

1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto	: FLO MX8C PIPELINE BOOSTER
Proveedor	: Baker Petrolite A Baker Hughes Company 12645 W. Airport Blvd. Sugar Land, TX 77478 Para Información y Hojas de Seguridad del Producto: 800-231-3606 (8:00 a.m. - 5:00 p.m. cst, Lunes – Viernes) 281-276-5400
Usos del material	: Especial: Aditivo Reductor de Fricción en conductos.
Código	: FLOMX8C
Fecha de validación	: 6/4/2012.
Fecha de impresión	: 6/4/2012.
Versión	: 1
Nombre del responsable	: Asuntos Reguladores Globales - Telephone 281-276-5400 o 800-231-3606
En caso de emergencia	: CHEMTREC: 800-424-9300 (ESTADOS UNIDOS 24 horas) Baker Petrolite: 800-231-3606 (Norteamérica 24 horas) CANUTEC: 613-996-6666 (Canada 24 hour) Chemtrek Internacional: 01-703-527-3887 (24 horas Internacional) CHEMTREC Int'l 01-703-527-3887 (América latina 24 horas) Venezuela 58-212-277-2222 (Venezuela 24 horas)

2. Identificación de peligros

Estado físico	: Líquido. [Opaco.]
Olor	: Leve. Dulce.
Color	: Blanco.
Visión general de la Emergencia	: ¡ATENCIÓN!

LIQUIDO Y VAPOR COMBUSTIBLE. LA INHALACIÓN CAUSA DOLORES DE CABEZA, MAREOS, SOMNOLENCIA Y Náuseas y puede provocar la pérdida de consciencia. CAUSA IRRITACIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO. PUEDE SER NOCIVO SI ES ABSORBIDO POR LA PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN OCULAR Y EPITELIAL. EL CONTACTO PROLONGADO O REPETIDO PUEDE RESECAR LA PIEL Y CAUSAR IRRITACIÓN. NOCIVO O FATAL SI SE INGIERE. PUEDE PENETRAR EN PULMONES Y CAUSAR DAÑO. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A LOS DATOS EN ANIMALES. PELIGRO DE ASPIRACIÓN.

En las temperaturas elevadas, los vapores pueden formar una mezcla inflamable o explosiva con aire. Puede formar mezclas explosivas en las temperaturas en o sobre el punto de inflamación. Las descargas estáticas pueden causar la ignición o la explosión cuando el envase no es consolidado. Mantener alejado del calor, chispas y llamas. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Procurar que no se introduzca en los ojos. Evite el contacto con la piel y la ropa. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Lávese completamente después del manejo. Los vapores pueden desplazarse a la fuente de encendido y hacer retroceder la llama. Para evitar fuego o explosión, disipar electricidad estática durante la transferencia poniendo a tierra y uniando los envases y el equipo antes de transferir el material.

Vías de absorción	: Contacto cutáneo. Contacto con los ojos. Inhalación.
-------------------	--

Efectos agudos potenciales en la salud

Inhalación	: Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Irrita las vías respiratorias.
Ingestión	: Puede causar una depresión del sistema nervioso central (SNC). Peligro de aspiración si se ingiere. Puede alcanzar los pulmones y causar daños.

2. Identificación de peligros

- Piel** : Nocivo por contacto con la piel. Moderadamente irritante para la piel.
- Ojos** : Moderadamente irritante para los ojos.

Efectos crónicos potenciales en la salud

- Efectos crónicos** : Contiene material que puede causar daño a órganos diana, de acuerdo a los datos en animales. El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis.
- Órganos vitales** : Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: membranas mucosas, tracto respiratorio superior, piel, ojos, sistema nervioso central (SNC).

Signos/síntomas de sobreexposición

- Inhalación** : irritación del tracto respiratorio, náusea o vómito, tos, dolor de cabeza, somnolencia/cansancio, mareo/vértigo, inconsciencia
- Ingestión** : náusea o vómito
- Piel** : irritación, enrojecimiento, sequedad, agrietamiento
- Ojos** : irritación, lagrimeo, enrojecimiento
- Condiciones médicas agravadas por sobreexposición** : Desórdenes preexistentes implicando cualquier órgano diana que se encuentre en riesgo mencionado en esta FDS pueden ser agravados por la sobreexposición a este producto.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

3. Composición/información sobre los componentes

<u>Nombre</u>	<u>Número CAS</u>	<u>%</u>
Alquilo alcohol	Secreto de fabricación.	17 - 46
Hexilenglicol	107-41-5	24 - 53
Alfa-olefina	Secreto de fabricación.	1 - 5
Alfa-olefina	Secreto de fabricación.	1 - 5

4. Medidas de primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Obtenga atención médica inmediatamente. Lave abundantemente con agua por lo menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior de vez en cuando.
- Contacto con la piel** : En caso de contacto, lave abundante con agua por lo menos durante 15 minutos mientras se quita la ropa contaminada y los zapatos. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar el calzado completamente antes de volver a usarlo. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Inhalación** : Transladar a la persona afectada al aire libre. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Obtenga atención médica inmediatamente.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Sería peligroso a la persona que proporcione ayuda dar resucitación boca-a-boca. Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados. Quítese la ropa y calzado contaminados.

Información adicional

Si el producto es ingerido y el vomito ocurre naturalmente, hacer que la persona se incline hacia adelante a los efectos de reducir el riesgo de aspiración dentro de los pulmones.

5 . Medidas de lucha contra incendios

- Inflamabilidad del producto** : Líquido combustible. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. El vapor o gas es más pesado que el aire y se extenderá por el suelo. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama.
- Medios de extinción**
- Apropiado(s)** : Utilizar polvo químico seco, CO₂, agua pulverizada o espuma (neblina).
- No apropiado(s)** : No usar chorro de agua.
- Riesgos especiales de exposición** : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.
- Productos de descomposición térmica peligrosos** : dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxidos del nitrógeno
- Equipo de protección especial para los bomberos** : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

6 . Medidas en caso de vertido accidental

- Precauciones personales** : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Ni bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8).
- Precauciones ambientales** : Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.
- Métodos para limpieza**
- Derrame pequeño** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.
- Gran derrame** : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Rodee con diques el vertido e impida que el producto llegue al sistema de alcantarillado y a las aguas superficiales o subterráneas. Notifíquelo a las autoridades. (Consulte la sección 12 sobre riesgos del medio ambiente y la 13 para información sobre el desecho) Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la sección 13). Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la sección 1 para información de contacto de emergencia y la sección 13 para eliminación de desechos.

7 . Manejo y Almacenamiento

- Manipulación** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evite el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Use sólo con ventilación adecuada. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. Utilizar herramientas antichispa. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Para evitar fuego o explosión, disipar electricidad estática durante la

7 . Manejo y Almacenamiento

transferencia poniendo a tierra y uniendo los envases y el equipo antes de transferir el material. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Almacenamiento

- : Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en un área separada y homologada. Almacénese en un área seca, fresca y bien ventilada, lejos de los materiales incompatibles (véase sección 10). Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

8 . Controles de exposición/protección personal

Límites de exposición laboral		TWA (8 horas)			LMPE-CT (15 mins)			Ceiling			
Ingredientes:	Nombre de la lista	ppm	mg/m ³	Otro	ppm	mg/m ³	Otro	ppm	mg/m ³	Otro	Notations
Hexilenglicol	US ACGIH	-	-	-	-	-	-	25	121	-	
Alfa-olefina	US ACGIH	50	-	-	-	-	-	-	-	-	

Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.

Solamente los componentes de este producto con límites de exposición establecidos aparecen en la caja arriba.

Procedimientos

recomendados de control

- : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector.

Medidas técnicas

- : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

Medidas higiénicas

- : Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Respiratoria

- : Si un gravamen de riesgo indica es necesario, utiliza un respirador correctamente cabido, purificador de aire o suministrado del aire que se conforma con un estándar aprobado. La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado.

Manos

Ojos

- : Guantes químicamente resistentes.
- : Anteojos de la seguridad de los productos químicos del desgaste. Cuando visera material de transferencia del desgaste además de anteojos de la seguridad de los productos químicos.

Piel

- : Póngase manguitos largos y otra ropa protectora para evitar el contacto repetido o prolongado con la piel.

9 . Propiedades físicas y químicas

Estado físico	: Líquido. [Opaco.]
Punto de Inflamación	: Vaso cerrado: 73.89°C (165°F) [SFCC]
Temperatura de autoignición	: No disponible.
Límites de inflamabilidad	: No disponible.
Color	: Blanco.
Olor	: Leve. Dulce.
pH	: No disponible.
Punto de ebullición/condensación	: No disponible.
Punto Inicial de Ebullición	: No disponible.
Punto de fusión/congelación	: No disponible.
Densidad relativa	: 0.839 (20°C)
Densidad	: 7.0121 (lbs/Galones)
Densidad de vapor	: >1 [Aire= 1]
Umbral del olor	: No disponible.
Indice de evaporación	: No disponible.
COV	: No disponible.
Viscosidad	: Dinámico (20°C): 800 cP
Solubilidad (Agua)	: No disponible.
Presión de vapor	: No disponible.
Punto de fluidez	: -31.11°C (-24°F)
Coefficiente de partición (LogKow)	: No disponible.

10 . Datos sobre la estabilidad y la reactividad

Estabilidad química	: El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Polimerización peligrosa	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.
Condiciones que deben evitarse	: Evitar todas las fuentes posibles de ignición (chispa o llama). No someta a presión, corte, suelde, suelde con latón, taladre, esmerile o exponga los envases al calor o fuentes térmicas. No permita que el vapor se acumule en áreas bajas o cerradas.
Materiales que deben evitarse	: Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales oxidantes.
Productos de descomposición peligrosos	: Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deben producir productos de descomposición peligrosos.
Condiciones de reactividad	: Inflamable en la presencia de los siguientes materiales o condiciones: llamas abiertas, chispas y descargas estáticas y calor.

11 . Información toxicológica

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Alquilo alcohol	DL50 Dérmica	Conejo	2000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>3200 mg/kg	-
Hexilenglicol	DL50 Dérmica	Conejo	7890 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	3700 mg/kg	-
Alfa-olefina	DL50 Dérmica	Conejo	10000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	10000 mg/kg	-
Alfa-olefina	DL50 Dérmica	Conejo	>2000 mg/kg	-

11 . Información toxicológica

DL50 Oral	Rata	>5600 mg/kg	-
CL50 Inhalación Vapor	Rata	32000 ppm	4 horas
CL50 Inhalación Gas.	Rata	32000 ppm	4 horas

Toxicidad crónica Observaciones

1) Alquilo alcohol

No disponible.

2) Hexilenglicol

El Hexilen Glicol es un componente de este producto. El hexilen glicol afectó la fertilidad de los machos en ratas a las que se suministró vía oral, dosis de 148 to 190 mg/kg/día durante 130 días. (Clayton & Clayton, 1982).

3) Alfa-olefina

No disponible.

4) Alfa-olefina

No disponible.

12 . Información ecológica

Ecotoxicidad acuática

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Alquilo alcohol	Agudo CL50 12200 a 12900 ug/L Agua fresca	Pez - Fathead minnow - Pimephales promelas - Juvenile (Fledgling, Hatchling, Weanling) - 28 a 34 días - 0.12 g	96 horas
Hexilenglicol	Agudo EC50 2800000 a 3200000 ug/L Agua fresca	Dafnia - Pulga de agua - Ceriodaphnia reticulata - LARVAE - <24 horas	48 horas
	Agudo CL50 8000000 a 9100000 ug/L Agua de mar	Pez - Bleak - Alburnus alburnus - 8 cm	96 horas
Alfa-olefina	Crónico NOEC 10 mg/L Agua fresca	Dafnia - Pulga de agua - Daphnia magna - <24 horas	48 horas
	Crónico NOEC 10 mg/L Agua fresca	Pez - Zebra danio - Danio rerio - Young - 4 a 6 semanas - 3 cm	96 horas

Conclusión/Sumario : No disponible.

Biodegradabilidad

Conclusión/Sumario : No disponible.

13. Consideraciones sobre la eliminación

Eliminación de los desechos : Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados.

13. Consideraciones sobre la eliminación

14 . Información de Transporte

Información reglamentaria	Número ONU	Nombre de envío adecuado	Clases	GE*	Etiqueta	Información adicional
Clase IMDG	No regulado.	-	-	-		-
Clase IATA-DGR	No regulado.	-	-	-		-

GE* : Grupo de embalaje

15 . Información reglamentaria

Regulaciones Federales de EUA : **Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)**: Todos los componentes están listados o son exentos.

16 . Otra información

Requisitos de etiqueta : LIQUIDO Y VAPOR COMBUSTIBLE. LA INHALACIÓN CAUSA DOLORES DE CABEZA, MAREOS, SOMNOLENCIA Y NÁUSEAS Y PUEDE PROVOCAR LA PÉRDIDA DE CONSCIENCIA. CAUSA IRRITACIÓN DEL TRACTO RESPIRATORIO. PUEDE SER NOCIVO SI ES ABSORBIDO POR LA PIEL. PUEDE CAUSAR IRRITACIÓN OCULAR Y EPITELIAL. EL CONTACTO PROLONGADO O REPETIDO PUEDE RESECAR LA PIEL Y CAUSAR IRRITACIÓN. NOCIVO O FATAL SI SE INGIERE. PUEDE PENETRAR EN PULMONES Y CAUSAR DAÑO. CONTIENE MATERIAL QUE PUEDE CAUSAR DAÑO A ÓRGANOS DIANA, DE ACUERDO A LOS DATOS EN ANIMALES. PELIGRO DE ASPIRACIÓN.

National Fire Protection Association (Estados Unidos) :



Fecha de impresión : 6/4/2012.

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

NOTA: La información de esta MSDS es basada en datos que son considerados precisos. Sin embargo, Baker Hughes no presenta ningún tipo de garantía, bien sea expresa o implícita de la precisión o integridad de esta información.

Las condiciones o métodos de manejo, almacenamiento, uso y disposición final del producto están fuera de nuestro control y posiblemente fuera de nuestro conocimiento. Por esta y otras razones, no asumimos responsabilidad y expresamente negamos responsabilidad por pérdida, daño y costo relacionados o alguna forma asociados con el manejo, almacenamiento y disposición final de este Producto.

Este MSDS fue preparado y es para ser usado para este producto. Si el producto es usado como componente de otro producto, esta información de MSDS puede no ser aplicable.