da etiqueta, a información e como se debe comunicar, está establecido e é igual para todos os Estados membros da Unión Europea. A etiqueta é un primeiro nivel de información destinada ao usuario/a do produto, polo que se trata dunha información concisa, máis clara, de alerta rápida a través de pictogramas e que debe estar redactada como mínimo nun dos idiomas oficiais do Estado onde o produto está sendo utilizado.



### Na etiqueta debe aparecer a seguinte información:

- Identificación do produto, e dicir, o nome químico da substancia ou o nome comercial no caso dunha mestura.
- O nome e identificación da substancia ou substancias que fan que o produto sexa perigoso e a cantidade ou proporción que contén.
- A identificación do provedor/a do produto

- O tipo de perigo que comporta o produto químico, identifícase mediante pictogramas e se describen con maior detalle coas denominadas frases H.
- Os pictogramas son cadrados apoiados nun dos seus vértices, co fondo branco, perfil vermello e os símbolos en negro. Existen nove símbolos diferentes que identifican os perigos de: explosivo, asfixiante, comburente, inflamable, corrosivo, gas a presión, danos á saúde, tóxico agudo, perigo grave para a saúde e perigo para o medio ambiente.
- Figurará a palabra PERIGO ou ATENCIÓN, en función da categoría de perigo.
- As indicacións de perigo, son unas frases estandarizadas sobre os perigos específicos e codificadas coa letra **H** de *Hazard (risco u perigo)*, seguida de tres números.
- Os consellos de prudencia que se deben adoptar para manipular o produto químico de forma segura, denomínanse frases P. Tamén están estandarizadas e codifícanse coa letra **P** seguida de tres números.



## 6.- PICTOGRAMAS DE PERIGO

	PICTOGRAMA	SÍMBOLO	SIGNIFICADO
PERIGOS FÍSICOS		BOMBONA DE GAS	GAS A PRESIÓN NUN RECIPIENTE: Algúns poden explotar coa calor: son gases comprimidos, licuados ou disueltos. Os licuados refrixerados poden producir queimaduras ou feridas relacionadas co frío (crioxénicas).
		BOMBA EXPLOTANDO	EXPLOSIVO: Estes produtos poden explotar por efecto da calor, choques, fricción ou contacto cunha lapa, fáiisca, electricidade estática, etc.
		LAPA SOBRE UN CÍRCULO	COMBURENTE: Poden provocar ou agravar un incendio ou unha explosión en presenza de produtos combustibles. Son produtos comburentes.
		LAPA	INFLAMABLE: Estes produtos poden inflamarse ao contacto cunha fonte de ignición (lapa, fáiisca, electricidade estática ...) por calor ou fricción, ao contacto co aire, auga ou se se liberan gases inflamables.
PERIGOS PARA A SAÚDE		CORROSIÓN	CORROSIVO: Poden atacar ou destruír metais. CORROSIVO: Poden causar danos irreversibles nos ollos ou na pel en caso de contacto ou proxección.
		SIGNO DE EXCLAMACIÓN	PERIGO PARA A SAÚDE: Producen efectos adversos en doses altas. Poden producir tamén irritación en ollos, nariz, gorxa, pel e provocar alerxias cutáneas, vertixe e somnolencia.
		CALAVERA E TIBIAS CRUZADAS	TOXICIDADE AGUDA: Producen efectos adversos para a saúde incluso en pequenas doses. Poden provocar náuseas, vómitos, dores de cabeza, perda de coñecemento e incluso a morte.
		PERIGO PARA A SAÚDE	PERIGO GRAVE PARA A SAÚDE: Produtos cancerxenos -provocando cancro-, produtos mutáxenos -que poden modificar o ADN e provocar danos á persoa exposta ou á súa descendencia-, produtos tóxicos para a reprodución -poden producir efectos nefastos nas funcións sexuais, prexudicar a fertilidade ou provocar a morte do feto ou producir malformacións-, produtos que poden modificar o funcionamento de certos órganos, como o fígado, o sistema nevioso ..., produtos que poden entrañar graves efectos sobre os pulmóns ou produtos que poden provocar alerxias respiratorias.
		MEDIO AMBIENTE	PERIGO PARA O MEDIO AMBIENTE: Provocan efectos nefastos para os organismos acuáticos (peixes, crustáceos, algas ...).

PDF DESCARGABLE

## Fichas de datos de seguridade (FDS)

Un segundo nivel de información ofrécese nas Fichas de Datos de Seguridade (FDS), que imos ver máis exhaustivamente no seguinte apartado. A información que conteñen é máis abundante e de nivel máis técnico, sendo os seus destinatarios/as principais, responsábeis de prevención de empresas, técnicos/as de prevención de riscos laborais e delegados/as de prevención. As FDS deberán estar en todo momento ao dispor das persoas traballadoras para a súa consulta, aínda que na maioría dos casos, as consultas realízanse a través do Comité de Seguridade e Saúde.

O contido das FDS, como acontece coas etiquetas, está establecido por Lei na Unión Europea e consta de 16 apartados que veremos a continuación. Nelas infórmase entre outras cuestións, sobre os usos e os escenarios seguros de manipulación do produto químico, especificando as medidas de prevención a adoptar.



## Conellos operativos para as persoas traballadoras

Todas as persoas traballadoras que manipulen e operen produtos ou axentes químicos deberán cando menos:

Ler atentamente a etiqueta dos produtos químicos que utilizan no seu posto de traballo e seguir as advertencias e/ou consellos de prudencia que nelas aparecen.

Non transvasar nin traballar con produtos químicos transvasados dos seus envases orixinais, xa que en todo momento os produtos químicos deben dispoñer da correspondente e correcta etiqueta no seu envase.

## AVALIACIÓN DA EXPOSICIÓN A AXENTES QUÍMICOS: IDENTIFICACIÓN DOS PERIGOS

### 7.- Ficha de datos de seguridade

A primeira fase da avaliación de riscos é a identificación dos perigos. O principal obxectivo desta fase é identificar todos os axentes químicos presentes no lugar de traballo, para avaliar posteriormente o perigo de cada un deles.

No caso de substancias ou mesturas clasificadas como perigosas, esta información está recollida na Ficha de Datos de Seguridade (FDS) do axente químico en cuestión. Esta Ficha de Datos de Seguridade debe ser facilitada polo provedor/a da substancia ou mestura, nun idioma oficial do Estado no que se comercialice a substancia ou mestura. Debe ser facilitada de maneira gratuíta, en papel ou por vía electrónica, debendo actualizarse en caso necesario. Recolle os seguintes epígrafes:

## Contido e elementos formais dunha FDS segundo o Regulamento 2020/878

### SECCIÓN 1. Identificación da substancia ou a mestura e da sociedade ou a empresa.

- 1.1. Identificador de produto.
- 1.2. Usos pertinentes identificados da substancia, ou da mestura e usos desaconsellados.
- 1.3. Datos do provedor/a da ficha de datos de seguridade.
- 1.4. Teléfono de emerxencia.

### SECCIÓN 2. Identificación dos perigos.

- 2.1. Clasificación da substancia ou da mestura.
- 2.2. Elementos da etiqueta.
- 2.3. Outros perigos.

### SECCIÓN 3. Composición/información sobre os compoñentes.

- 3.1. Substancias.
- 3.2. Mesturas.

### SECCIÓN 4. Primeiros auxilios.

- 4.1. Descrición dos primeiros auxilios.
- 4.2. Principais síntomas e efectos, agudos e retardados.
- 4.3. Indicación de toda atención médica e dos tratamentos especiais que deban dispensarse inmediatamente.

### SECCIÓN 5. Medidas de loita contra incendios.

- 5.1. Medios de extinción.
- 5.2. Perigos específicos derivados da substancia ou a mestura.
- 5.3. Recomendacións para o persoal de loita contra incendios.



### SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertedura accidental.

- 6.1. Precaucións persoais, equipo de protección e procedementos de emerxencia.
- 6.2. Precaucións relativas ao medio ambiente.
- 6.3. Métodos e material de contención e de limpeza.
- 6.4. Referencia a outras seccións.

### SECCIÓN 7. Manipulación e almacenamento.

- 7.1. Precaucións para unha manipulación segura.
- 7.2. Condicións de almacenamento seguro, incluídas posibles incompatibilidades.
- 7.3. Usos específicos finais.

### SECCIÓN 8. Controis de exposición/protección individual.

- 8.1. Parámetros de control.
- 8.2. Controis da exposición.

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas e químicas.

- 9.1. Información sobre propiedades físicas e químicas básicas.
- 9.2. Outros datos.

### SECCIÓN 10. Estabilidade e reactividade.

- 10.1. Reactividade.
- 10.2. Estabilidade química.

**10.3.** Posibilidade de reaccións perigosas.

**10.4.** Condicións que deben evitarse.

**10.5.** Materiais incompatibles.

**10.6.** Produtos de descomposición perigosos.

### **SECCIÓN 11. Información toxicolóxica.**

**11.1.** Información sobre as clases de perigo definidas no Regulamento (CE) nº 1272/2008.

**11.2.** Información relativa a outros perigos.

### **SECCIÓN 12. Información ecolóxica.**

**12.1.** Toxicidade.

**12.2.** Persistencia e degradabilidade.

**12.3.** Potencial de bioacumulación.

**12.4.** Mobilidade no chan.

**12.5.** Resultados da valoración PBT (persistente, bioacumulable e tóxica) e mPmB (moi persistente e moi bioacumulable).

**12.6.** Propiedades de alteración endócrina.

**12.7.** Outros efectos adversos.

### **SECCIÓN 13. Consideracións relativas á eliminación.**

**13.1.** Métodos para o tratamento de residuos.

### **SECCIÓN 14. Información relativa ao transporte.**

**14.1.** Números ONU ou ID (Números de identificación de catro díxitos para o transporte das substancias químicas perigosas).

**14.2.** Designación oficial de transporte das Nacións Unidas.

**14.3.** Clase(s) de perigo para o transporte.

**14.4.** Grupo de embalaxe.

**14.5.** Perigos para o medio ambiente.

**14.6.** Precaucións particulares para os usuarios.

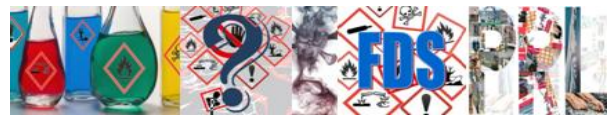
**14.7.** Transporte marítimo a granel conforme os instrumentos da OMI (Organización Marítima Internacional).

### **SECCIÓN 15. Información regulamentaria.**

**15.1.** Regulamentación e lexislación en materia de seguridade, saúde e medio ambiente específicas para a substancia ou a mestura.

**15.2.** Avaliación da seguridade química.

### **SECCIÓN 16. Outra información.**



#### **Aclaracións sobre as FDS**

- A ficha de datos de seguridade non debe conter subseccións en branco e debe indicarse claramente se non se utilizan datos específicos ou non se dispón de datos.
- O compilador da ficha de datos de seguridade poderá indicar outras subseccións, sempre que non conteñan información contradictoria con outras seccións da ficha de datos de seguridade.
- Unha ficha de datos de seguridade non é un documento de extensión fixa, senón que a súa extensión debe ser proporcional aos perigos da substancia ou mestura e á información dispoñible, formulando a información de maneira clara e concisa.
- A linguaxe utilizada na ficha de datos de seguridade será sinxela, clara e precisa, evitando xergas, siglas e abreviaturas. Non se utilizarán declaracións que indiquen que a substancia ou mestura non é perigosa (tales como «pode ser perigosa», «inofensiva», «non ten efectos sobre a saúde») ou calquera outra declaración

que sexa incompatible coa clasificación desa substancia ou mestura.

- Todas as páxinas dunha ficha de datos de seguridade deberán estar numeradas e levarán unha indicación da lonxitude da ficha de datos de seguridade (como «páxina 1 de 3») ou unha indicación de se hai unha páxina seguinte (como «Continúa en páxina seguinte» ou «Fin da ficha de datos de seguridade»).
- A ficha de datos de seguridade será elaborada por unha persoa competente que terá en conta as necesidades específicas e os coñecementos dos usuarios/as, na medida en que os coñeza. Nalgúns casos, isto pode significar o traballo de máis dunha persoa, xa que a creación dunha ficha de datos de seguridade require unha ampla gama de coñecementos.
- A ficha de datos de seguridade entregárase gratuitamente, en papel ou en formato electrónico, como moi tarde no momento en que se entregue por primeira vez a substancia ou a mestura.
- A ficha de datos de seguridade debe estar garantida na lingua ou linguas oficiais dos Estados membros nos que se comercializa a substancia ou mestura, a menos que os Estados membros interesados dispoñan o contrario.

### 8.- Outras fontes de información

No caso de non dispoñer da Ficha de Datos de Seguridade nin da etiqueta do produto, pódese consultar [a base de datos do catálogo de clasificación e etiquetado da Axencia Europea de Substancias e Mesturas Químicas \(ECHA\)](#). Contén a lista de

substancias con clasificación e etiquetaxe harmonizado na Unión Europea do anexo VI do Regulamento (CE) Nº 1272/2008, sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas (Regulamento CLP), de acordo con o Sistema Globalmente Harmonizado (SGA), GHS nas súas siglas en inglés.



Pode obterse máis información de ECHA nos seguintes documentos:

- [Tríptico xeral da ECHA](#)
- [Tríptico servizos da ECHA](#)

Outras bases de datos das que se pode obter información sobre o perigo das substancias son:

- [Calculador "RISKQUIM versión 6.0"](#). Permite obter a clasificación e a etiquetaxe dos produtos químicos (substancias e mesturas) xerados polo propio usuario/a. Xera unha "proposta de etiquetaxe" para o produto, de acordo aos criterios establecidos polo Regulamento (CE) Nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas (Regulamento CLP), en base á súa composición (datos das súas substancias, harmonizadas ou autoclasificadas) e os seus posibles usos. Tamén permite consultar a lista de substancias con clasificación e etiquetaxe harmonizado na Unión Europea do anexo VI do Regulamento CLP.



➤ **Base de datos “GESTIS - Substance Database”.**

É unha base de datos alemá (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung, IFA) contén gran cantidade de información sobre substancias químicas: identificación da propiedades físicas e químicas, vías de exposición, efectos tóxicos, primeiros auxilios, manipulación e almacenamentos seguros, clasificación e etiquetaxe segundo o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetaxe e envasado de substancias e mesturas (Regulamento CLP).

➤ **Base de datos “Fichas Internacionais de Seguridade Química (FISQ)”:**

As Fichas Internacionais de Seguridade Química (en inglés International Chemical Safety Cards, ICSC) son follas informativas que recompilan de forma clara e concisa a información esencial en materia de seguridade e saúde na utilización de produtos químicos. O seu obxectivo é promover o uso seguro dos produtos químicos no lugar de traballo. O proxecto é unha actividade conxunta da Organización Mundial da Saúde (OMS) e a Oficina Internacional do Traballo (OIT), coa cooperación da Comisión Europea. Son elaboradas en inglés, e as institucións nacionais tradúcenas a diferentes idiomas. No Estado español, a institución encargada da tradución é o Instituto Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo (INSST).

➤ **Base de datos DEMETER:** Son documentos para a avaliación médica de produtos tóxicos para a reprodución. As fichas están destinadas en particular aos médicos do traballo, e teñen como

obxectivo proporcionar apoio para a avaliación dos riscos reprodutivos (tanto de homes como de mulleres) relacionados con produtos químicos asociados aos produtos químicos. Permiten ao médico avaliar o risco de exposición en función do seu tempo de aparición (antes da concepción, durante embarazo ou lactación) e proporcionar suxestións para o comportamento futuro.



## 9.- 0 Control dos riscos

Unha vez identificados as empresas terán que decidir como xestionar ou controlar os riscos. A abordaxe dos riscos químicos nos lugares de traballo debe seguir o principio da xerarquía de controis. Este concepto dá a orde ou nivel de como se pode controlar potencialmente cada risco específico. Este é a orde da xerarquía e as súas definicións básicas:

1. **Eliminación:** eliminar totalmente e deixar de utilizar os produtos químicos perigosos.
2. **Substitución:** buscar alternativas ou substituílas por outras substancias químicas menos perigosas.

3. **Controis de enxeñería:** aplicar cambios no proceso, como minimizar o contacto cos produtos químicos ou separar fisicamente ás persoas deles.
4. **Controis administrativos:** aplicar cambios na forma de traballar das persoas, como a rotación dos seus horarios ou a reorganización das asignacións de traballo.
5. **Equipo de protección persoal (EPP):** se non se poden evitar as substancias químicas perigosas, ou as empresas non poden reducir o contacto que as persoas empregados teñen con elas, hai que garantir o uso de EPP eficientes para diminuir a exposición e os factores de risco.

## 10.- Boas prácticas de seguridade química: consellos xerais básicos.

A sobreexposición a substancias químicas pode causar danos agudos ou crónicos na saúde. Siga estes consellos xerais básicos para protexerse dos perigos químicos.

- Asegúrese de que os contedores de produtos químicos estean claramente etiquetados.
- Inspeccione os contedores en busca de fugas ou danos.
- Manteña os contedores ben pechados cando non se usen.
- Na medida do posible, minimize a súa exposición a unha substancia química.
- Lea a etiqueta e siga as instrucións con atención.

- Asegúrese de que o equipo de emerxencia estea dispoñible.
- Asegure unha ventilación adecuada.
- Use equipo de protección individual (EPI) adecuado.
- Capacitación adecuada para o manexo de produtos químicos.
- Estea ao tanto de posibles síntomas de saúde.
- Teña en conta os procedementos de primeiros auxilios.
- Non devolva o material contaminado ou sen usar ao recipiente orixinal.
- Utilice as ferramentas adecuadas para abrir os contedores de produtos químicos para evitar derrames.
- Ao verter substancias químicas, manipúleas con coidado para evitar salpicaduras e chorros.
- Manteña limpa a zona de traballo.

### Fontes:

- ✓ [Axencia Europea de Seguridade e Saúde no Traballo \(EU-OSHA\)](#)
- ✓ [Instituto Nacional de Seguridade e Saúde no Traballo \(INSST\)](#)
- ✓ [Axencia Europea de Substancias e Mesturas Químicas \(ECHA\)](#)
- ✓ [Risco químico: Guía básica de produtos. GABINETE TÉCNICO CONFEDERAL DE SAÚDE LABORAL-CIG](#)
- ✓ [Risco químico: Guía básica de información e sensibilización. GABINETE TÉCNICO CONFEDERAL DE SAÚDE LABORAL-CIG](#)

