

REPSOL



IMPLEMENTACIÓN DEL REGLAMENTO CLP EN LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA

**JORNADA TECNICA
LEP 2010 (INSHT)**

INDICE

Reglamento CLP

- Antecedentes
- Sistema GHS
- Reglamento Europeo CLP: estructura y características
- Comparativa con la legislación actual (RD 363/95 Y RD 255/2003)
- Plazos

Implementación Reglamento CLP en la industria

- Adopción de Criterios
- Adaptación de sistemas informáticos
- Actualización de documentos

Antecedentes: Necesidad de un sistema a nivel mundial



Ejemplo de la diferente clasificación para una misma sustancia en función del país:

Sustancia con Toxicidad oral LD50 = 257 mg/kg

GHS	Peligroso (Calavera y tibias cruzadas)
Transporte	No clasificado
EU	Nocivo (Cruz de San Andrés)
US	Tóxico
Canadá	Tóxico
Korea	Tóxico
Australia	Nocivo
India	No tóxico
Japón	Tóxico
Malasia	Nocivo
Tailandia	Nocivo
Nueva Zelanda	Nocivo
China	No Peligroso

Sistema GHS (UN)

GHS: *Global Harmonization System* (Sistema Globalmente Armonizado para la Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas químicas)

Origen: Conferencia de Rio, 1992

Estatus legal: Acuerdo de implementación a nivel mundial.

Principales características:

- Establece las bases comunes para la clasificación y comunicación de peligros en transporte, suministro y uso de químicos.
- Al principio no implicará una armonización total
- El sistema GHS y la legislación Europea actual tienen muchos puntos en común.



Reglamento europeo 1272/2008 (CLP)

Publicado: 31/12/2008

En vigor: 20/01/2009

Aplicación real: Entre el 01/12/2010 y el 01/06/2015

Modificaciones: Reglamento 790/2009 (1ª ATP)

Legislación afectada: más de 20 documentos legislativos que refieren a la clasificación legal, de forma directa o indirecta.

ESTRUCTURA DEL REGLAMENTO

Articulado: Clasificación peligros, comunicación (etiquetado), envasado, armonización clasificación (CMR y sensibilización), ...

Anexo I: Criterios de clasificación

Anexo II: Reglas particulares

Anexo III y IV: Indicaciones de peligro y consejos prudencia.

Anexo V: Pictogramas

Anexo VI: C&L armonizados para determinadas sustancias peligrosas.

Reglamento europeo 1272/2008 (CLP)

PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

□ Utiliza y aplica los principios y criterios GHS:

- Interpretación de datos: criterios de clasificación.
- Clasificación
 - Categorías de peligro
- Etiquetado:
 - Pictogramas de peligro
 - Palabras de advertencia (Peligro, Atención)
 - Indicaciones de peligro (H...)
 - Consejos de prudencia (P...)
- Terminología (ej.: mezclas en lugar de preparados)
- Mantiene el mayor número posible de similitudes con la legislación europea anterior.



Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Peligros legislación europea actual

Clases de peligro físico-químico

- Explosivo
- Comburente
- Corrosivo
- Altamente inflamable
- Fácilmente inflamable
- Inflamable

Clases de peligro para la salud

- Nocivo
- Tóxico
- Muy tóxico
- Irritante
- Sensibilizante: contacto o respiratorio
- Carcinogénico
- Mutagénico
- Tóxico para la reproducción

Clases de peligro para el medio ambiente

- Peligroso para el medio ambiente
- Nocivo para el medio ambiente

Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Peligros físico-químicos GHS



Clases peligros físico-químicos

Categoría de peligros

	Explosivos Inestables	Div1.1	Div 1.2	Div 1.3	Div 1.4	Div 1.5	Div 1.6
Explosivos							
Gases Inflamables	1	2					
Aerosoles Inflamables	1	2					
Gases Comburentes	1						
Gases a presurizados							
Gases Comprimidos	1						
Gases Liquificados	1						
Gases Liquificados Refrigerados	1						
Gases Disueltos	1						
Líquidos Inflamables	1	2	3	4			
Sólidos Inflamables	1	2					
Sustancias Autoreactivas	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E	Tipo F	Tipo G
Líquidos Pirofóricos	1						
Sólidos Pirofóricos	1						
Sustancias experimentan calenta.	1	2					
Reactivo con agua → Gas inflamable	1	2	3				
Líquidos Comburentes	1	2	3				
Sólidos Comburentes	1	2	3				
Peróxidos Orgánicos	Tipo A	Tipo B	Tipo C	Tipo D	Tipo E	Tipo F	Tipo G
Corrosivo para los metales	1						

Categorías Opcionales

Clasificación Separada

Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Peligros salud GHS

Clases peligros para la salud

- Toxicidad Aguda: Oral
- Toxicidad Aguda: Dérmica
- Toxicidad Aguda: Inhalación
- Corrosión/Irritación piel
- Daño/Irritación para ojos
- Sensibilización respiratoria
- Sensibilización piel
- Mutagenicidad celular Germ.
- Carcinogenicidad
- Tóxico para la Reproducción
- STOT* –Dosis única
- STOT* –Dosis repetida
- Peligro por aspiración

Categoría de peligro

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	1A/B/C	2	3	
1	2	2A/B		
1				
1				
1	1A/B	2		
1	1A/B	2		
1	1A/B	2	Lactancia	
1	2	3		
1	2			
1	2			

Categorías Opcionales
Clasificación Separada

* Specific Target Organ Toxicity

Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Peligros medio ambiente GHS



Clases de peligro MA

Toxicidad acuática Aguda
Toxicidad acuática crónica
Peligroso para la capa de ozono

Categoría de peligro

1	2	3	
1	2	3	4

Categorías Opcionales
Clasificación Separada

Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Pictogramas legislación europea actual



T, T+



C



Xn, Xi



N



E



F, F+



O

Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Pictogramas GHS



GHS01



GHS02



GHS03



GHS04



GHS05



GHS06



GHS07



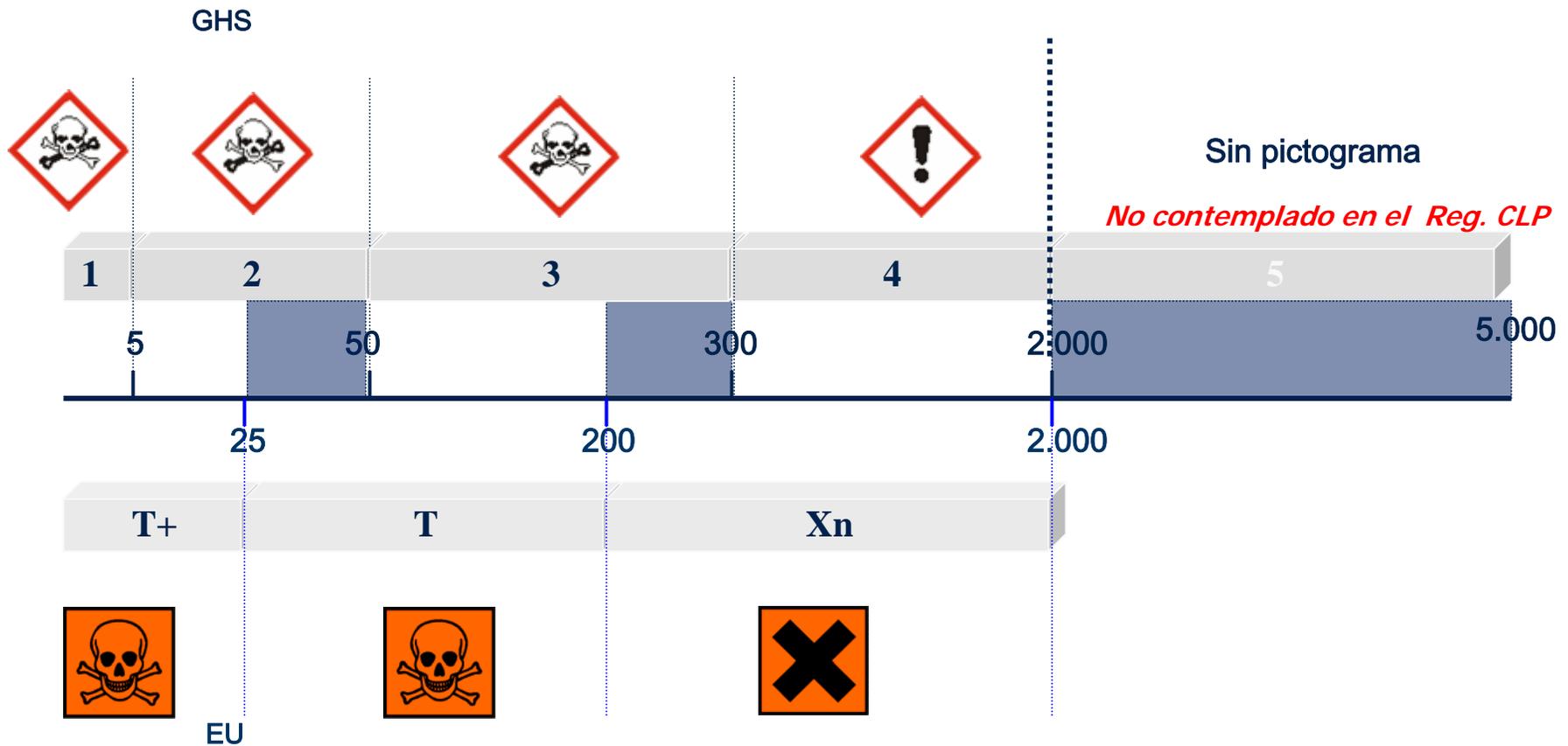
GHS08



GHS09

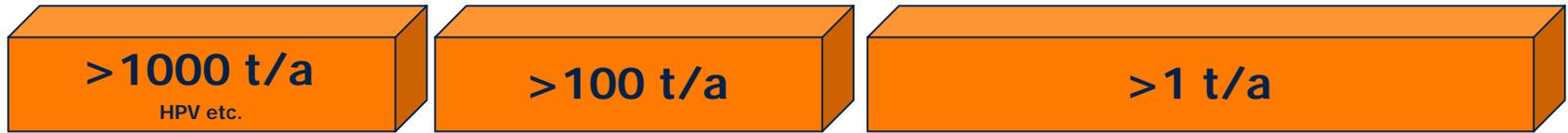
Comparativa GHS (CLP) y legislación actual: Ejemplo de clasificación

Peligro para la salud: e.j. Toxicidad oral aguda (mg / kg)



Plazos y periodos de transición

REACH



GHS / Reglamento CLP

1 Dic 2010

1 Junio 2015



Sustancias y mezclas:
Sist. Act.: obligatorio
CLP: opcional

Sustancias: CLP: obligatorio*
FDS deben contener clas. actual y CLP.
Mezclas: clas. actual: obligatoria
CLP: opcional

Sustancias y mezclas:
CLP: obligatorio*
Clasificación actual:
pierde su estatus legal.

* Existe una derogación para sustancias/mezclas puestas ya en el mercado:

- Sustancias hasta 1.12.2012
- Mezclas hasta 1.6.2017

Aplicación del Reglamento CLP

- Clasificación de sustancias / mezclas *
- Etiquetado sustancias / mezclas
- Comunicación con clientes: FDS *
- Comunicación a trabajadores *
- Otros:
 - Envasado
 - Almacenamiento
 - Seveso
 - ...

* Solamente se van a detallar las actividades relacionadas con estos tres aspectos, y cómo está prevista su implementación en la industria.

Implementación CLP en Repsol: Clasificación y FDS



ETAPAS

- 1.- **Adopción** de criterios acordados en la asociaciones industriales o consorcios REACH.
- 2.- **Adaptación** de sistemas informáticos internos existentes en cada empresa.
- 3.- **Actualización** de Fichas de Datos de Seguridad y BBDD con información sobre clasificación de sustancias y mezclas químicas.

1. Adopción de criterios acordados en asociaciones industriales (ej.: CONCAWE)

Criterios de aplicación para sustancias petrolíferas:

- 20 familias de sustancias con características y peligros similares, contemplan todas las sustancias petrolíferas.
Ej.: Queroseno, Gasolinas y naftas, gasóleos, fuelóleos, ceras, asfaltos, etc...
- Interpretación y validación de estudios toxicológicos y ecotoxicológicos.
- Características físico-químicas y procesos de obtención.

Propuesta de “doble” clasificación y etiquetado:

- Clasificación según legislación vigente
Ej.: Clasificación armonizada + clasificación adicional propuesta por la asociación.
- Clasificación según Reglamento CLP

Ejemplo: Queroseno según Dir. 67/548/CEE

Hazard Classification

Physical: Flammable

Health: Irritant, Harmful

Environment: Dangerous for the Environment.

Labelling

Symbols: Xi, Xn, N



Indications of Danger: FLAMMABLE, HARMFUL, IRRITANT, DANGEROUS FOR THE ENVIRONMENT

Risk Phrases:

R10: Flammable,

R38: Irritating to skin,

R65: Harmful; may cause lung damage if swallowed,

R51/53: Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety Phrases:

S53 (obligatory): Avoid exposure – obtain special instructions before use.

S45 (obligatory): In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible).

[S2] (obligatory): Keep out of the reach of children.

S29: Do not empty into drains.

S43: In case of fire, use . . . (*indicate in the space the precise type of fire-fighting equipment. If water increases risk, add - 'Never use water'*).

S61: Avoid release to the environment. Refer to special instructions/Safety data sheets.

S62 (obligatory): If swallowed, do not induce vomiting: seek medical advice immediately and show this container or label.

Ejemplo: Queroseno según Reglamento CLP

Hazard Classification

- Physical: Flammable Liquid Category 3
- Health: STOT (single) Category 3, Aspiration Category 1, Skin Corrosion/Irritation Category 2
- Environmental: Chronic Aquatic Toxicity Category 2

Labelling

- Pictograms: GHS02, GHS07, GHS08, GHS09



- Signal Words: Danger, *Warning*,

- Hazard Statements:

- H226: Flammable liquid and vapour
- H304: May be fatal if swallowed and enters airways
- H336: May cause drowsiness and dizziness
- H315: Causes skin irritation
- H411: Toxic to aquatic life with long lasting effects

- Precautionary Statements:

- P210 Keep away from heat/sparks/open flames/hot surfaces. – No smoking.
- P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.
- P370 + P378 In case of fire: Use ... for extinction.
- P301 + P310 IF SWALLOWED: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.
- P331 Do NOT induce vomiting
- P273 Avoid release to the environment

2. Adaptación de sistemas informáticos en Repsol



Elaboración de Fichas de Datos de Seguridad (FDS) y Fichas Internas de Seguridad en Repsol

Sistema informático: Diseño y elaboración propia

Antes del Reglamento CLP: Sistema a medida de la legislación vigente (RD 363/95 y RD 255/2003).

Después del Reglamento CLP: Sistema modificado, incluyendo los nuevos requerimientos legislativos.

Principales modificaciones:

- Doble clasificación según legislación europea actual y Reglamento CLP
 - Apartado 3: composición
 - Apartado 15: información reglamentaria
- Anexo a la Ficha de Datos de Seguridad (FDS extendida)
- Otros apartados que hacen referencia al antiguo sistema (Apartado 16)
- Adicionalmente se han incluido cambios requeridos por REACH: Apartado 1 y Anexo

Adaptación de sistemas informáticos.

Ejemplo: Formato FDS clasificación actual



3. COMPOSICIÓN

Composición general: Combinación compleja de hidrocarburos obtenida de una reserva de petróleo por tratamientos con hidrógeno para transformar el azufre orgánico en sulfuro de hidrógeno, que se separa. Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo C₉-C₁₆ y con un intervalo de ebullición aproximado de 176-300 °C.

Componentes peligrosos	Rango %	Clasificación	Frases S
Querosina (petróleo), hidrodesulfurada: N° CAS # 64742-81-0 N° CE (EINECS) # 265-184-9 N° Anexo I (Dir. 67/548/CEE) # 649-423-00-8	98	R10 Xi; R38 Xn; R65 N; R51/53	S23-24-43-61-62

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA



CLASIFICACIÓN

ETIQUETADO

R10
Xn; R65
Xi; R38
N; R51/53

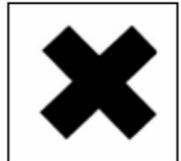
Símbolos: Xn, N.

Frases R

R10: Inflamable.
R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar.
R38: Irrita la piel.
R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S

S23: No respirar los vapores.
S24: Evítese el contacto con la piel.
S43: En caso de incendio utilizar agua pulverizada, espumas o polvo químico seco. No usar nunca chorro de agua a presión.
S61: Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.
S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.



Otras regulaciones:

Adaptación de sistemas informáticos. Ejemplo: Formato FDS nueva clasificación

3. COMPOSICIÓN

Composición general: Combinación compleja de hidrocarburos obtenida de una reserva de petróleo por tratamientos con hidrógeno para transformar el azufre orgánico en sulfuro de hidrógeno, que se separa. Compuesta de hidrocarburos con un número de carbonos en su mayor parte dentro del intervalo C₉-C₁₆ y con un intervalo de ebullición aproximado de 176-300 °C.

Componentes peligrosos	Rango %	Clasificación	Frases S
Querosina (petróleo), hidrodesulfurada: Nº CAS # 64742-81-0 Nº CE (EINECS) # 265-184-9 Nº Anexo I (Dir. 67/548/CEE) # 649-423-00-8	98	R10 Xi; R38 Xn; R65 N; R51/53	S23-24-43-61-62
Querosina (petróleo), hidrodesulfurada: Nº CAS # 64742-81-0 Nº CE (EINECS) # 265-184-9	98	H226; H304;H336;H315;H411 Pictogramas: GHS02;07;08;09	P210;P280 P370+P378; P301+P310 P331;P273

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO	
R10 Xn; R65 Xi; R38 N; R51/53	<p>Simbolos: Xn; N.</p> <p>Frases R R10: Inflamable. R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. R38: Irrita la piel. R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.</p> <p>Frases S S23: No respirar los vapores. S24: Evítense el contacto con la piel. S43: En caso de incendio utilizar agua pulverizada, espumas o polvo químico seco. No usar nunca chorro de agua a presión. S61: Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstrele la etiqueta o el envase.</p>	 

CLASIFICACIÓN	ETIQUETADO	
Líquido inflamable cat.3 Tóxico específico en determinados órganos (exposición única), cat 3 Toxicidad por aspiración, cat 1 Corrosión/irritación en piel, cat 2 Toxicidad acústica crónica, cat 2 H226 H304 H336 H315 H411	<p>Simbolos: GHS02; GHS07; GHS08; GHS09</p> <p>Categorías de peligro H226: Líquidos y vapores inflamables H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en la vía respiratoria. H336: Puede provocar somnolencia y vértigo H315: Provoca irritación cutánea H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos</p> <p>Consejos de prudencia P210: Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. P280: Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. P370+P378: En caso de incendio: utilizar ... para apagarlo P301+P310: EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. P331: NO provocar el vómito P273: Evitar su liberación al medio ambiente.</p>	   

Adaptación de sistemas informáticos (I)

Sistema informático actual: elaboración de FDS en Repsol

Mantenimiento de Fichas de Seguridad - Fichas - Microsoft Internet Explorer proporcionado por REPSOLNET

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Búsqueda Favoritos

Dirección <http://rctecnologia.rm.gr.repsolypf.com/manfds2005/> Ir

Mantenimiento Fichas de Seguridad

PRODUCTOS SECCIONES FAMILIAS ÁREAS LÍNEAS DE NEGOCIO IDIOMAS USUARIOS AYUDA

Productos

Clave:

Familia: [TODAS]

Revisión:

Fecha:

Secciones: [TODAS]

Producto: efitec

Idioma: [TODOS]

Paginación:

Listado de fichas asociadas a productos

Editar títulos de campos Nuevo Producto Buscar Proc
 Buscar Ficha Edición Múltiple Búsqueda de Literales

Seleccionar Todos

Selección	Clave	Producto	Negocio	Revisión	Idioma	En catálogo	Vista previa	Descarga DOC	Copiar	Editar	Borr
<input type="checkbox"/>	30/0383/1D.09	GASOLINA EFITEC 95	MARKETING	10	Español	✓					
<input type="checkbox"/>	30/0383/1D.09	GASOLINA EFITEC 95	MARKETING	10	Inglés	✓					
<input type="checkbox"/>	30/0383/1D.09	GASOLINA EFITEC 95	MARKETING	10	Portugués	✓					
<input type="checkbox"/>	30/0383/1D.10	GASOLINA EFITEC 98	MARKETING	10	Español	✓					
<input type="checkbox"/>	30/0383/1D.10	GASOLINA EFITEC 98	MARKETING	10	Inglés	✓					
<input type="checkbox"/>	30/0383/1D.10	GASOLINA EFITEC 98	MARKETING	10	Portugués	✓					
<input type="checkbox"/>	34/0383/1D.03	EFITEC 95	MARKETING	10	Español	✓					
<input type="checkbox"/>	34/0383/1D.03	EFITEC 95	MARKETING	10	Inglés	✓					
<input type="checkbox"/>	34/0383/1D.03	EFITEC 95	MARKETING	10	Portugués	✓					
<input type="checkbox"/>	34/0383/1D.04	EFITEC 98	MARKETING	10	Español	✓					

1 2

Adaptación de sistemas informáticos (II)

Mantenimiento de Fichas de Datos de Seguridad

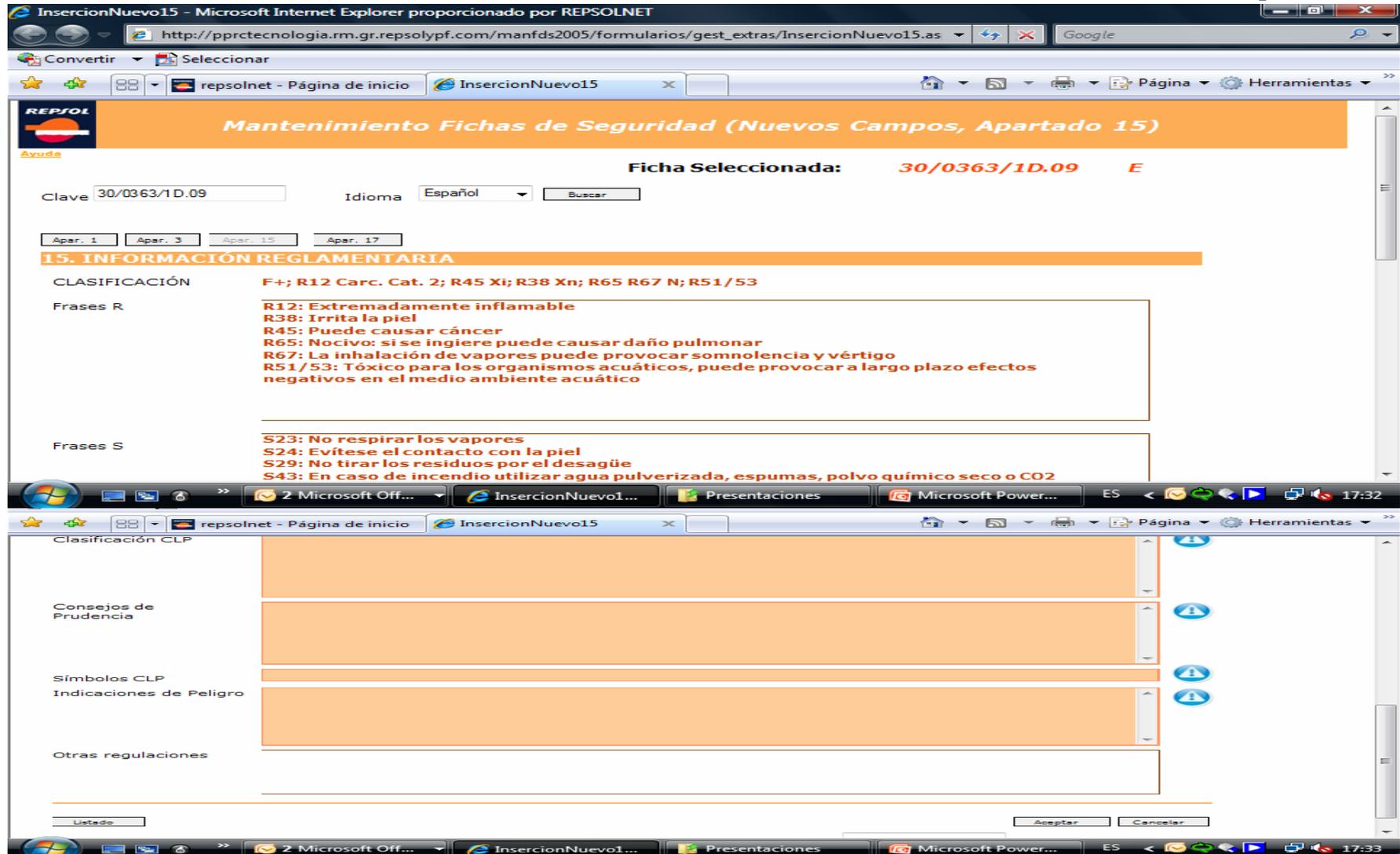
Clave: 30/0350/1D.01
 Familia: QUEROSENO
 Secciones: RCPP
 Producto: QUEROSENO JET-A1
 Idioma: Español

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA		
CLASIFICACIÓN	R10 Xn; R65 Xi; R38 N; R51/53	Editar
Símbolos	Xn, N.	Editar
Frases R	R10: Inflamable. R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. R38: Irrita la piel. R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.	Editar
Frases S	S23: No respirar los vapores. S24: Evítense el contacto con la piel. S43: En caso de incendio utilizar agua pulverizada, espumas o polvo químico seco. No usar nunca chorro de agua a presión. S61: Evítense su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. S62: En caso de ingestión no provocar el vómito: acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase.	Editar
Otras regulaciones		Editar

Guardar Cerrar

Adaptación de sistemas informáticos (III)

Sistema informático modificado: elaboración FDS en Repsol



InsercionNuevo15 - Microsoft Internet Explorer proporcionado por REPSOLNET

http://pprctecnologia.rm.gr.repsolypf.com/manfds2005/formularios/gest_extras/InsercionNuevo15.as

Convertir Selecccionar

repsolnet - Página de inicio InsercionNuevo15

REPSOL

Mantenimiento Fichas de Seguridad (Nuevos Campos, Apartado 15)

Clave: 30/0363/1D.09 Idioma: Español

Ficha Seleccionada: 30/0363/1D.09 E

Apar. 1 Apar. 3 Apar. 15 Apar. 17

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

CLASIFICACIÓN F+; R12 Carc. Cat. 2; R45 Xi; R38 Xn; R65 R67 N; R51/53

Frases R
R12: Extremadamente inflamable
R38: Irrita la piel
R45: Puede causar cáncer
R65: Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar
R67: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo
R51/53: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

Frases S
S23: No respirar los vapores
S24: Evítese el contacto con la piel
S29: No tirar los residuos por el desagüe
S43: En caso de incendio utilizar agua pulverizada, espumas, polvo químico seco o CO2

Clasificación CLP	
Consejos de Prudencia	
Símbolos CLP	
Indicaciones de Peligro	
Otras regulaciones	

Listado Aceptar Cancelar



3. Actualización de Fichas de Datos de Seguridad según Reglamento CLP

Ejemplo: empresa petroquímica (Repsol)

Nº de productos comerciales diferenciados: 1400 aprox.

10% Sustancias

90% Mezclas

Nº de FDS existentes: 6000 (FDS en varios idiomas)

Nº de Fichas Internas de Seguridad existentes: 2000.

Herramientas

- Aplicación informática para realizar cambios de forma racional: cambios en bloque, cambios selectivos, etc.
- Modificación de la herramienta que permite realizar cambios sin que éstos sean visibles hasta Diciembre 2010
- Aplicación informática para realizar consultas y descargas de los documentos (FDS, FIS): en donde se verán los cambios a partir de Diciembre 2010 (para sustancias).

Plazos

- Mar-Nov 2010: Actualización 100-150 FDS correspondientes a sustancias
- Dic'10 – Jun'15: Actualización del resto de FDS correspondientes a mezclas

Aplicación informática para realizar consultas y descargas de documentos (FDS)



default - Microsoft Internet Explorer proporcionado por REPSOLNET

http://rctecnologia.rm.gr.repsolypf.com/fds2005/

Fichas de Seguridad

Selección de Ficha

Unidad de negocio: MARKETING

Área: RCPP

Producto: QUEROSENO JET-A1

Idioma: E I P

Datos Ficha

Código: 30/0350/1D.01

Producto: QUEROSENO JET-

Archivo: JP1

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(Conforme al Reglamento CE N° 1907/2006 - REACH)

JET A-1

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Empresa: REPSOL COMERCIAL DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS S.A.		Nombre comercial: JET A-1	
Dirección: Glorieta del Mar Caribe N°1. 28043 Madrid		Nombre químico: Queroseno hidrodesulfurado.	
Tel# +34 913488100		Sinónimos: Querosina (petróleo), hidrodesulfurada.	
Fax# +34 917530108		Fórmula: Mezcla compleja de hidrocarburos.	N° CAS: NP
Dirección Electrónica: FDSRCPP@repsol.com			
Instituto Nacional de Toxicología Teléfono de urgencia: 91 562 04 20		N° CE (EINECS): NP	N° Anexo I (Dir. 67/548/CEE): NP

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

FÍSICO/QUÍMICOS	TOXICOLÓGICOS (SÍNTOMAS)
Líquido inflamable.	Inhalación: La exposición prolongada y repetida a altas concentraciones de vapor irrita las vías respiratorias y puede producir náuseas, dolor de cabeza, vómitos y tener efectos anestésicos.

Aplicación informática para realizar consultas y descargas de documentos (FIS)



Microsoft Internet Explorer proporcionado por REPSOLNET

http://repsolnet/Redirecciones/cabecera.aspx?url=http://rctecnologia.rm.gr.repsoly pf.com/fis/

repsolnet - http://rctecnologia.rm.gr.repsoly pf.c...

repsolnet

Inicio | Añadir a Mi repsolnet | Contacta | Accesibilidad | Centro de ayuda | Mapa

Noticias | Normativa y publicaciones | La compañía | Negocios | Áreas | Portal del empleado

FICHA INTERNA DE SEGURIDAD

QUEROSENO

1.- Identificación

Unidad de Negocio MARKETING	Nombre químico / Descripción: Queroseno.	Frases de Riesgo: Inflamable. Nocivo: si se ingiere puede causar daño pulmonar. Irrita la piel. Tóxico para los organismos acuáticos, puede
Productos QUEROSENO	Sinónimos / Nombres comerciales: JET A-1; Kerosene; RD-2494; SOLVENTE ER;	
Datos Ficha Nombre Producto QUEROSENO Nombre Químico Queroseno. Fórmula Molecular Mezcla compleja de hidrocarburos.	Fórmula Molecular: Mezcla compleja de hidrocarburos. Nº CAS: Nº ONU: 1223 / 1863	Consejos de Prudencia: No respirar los vapores. Evítese el contacto con la piel. En caso de incendio, utilizar químicos secos o CO2. No usar nunca agua a chorro.

2 Microso... Presentacio... Microsoft P... repsolnet - ... default - Mi... ES 17:58

**MUCHAS GRACIAS
POR
VUESTRA ATENCIÓN**