



Estudio de Impacto Ambiental para la perforación del pozo exploratorio EQN.MC.A.x-1 en CAN_100

Anexo VIII – H Manejo Responsable de Sustancias Químicas Peligrosas

Septiembre 2022

Proyecto No.: 0582679

Manejo Responsable de Sustancias Químicas Peligrosas

1.1	Precauciones de uso de las sustancias químicas peligrosas de acuerdo con sus características CRETI (Caustico, Reactivo, Explosivo, Tóxico e Inflamable)	3
1.2	Segregaciones de los residuos de las sustancias químicas peligrosas para su desecho	3
1.3	Identificación y clasificación de materiales químicos	3
1.4	Compra e ingreso de material químico	5
1.5	Material químico nuevo en el inventario	5

1.1 Precauciones de uso de las sustancias químicas peligrosas de acuerdo con sus características CRETI (Caustico, Reactivo, Explosivo, Tóxico e Inflamable)

Para un mejor uso de las diferentes sustancias químicas peligrosas, el personal que las maneja deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Suspender el uso de una sustancia peligrosa cuando se perciban daños a la salud del personal y comunicar inmediatamente a seguridad industrial.
- Manejar las sustancias en áreas donde exista una adecuada ventilación.
- Asegurarse que el manejo de las sustancias químicas peligrosas sea acorde a la capacitación recibida y la información de la HDS.
- Efectuar la limpieza del área donde se utilizó la sustancia y proceder a su almacenamiento adecuado.
- Los trapos, estopas o cualquier otro material impregnado con la sustancia deberán ser almacenado con los desechos peligrosos para su adecuada disposición final.
- Llevar a cabo el uso de las sustancias químicas peligrosas con las medidas de seguridad y con el equipo de protección personal adecuado en áreas de almacenamiento.

1.2 Segregaciones de los residuos de las sustancias químicas peligrosas para su desecho

Los residuos generados deberán ser clasificados de acuerdo con sus características y riesgos, esta labor deberá ser ejecutada por el usuario, el cual después de haber trabajado con ellos será responsable directo de clasificar adecuadamente el remanente de la sustancia y deberá ser supervisado por su superior inmediato y por el personal de seguridad industrial.

1.3 Identificación y clasificación de materiales químicos

Existen a nivel internacional varios sistemas para la clasificación e identificación de sustancias químicas, dependiendo del punto de vista de seguridad o salud ocupacional, los más conocidos para su uso y difusión son:

- Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos NFPA (National Fire Protection Association).
- Sistema de Identificación y Clasificación de la Comunidad Económica Europea. (EU).
- Sistema de Identificación y Clasificación de la Organización de las Naciones Unidas (UN).
- Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS) recomendado por OSHA.

Por lo general, las sustancias que son importadas dependiendo del país que vengan traen etiquetas de identificación de riesgos de uno o dos de los cuatro (4) sistemas: Comunidad Económica Europea, Naciones Unidas, NFPA o HMIS.

El Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos HMIS, recomendado por la OSHA, fue desarrollado en 1976 por la National Paint Coatings Association (NPCA), para informar a los trabajadores sobre los peligros de las sustancias químicas que utilizan y los medios de protegerse de ellos. Como respuesta a que no había un sistema que reuniera los requisitos para sus necesidades de etiquetado tomaron ideas de los otros sistemas y adicionaron otras.

El sistema HMIS utiliza colores, números, letras y símbolos para informar el riesgo a los trabajadores. Define peligros para la salud, inflamabilidad y reactividad por medio de una clasificación numérica para indicar el nivel de peligro, donde 4 es el nivel más alto y 0 (cero) el mínimo y adicionalmente, el equipo de protección personal a ser usado durante la exposición a sustancias químicas bajo condiciones específicas.

Este sistema de etiquetado presenta tres tipos de peligros para los productos químicos: salud, inflamabilidad y reactividad representados en franjas de colores azul, rojo y amarillo respectivamente. Adicionalmente, tiene una cuarta franja de color blanco donde se especifica por medio de un código de letras los elementos de protección personal recomendados para las sustancias (combinaciones y elementos individuales para ser utilizados según sea necesario).

Los cinco niveles de peligrosidad están representados por los números del cero al cuatro, que indican:

- 0 PELIGRO MINIMO.
- 1 PELIGRO LEVE.
- 2 PELIGRO MODERADO.
- 3 PELIGRO SERIO.
- 4 PELIGRO SEVERO.

En la Tabla 2 se detallan los criterios utilizados para la clasificación de los materiales. Para su mayor comprensión también se suele identificar los elementos de protección personal por medio de pictogramas.

Tabla 2. Criterios de clasificación de materiales peligrosos

IDENTIFICACION DE RIESGOS PARA LA SALUD (*)		IDENTIFICACION DE RIESGOS DE INFLAMABILIDAD		IDENTIFICACION DE RIESGOS DE REACTIVIDAD	
COLOR AZUL		COLOR ROJO		COLOR AMARILLO	
4	Exposiciones simples o repetidas pueden provocar daño permanente o amenaza mayor para la vida.	4	Gases inflamables o líquidos inflamables muy volátiles con puntos de inflamabilidad inferiores a 73 °F y puntos de ebullición inferiores a 100 °F. Los materiales pueden encenderse espontáneamente con el aire.(Clase I A)	4	Materiales que son fácilmente capaces de detonar o de sufrir descomposición explosiva a temperaturas y presiones normales.
3	Probable lesión mayor a menos que se tome una acción rápida y se administre un tratamiento médico apropiado.	3	Materiales capaces de ignición bajo casi todas las condiciones de temperatura normal, se incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamabilidad inferiores a 73 °F y puntos de ebullición superiores a 100 °F, así como los líquidos con puntos de inflamabilidad entre 73 °F y 100 °F. (Clase I B y I C)	3	Materiales que son capaces de detonar o reaccionar explosivamente, pero requieren una gran fuente iniciadora o se deben calentar bajo confinamiento antes de la iniciación. También se incluyen los materiales que reaccionan explosivamente con el agua.
2	Puede ocurrir lesión menor o temporal.	2	Materiales que deben ser calentados moderadamente o expuestos a temperaturas ambientales elevadas antes de que haya ignición. Incluyen líquidos inflamables con puntos de inflamabilidad de o superiores a 100 °F pero menores de 200 °F. (Clase II y IIIA)	2	Materiales que por si mismos son normalmente inestables y experimentan con facilidad un cambio químico violento, pero no detonan. Estos materiales pueden también reaccionar violentamente con el agua.
1	Posible irritación o lesión menor reversible.	1	Materiales que deben ser precalentados antes de que pueda haber ignición y combustión. Incluyen líquidos, sólidos y semisólidos con puntos de inflamabilidad de o superiores a 200 °F. (Clase III B)	1	Materiales que son normalmente estables, pero que a elevadas presiones y temperaturas pueden ser inestables. Estos materiales pueden reaccionar con el agua con escape de energía pero no violentamente
0	No hay riesgo significativo para la salud.	0	Materiales que no se quemarán.	0	Materiales que son normalmente estables, aún bajo condiciones de fuego, y que no reaccionan con el agua.

Tabla 3. Clasificación elementos de Protección Personal

CODIFICACION ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL			
A	Gafas de seguridad	n	Monogafas contra salpicaduras
B	Gafas de seguridad, guantes	o	Careta y protección de los ojos
C	Gafas de seguridad, guantes, delantal	p	Guantes
D	Careta, protección de los ojos, guantes, delantal	q	Botas
E	Gafas de seguridad, guantes, respirador para polvos	r	Delantal sintético
F	Gafas de seguridad, guantes, delantal, respirador para polvos.	s	Traje protector completo
G	Gafas de seguridad, guantes, respirador para vapores.	t	Respirador contra polvos
H	Monogafas contra salpicaduras, guantes, delantal, respirador para vapores.	u	Respirador contra vapores
I	Gafas de seguridad, guantes, respirador para polvos y vapores.	w	Respirador contra polvos y vapores
J	Monogafas contra salpicaduras, guantes, delantal, respirador para polvos y vapores.	y	Respirador de pieza facial completa
K	Equipo de aire autocontenido o línea de aire, guantes, ropa de protección completa, botas	z	Equipo de aire autocontenido o línea de aire
X	Preguntar al supervisor para instrucciones de manejo		

1.4 Compra e ingreso de material químico

Los materiales químicos pueden llegar por alguna de las siguientes vías:

- Compra directa por **Equinor**.
- Materiales comprados y traídos por los contratistas o sub-contratistas

En cualquier caso, se debe seguir un procedimiento de compra e ingreso que involucra a los proveedores y usuarios de los materiales químicos, al área de SASISOPA, compras y encargados del recibo y almacenamiento.

1.5 Material químico nuevo en el inventario

El procedimiento para la compra e ingreso de materiales químicos que se solicitan por primera vez es el siguiente:

1. Cuando surja la necesidad de adquirir el material químico, el supervisor usuario responsable de su aplicación solicita al proveedor la HDS y se evalúa en conjunto con el departamento de SSU.
2. Personal de SSU analiza la información, emite observaciones y/o recomendaciones, califica el concepto (favorable o desfavorable).
3. Si es un usuario contratista, el departamento de seguridad de la compañía contratista es quien emite las recomendaciones y le envía al departamento de SSU de Equinor quien revisa los conceptos de la HDS y se la devuelve al usuario contratista.
4. Si el concepto es desfavorable por correr riesgos inaceptables para la salud, la seguridad o el medio ambiente, el supervisor usuario debe proceder de acuerdo con las indicaciones del personal de SSU.

-
5. Si el concepto es favorable, se ingresa el producto químico al inventario de productos y se alimenta la base de datos de registro de HDS.
 6. Elaborar la orden de compra especificando que se trata de material químico nuevo, incluyendo todos los requisitos que debe cumplir el proveedor y anexando el concepto autorizado por SSU.
 7. El encargado de recibir el material lee la HDS previamente a la llegada del material, prepara el espacio adecuado para colocar el material, verifica que cuente con los elementos necesarios para una descarga, movilización y manipulación seguras, así como con etiquetas de riesgos suficientes para reemplazar o colocar en caso de daños, errores u omisiones y con el equipo de emergencia apropiado.

NOTA: Cuando por tratarse de un material químico considerado no peligroso y el proveedor no posea la hoja de seguridad, se le exigirá una certificación en la que declare bajo su responsabilidad que el producto no está clasificado como peligroso y que clasifique el grado de riesgo del material en lo que respecta a salud, inflamabilidad y reactividad e indique los elementos de protección personal a utilizar para el manejo del producto según el sistema.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
Las Malvinas son argentinas

Hoja Adicional de Firmas
Documentación personal

Número:

Referencia: Documentación Complementaria

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 7 pagina/s.