

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE SUSTANCIAS QUÍMICAS

NOM-018-STPS-2000

Número de revisión:	Nombre del Documento:	Fecha de elaboración:		
1	HDS-CQ-01	10	abril	2026

SECCIÓN I: DATOS GENERALES

1.- RAZÓN SOCIAL DE QUIEN ELABORO LA PRESENTE HOJA DE SEGURIDAD	HARRI BELTZA, S.A. DE C.V.
2.- DOMICILIO DE LA EMPRESA	Av. Paseo de la Reforma 342, OF 1 P 26, Colonia Juárez, Delegación Cuauhtémoc, C.P. 06600 Ciudad de México
3.- DATOS DE CONTACTO EN CASO DE EMERGENCIA	SETIQ:
	Línea toda la República (800) 002 1400
	Ciudad de México (555) 559 1588
	Correo electrónico: coatea@profepa.gob.mx

SECCIÓN II: DATOS GENERALES DEL PRODUCTO

1.- NOMBRE QUÍMICO	Petrolífero o Hidrocarburo	5.- ESTADO FÍSICO	Sólido
2.- NOMBRE COMERCIAL	Coque de Petróleo	6.- COLOR	Negro
3.- OTROS NOMBRES DE USO COMÚN	Coque , Coque Verde, Coque Termo Craqueado	7.- OLOR	Inodoro
		8.- DATOS SICT	Clase de Riesgo de Transporte SICT: Clase 4.1, "Sólido inflamable orgánico N.E.P (coque de petróleo)"
4.- GRUPO QUÍMICO	No disponible		
9.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	Mezcla sólida de hidrocarburo de alto peso molecular, cuya composición depende del crudo de origen y del proceso de refinación en las unidades de coquización.		

SECCIÓN III: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

COMPONENTE	PORCENTAJE PESO	NÚMERO ONU	NÚMERO CAS	GRADO DE RIESGO NFPA			
				S	I	R	E
Coque	/	1325	ND	0	1	0	ND
Azufre	2.5 - 6.8%	1350	7704-34-9	1	1	0	ND
Humedad	8.0 - 12.0 %	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Material volátil	9.0 - 11.0%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Cenizas	0.70%	ND	ND	ND	ND	ND	ND

SECCIÓN IV: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

TEMPERATURA DE EBULLICIÓN °C	ND	PORCENTAJE DE VOLATILIDAD	ND
TEMPERATURA DE IGNICIÓN °C	> 500 °C / 932 °F	TEMPERATURA DE FUSIÓN °C	ND
DENSIDAD RELATIVA (agua=1)	ND	TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN °C	> 500 °C / 932 °F
PH	ND	PESO MOLECULAR	ND
ESTADO FÍSICO	Sólido	COLOR	Negro
OLOR	Inodoro	VALOR DE EVAPORACIÓN	ND
SOLUBILIDAD EN AGUA	Insoluble	PRESIÓN DE VAPOR	NA
LÍMITES DE EXPLOSIVIDAD	ND	LÍMITES DE INFLAMABILIDAD	ND

SECCIÓN V: RIESGO DE FUEGO Y EXPLOSIÓN

MEDIO DE EXTINCIÓN:	Para incendios pequeños, se pueden utilizar medio extintores de Clase B como CO2, productos químicos secos, espuma o spray de agua. Para incendios grandes, se puede usar agua con spray, niebla o espuma. No usar corrientes de agua directas para evitar que el fuego se propague.
EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:	El personal debe estar formado para utilizar extintores portátiles de manera que minimice la generación de nubes de polvo durante la descarga. La lucha contra incendios debe ser realizada únicamente por quienes estén adecuadamente formados y equipados con el equipo de protección adecuado. Se debe de emplear equipo de respiración autónomo y traje de bombero profesional completo.
PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL COMBATE DE INCENDIO:	Durante las maniobras de control y extinción se recomienda aplicar agua de forma de rocío o niebla para enfriar recipientes, estructuras y equipos expuestos al calor, así como para reducir la propagación del incendio y brindar protección al personal de respuesta. Debe impedirse que el producto, los residuos de combustión o el agua utilizada en la extinción se introduzca a drenajes, alcantarillas, sótanos o cualquier espacio confinado. En eventos de gran magnitud, es preferible operar con sistemas fijos, monitores o dispositivos de aplicación a distancia. Cuando las condiciones no permitan una intervención segura, el personal deberá retirarse del área y dejar actuar los protocolos de control correspondientes. La zona de riesgo debe aislarse de inmediato, restringiendo el acceso a personas no involucradas en la emergencia.



SECCIÓN VI: RIESGOS DE REACTIVIDAD

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSA:	A temperatura ambiente, el producto no presenta descomposición peligrosa. Sin embargo, cuando se somete a combustión puede generar monóxido de carbono, dióxido de carbono y otros gases con características asfixiantes, irritantes o corrosivas.	CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE	Se recomienda evitar situaciones que favorezcan su contacto con agentes oxidantes o condiciones no controladas que puedan incrementar el riesgo de reacción o combustión.
ESTABILIDAD:	Se considera un material estable bajo condiciones normales de manejo, almacenamiento y uso.	MATERIALES INCOMPATIBLES	No debe ponerse en contacto con oxidantes fuertes, incluyendo cloro líquido y oxígeno en condiciones que puedan favorecer una reacción peligrosa
POLIMERIZACIÓN PELIGROSA:	No se espera que este material presente polimerización espontánea o reacciones de este tipo durante su manejo normal.	OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE REACTIVIDAD	Con la información técnica de referencia disponible, no se identifican condiciones adicionales específicas que deben señalarse, más allá de las incompatibilidades ya indicadas.

SECCIÓN VII: RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFFECTOS POR EXPOSICIÓN AGUDA:

1.- INGESTIÓN:	La ingestión accidental puede ocasionar molestias gastrointestinales. Entre los síntomas posibles se encuentran ardor en esófago y estómago, náusea, vómito intenso, existe riesgo de aspiración del material hacia los bronquios y pulmones, lo que puede provocar inflamación y complicaciones infecciosas
2.- INHALACIÓN:	En condiciones normales y a temperatura ambiente, el producto no representa un riesgo importante por inhalación. Sin embargo, durante el manejo, trituración, cribado, carga o transferencia, puede generarse polvo de coque que irrite la nariz y garganta. Además, las cenizas o fracciones finas pueden contener concentraciones relevantes de metales como níquel y vanadio, los cuales pueden resultar perjudiciales si se inhalan en cantidades suficientes.

3.- CONTACTO CON LA PIEL:	La entrada con coque caliente puede causar quemaduras severas. En su manejo normal, el contacto repetido o prolongado puede provocar escozor, aspereza, resequedad e irritación cutánea.		
4.-CONTACTO CON LA OJOS:	La entrada de partículas en los ojos puede causar irritación. Si el material se encuentra caliente, el contacto puede provocar lesiones importantes en córnea y conjuntiva, por lo que requiere atención médica especializada inmediata.		
INFORMACIÓN POR EXPOSICIÓN CRÓNICA:	La exposición repetida o prolongada especialmente por contacto con la piel, puede generar enrojecimiento, inflamación, comezón, resequedad, agrietamiento y posible infección secundaria		
INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA COMPLEMENTARIA:	Con la información técnica de referencia disponible, no se reportan en esta hoja valores específicos de CL50 o DL50 para el producto. Tampoco se desarrolla en esa fuente una clasificación como carcinogénico, mutagénico o teratogénico.		
PROCEDIMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS:			
EN CASO DE INGESTIÓN:	Enjuagar la boca con agua para retirar residuos del material. Si la persona está consciente, puede administrarse líquido y vigilar su condición. No inducir el vómito en una persona inconsciente. Solicitar atención medica inmediata si hay síntomas, vómito persistente o sospecha de aspiración.		
EN CASO DE INHALACIÓN:	Llevar a la persona a un sitio bien ventilado con aire fresco. Si no respira, aplicar respiración artificial por personal capacitado, tomando las precauciones correspondientes. Mantener a la persona en reposo y abrigada. Solicitar atención médica inmediata cuando existan síntomas o exposición importante.		
EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:	Retirar de inmediato la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua hasta eliminar los residuos del producto. Lavar la ropa antes de reutilizarla. Si persiste la irritación o existe quemadura, buscar atención medica inmediata.		
EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS:	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Mantener los párpados abiertos para asegurar una limpieza adecuada. Si persiste la irritación, o si existió contacto con material caliente, acudir de inmediato a valoración médica especializada.		
OTRAS CONSIDERACIONES MÉDICAS:	No se identifica un antídoto específico. Debe considerarse que la aspiración del material hacia los pulmones puede provocar inflamación y riesgo de infección, por lo que se debe tener especial precaución en episodios con vómito.		
SECCIÓN VIII: INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAME			
PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES INMEDIATAS:	Ante la liberación accidental del producto, debe actuarse con rapidez para controlar el área y reducir el riesgo al personal, a las instalaciones y al entorno. Como medida inicial, se deben eliminar todas las fuentes de ignición cercanas, evitando fumar o utilizar flamas abiertas, chispas o equipos que pueden detonar una combustión. Asimismo, no debe tocarse ni pisarse el material derramado sin las medidas de protección adecuadas. El acceso al sitio debe restringirse de inmediato, manteniendo alejadas a las personas que no participen en la atención de la contingencia. Siempre que sea posible, el personal debe colocarse en una zona segura, evitando áreas bajas o confinadas y procurando ubicarse en una posición favorable respecto al viento. Debe impedirse que el coque o los residuos derivados del derrame ingresen a drenajes, alcantarillas, sótanos o cualquier espacio confinado. Cuando se trate de una liberación importante, el material deberá contenerse, recogerse y colocarse en recipientes adecuados para su manejo y disposición posterior. Para la recuperación del producto, se recomienda utilizar herramientas que no generen chispas, así como asegurar la conexión a tierra de los equipos empleados durante la maniobra. En Espacios cerrados o con ventilación insuficiente, debe ventilarse el sitio antes de ingresar, y en su caso considerar ventilación mecánica a prueba de explosión.		
MÉTODOS DE MITIGACIÓN PARA CONTROLAR LA SUSTANCIA:	ND		
RECOMENDACIONES PARA AISLAMIENTO Y EVAPORACIÓN:	Como criterio general de precaución, se recomienda aislar el área del derrame o escaoe en un radio mínimo de 25 metros en todas sus direcciones. Cuando el evento sea de mayor magnitud, puede considerarse una evacuación inicial en dirección del viento de al menos 100 metros. En caso de incendio relacionado con una unidad de transporte, carro de ferrocarril o autotanque involucrado, se debe considerar un aislamiento y evacuación inicial de hasta 800 metros a la redonda.		
RECOMENDACIÓN OPERATIVA ADICIONAL:	Como primer paso, debe activarse el protocolo de emergencia y notificarse al número de atención correspondiente en la presente hoja de seguridad, definido por la empresa.		
SECCIÓN IX: PROTECCIÓN ESPECIAL EN SITUACIONES DE EMERGENCIA			
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	La selección del equipo de protección personal debe realizarse en función de las condiciones reales de operación, la magnitud del evento y el nivel de exposición, al producto o a sus polvos.		
	En actividades de atención a derrames, liberaciones accidentales o maniobras de emergencia, se recomienda el uso de equipo de protección adecuado, incluyendo botas, guantes y ropa de protección resistente al contacto con el material. Cuando exista posibilidad de contacto prolongado con la piel, se sugiere utilizar guantes de hule u otro material de protección equivalente.		
	Para la protección ocular y facial, deben utilizarse lentes de seguridad con protección lateral o, cuando la actividad lo amerite, careta facial. No se recomienda el uso de lentes de contacto durante el manejo del producto o en labores de respuesta a emergencias.		
	La necesidad de protección respiratoria dependerá de la concentración de polvo, vapores o neblinas presentes en el ambiente. En caso de derrames con generación de atmósferas peligrosas o en espacios confinados, deberá emplearse equipo de respiración autónoma o cubrevocas		
	En las áreas donde se maneje este material, es recomendable contar con estaciones de regadera y lavaojos colocadas en puntos accesibles, claramente identificados y en condiciones operativas permanentes.		
Cuando se trate de combates de incendios en espacios confinados, el personal de emergencia deberá utilizar equipo de respiración autónoma y traje completo para bombero profesional, considerando que dicha protección puede ser limitada frente a ciertas condiciones extremas del evento.			
SECCIÓN X: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTACIÓN			
NÚMERO ONU:	1325	NORMA SICT:	NOM-004-SCT-2008
CLASE DE RIESGO DE TRANSPORTE	Clase 4.1, "Sólido inflamable orgánico N.E.P (coque de petróleo)"	GUÍA DE RESPUESTA EN CASO DE UNA EMERGENCIA	Guía número 133
Las unidades que movilicen este producto deberán contar con la identificación correspondiente del material transportado, incluyendo la señalización de riesgo aplicable conforme a la normatividad vigente en materia de transporte de materiales y residuos peligrosos. Antes de la carga, el transportista debe verificar que la unidad se encuentre en condiciones físicas, mecánicas y operativas adecuadas para realizar el servicio de manera segura. Durante el trayecto, el operador debe evitar paradas innecesarias que no formen parte de la operación normal del servicio. Asimismo, debe procurarse no circular por zonas céntricas de ciudades o poblaciones cuando existan libramientos o rutas periféricas disponibles. Las unidades destinadas al transporte de este material no deberán llevar personas ajenas a la operación propia del vehículo o del servicio. El transporte del producto deberá realizarse conforme a la regulación aplicable y a los procedimientos internos de seguridad, prevención y atención de emergencias que correspondan al tipo de operación		DIAGRAMAS DE SEGURIDAD	
		 	

SECCIÓN XI: INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

COMPORTAMIENTO DE LA SUSTANCIA EN CASO DE LIBERACION EN TIERRA, AGUA Y AIR; EFECTOS EN FLORA Y FAUNA	En caso de liberación al ambiente, debe evitarse la dispersión del producto y asegurarse el manejo adecuado de los residuos generados durante las labores de contención y limpieza. Los materiales contaminados utilizados en la atención de derrames o escapes, deberán recolectarse y disponerse de forma apropiada, conforme a la normatividad aplicable.
	El suelo y demás materiales afectados por un derrame deben recibir tratamiento y la disposición que corresponda de acuerdo con la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos (LGPGIR), su Reglamento y la NOM-SEMARNAT/SS-2003.
	Cuando el volumen derramado no exceda de 1 m3, deben ejecutarse de inmediato acciones para contener el material, limitar el sitio. Estas acciones deben quedar contempladas dentro de los programas de prevención y atención de contingencias o emergencias ambientales aplicables a la operación.
	Cuando un derrame exceda de 1 m3, además de las medidas inmediatas de contención, recuperación y limpieza, deberá darse aviso a PROFEPA y a las autoridades competentes. Asimismo, deberán, atenderse las medidas que las autoridades determinen, iniciarse la caracterización del sitio contaminado y, en su caso, ejecutarse las acciones de remediación correspondientes.

SECCIÓN XII: INFORMACIÓN SOBRE ECOLOGÍA

RECOMENDACIONES PARA MANEJO SEGURO	Durante la manipulación del coque de petróleo, el personal no debe ingerir alimentos, bebidas ni fumar en las áreas de trabajo. Tampoco es recomendable utilizar lentes de contacto durante el manejo.
	Las operaciones de carga, descarga, transferencia, cribado, o cualquier otra actividad que implique contacto con el producto deben realizarse bajo condiciones controladas, procurando minimizar la generación de polvo y reduciendo la posibilidad de contacto directo prolongado.
	Asimismo, los equipos utilizados en el manejo de este material deben contar con conexión a tierra, a fin de reducir riesgos asociados con acumulación de electricidad estática o fuentes de ignición.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	El producto debe almacenarse en recipientes o áreas adecuadas, resistentes y debidamente cerradas, en lugares secos, frescos, ventilados y protegidos de condiciones extremas de temperatura. Debe mantenerse alejado de fuentes de calor, ignición y de materiales incompatibles.
	Se recomienda conservar el producto aislado de condiciones que puedan favorecer su calentamiento, combustión o dispersión en forma de partículas finas.
OTRAS PRECAUCIONES	La ropa, trapos o materiales contaminados con el producto deben limpiarse adecuadamente antes de almacenarse o reutilizarse.
	No debe utilizarse presión para vaciar recipientes o contenedores que hayan contenido este material. Asimismo, los envases o recipientes con residuos de producto no deben presurizarse, calentarse, soldarse ni exponerse a flama abierta o a otras fuentes de ignición, ya que pueden conservar restos del material y representar un riesgo.


SECCIÓN XIII: INFORMACIÓN ADICIONAL

La presente información fue elaborada con base en documentación técnica y regulatoria aplicable al manejo, almacenamiento, transporte y atención de emergencias relacionadas con el coque de petróleo. Su contenido debe entenderse como una guía de apoyo para fines de seguridad, prevención y consulta operativa.

Entre las principales referencias consideradas para la integración de esta información se encuentran disponibles en materia de identificación y comunicación de peligros, transporte terrestre de materiales peligrosos, gestión de residuos y atención de contingencias, incluyendo la NOM-018-STPS-2000, la NOM-010-STPS-1999, la NOM-004-SCT-2008, la LGPGIR, su Reglamento, y la NOM-138-SEMARNAT/SS-2003. La hoja base también refiere fuentes técnicas complementarias como guías de NIOSH y criterios de NFPA.

Para efectos de interpretación técnica, en la documentación de referencia se emplean abreviaturas de uso común en seguridad química y respuesta a emergencias, tales como ONU, CAS, NFPA, IPVS, CL50, DL50, NA Y ND, entre otras. Asimismo, se incluyen criterios de clasificación de riesgo tipo rombo para salud, inflamabilidad, reactividad y peligros especiales.

NIVEL DE RIESGO

MODELO DE ROMBO		S = SALUD (ROMBO AZUL)	I = INFLAMABILIDAD (ROMBO ROJO)	R = REACTIVIDAD (ROMBO AMARILLO)	E = ESPECIAL (ROMBO BLANCO)
	4	Fatal	Extremadamente inflamables	Puede detonar	Oxidante (OXI)
	3	Extremadamente peligroso	Inflamable	Puede detonar, requiere fuente de inicio.	Ácido (ACID)
	2	Ligeramente peligroso	Combustible	Cambio químico violento	Alcalino (ALC)
	1	Riesgoso	Combustible si se calienta	Inestable si se calienta	Corrosivo (CORR)
	0	Material normal	No se quema	Estable	No use agua (W)