

### Sección 1: Identificación del Producto y la Empresa

**Nombre Comercial del Producto** LUKOIL POLYFLEX EP 2-160  
**Nombre Químico del Producto** Lubricante de litio multiuso  
**Sinónimo del Producto** Grasa Lubricante  
**Código del Producto** EPT-K210 **Fecha de Revisión:** 01/03/2026  
**Usos pertinentes identificados del producto o la mezcla**  
**Uso recomendado** Grasa de litio multiuso de operación general  
**Responsable por la fabricación** LLMX Solutions S. de R.L. de C.V.

**Dirección** Av. Jaime Balmes 8, piso 5, oficina 502B, Col. Polanco I Sección,  
 Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, C.P. 11510, México.  
 Tel: 55 36 82 11 33, [www.lukoil-lubricants.mx/es](http://www.lukoil-lubricants.mx/es)

En caso de accidente o incidente debe darse aviso inmediato:

**CENACOM:** 01 800 00 41 300 sin costo y (55) 55 50 15 52, (55) 55 50 14 96 en la CDMX  
**SETIQ:** 01 800 00 214 sin costo, y (55) 55 59 15 88 en la CDMX

### Sección 2: Identificación de Peligro (s)

El producto no está clasificado como peligroso según el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS y las Normas NMX-R-019-SCFI-2011 y NOM-010-STPS-2014

**Aspecto visual:** Semisolida  
**Olor:** N/D  
**Pictograma(s)** No es necesario  
**Palabra de aviso:** Atención  
**Otros peligros:** Ninguno identificado  
**Precauciones:** Usar equipo de Protección Personal (EPP): lentes, guantes, ropa de protección. Ver sección 16

**Eliminación:** Todas las prácticas de desecho deben cumplir con las normativas locales, regionales, nacionales e internacionales

#### Clasificación del Peligro (GHS)

Toxicidad aguda por ingestión Categoría 5

#### Consejos de Prudencia

|             |                                                 |
|-------------|-------------------------------------------------|
| <b>P102</b> | Mantenga fuera del alcance de los niños         |
| <b>P233</b> | Mantener el recipiente herméticamente cerrado   |
| <b>P234</b> | Conservar únicamente en el recipiente original  |
| <b>P264</b> | Lavar cuidadosamente después de la manipulación |
| <b>P273</b> | No dispersar en el medio ambiente               |

#### Códigos de Peligro

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión

### Sección 3: Composición/Información de los Componentes

#### Ingredientes:

| Componente                   | Porcentaje volumen | #CAS       |
|------------------------------|--------------------|------------|
| Aceite Base Mineral          | 60 - 97            | 64742-52-5 |
| Paquete aditivos + espesante | 3 - 40             | ICC        |

### Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

**Ojos:** Retirar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil de hacer. Lavar abundantemente los ojos con agua limpia y fresca durante por lo menos 10 minutos, tirando hacia arriba de los párpados y buscar asistencia médica.

**Piel:** Quitar la ropa contaminada, lave con abundante agua por lo menos durante 10 minutos. Lavar la ropa antes de volver a usarla

|                    |                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inhalación:</b> | Situar al accidentado al aire libre, mantenerle caliente y en reposo, si la respiración es irregular o se detiene, practicar respiración artificial. |
| <b>Ingestión:</b>  | Mantenerle en reposo. NUNCA provocar el vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico, solicite atención médica inmediata.           |

### Sección 5: Medidas para Combatir el Fuego

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Medio de Extinción Apropriadas:</b>            | Dióxido de carbono, polvo químico seco, o espuma. La niebla de agua o en forma de rocío puede ser usada y agua pulverizada.                                                                                                                                                    |
| <b>Peligros específicos del producto químico:</b> | El fuego puede producir un espeso humo negro, como consecuencia de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud. |
| <b>Equipo de Protección Especial:</b>             | Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.                                                                                      |

### Sección 6: Medidas que deben de tomarse en caso de vertido accidental

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precaución personal, equipo de protección, procedimientos de emergencia:</b> | Pare la fuga o escape. Limpie el área lo más pronto posible. Debe usarse equipo de protección personal. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Ventile el área si el derrame tiene lugar en un espacio confinado o si el área está mal ventilada.                                                                                                                                                          |
| <b>Precaución medioambiental y procedimientos de emergencia:</b>                | Tome las medidas necesarias para evitar escapes al medio ambiente. Evite el derrame en suelos, alcantarillas, canales fluviales, aguas subterráneas.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Métodos de limpieza y eliminación:</b>                                       | Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita, tierra de diatomeas) y limpiar la zona inmediatamente con un descontaminante. Depositar los residuos en envases cerrados y adecuados para su eliminación, de conformidad con las normativas locales y nacionales (ver sección 13). Contener y recoger el vertido con material absorbente inerte (tierra, arena, vermiculita) |

### Sección 7: Manejo y Almacenamiento

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Procedimiento de manipulación:</b>    | Use con ventilación adecuada. Mantener los envases cerrados y en posición vertical cuando no se utilicen. No verter en alcantarillas o en el medio ambiente. Elimínese en un punto autorizado de recolección. Utilice un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Evite el contacto con los ojos. Evite el contacto reiterado o prolongado con la piel. Durante el manejo, no coma, no beba o fume. Evitar respirar el polvo, humo, gas, niebla o vapores. Evite calentamiento excesivo. No reutilizar recipientes vacíos. El contenedor vacío contiene residuos del producto que pueden tener los mismos riesgos que el producto. Evite beber, probar, tragar o ingerir este producto. El embalaje y los envases deben desecharse de acuerdo con la normatividad local, nacional e internacional. |
| <b>Procedimientos de almacenamiento:</b> | Tome precauciones para evitar la liberación al medioambiente. Almacene en una zona fresca, seca y bien ventilada. La descomposición de este producto puede producir la formación de humos olorosos y tóxicos si se almacena a temperaturas superiores a 60 °C por periodos de tiempo prolongados o si se utilizan fuentes de calor extremadamente altas. Almacénese separado de materiales incompatibles. Mantenga el recipiente cerrado cuando no se usa. No almacene en recipientes abiertos, no etiquetados o mal etiquetados. Véase la sección 10 para conocer los materiales incompatibles.                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Manejo y Almacenamiento:</b>          | No se almacene cerca de fuentes de calor, chispas, flamas, ni oxidantes fuertes. Mantenga los contenedores cerrados y bien identificados cuando no estén en uso. No se almacene junto a materiales incompatibles. Almacenar los envases entre 5 y 35°C.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Sección 8: Controles de Exposición/Protección Personal

|                                 |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protección respiratoria:</b> | Normalmente no se requiere de protección respiratoria. Tomar precauciones especiales si la operación del usuario genera rocío de aceite con exposición prolongada y no se usa un respirador aprobado. |
| <b>Protección de los ojos:</b>  | Si existe riesgo de contacto usar lentes con protección lateral o máscara protectora como una buena práctica de seguridad.                                                                            |
| <b>Guantes protectores:</b>     | Los materiales sugeridos para guantes de protección son: viton, nitrilo cuando se manipula este material.                                                                                             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Otra protección:</b>                  | Considere el riesgo potencial de este material, límites de exposición, actividad y otras sustancias en el área de trabajo. Si los controles o prácticas de trabajo no son adecuadas para prevenir la exposición a niveles peligrosos de este material, se recomienda el uso de equipo de protección personal listado más abajo. El usuario debe leer y entender todas las instrucciones y limitaciones indicadas en esta HDS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Medidas de Higiene:</b>               | Lávese bien después de manejar este producto. No comer, no beber, no fumar durante su utilización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Controles Técnicos Apropriadados:</b> | Todas las actividades que involucren químicos deberán ser evaluadas referente a sus riesgos para la salud, para asegurar que las exposiciones sean controladas de manera adecuada. El equipo de protección personal sólo debe ser considerado después de que otras formas de medidas de control (por ejemplo, seguridad e higiene) han sido correctamente evaluadas. El equipo de protección personal debe cumplir con las normas correctas, ser adecuado para su uso, estar en perfecto estado y recibir el mantenimiento correcto. Se recomienda consultar a su proveedor de equipo de protección personal sobre la selección de equipo y las normas correspondientes. Para mayor información, contacte a su organización local o nacional de normas. Contar con una ventilación adecuada u otros controles de diseño que mantengan las concentraciones en el aire por debajo del límite de exposición laboral correspondiente. La elección final de equipo de protección dependerá de una valoración del riesgo. Es importante asegurar que todos los artículos del equipo de protección personal sean compatibles. |

### Sección 9: Propiedades Físicas y Químicas

|                                             |                |                                                 |            |
|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------|------------|
| <b>Textura</b>                              | Lisa brillante | <b>Peso Molecular:</b>                          | N/D        |
| <b>Estado físico:</b>                       | Semisólida     | <b>Temperatura de ebullición, °C:</b>           | N/D        |
| <b>Color Visual</b>                         | Verde ámbar    | <b>Temperatura de inflamación; mínimo, °C:</b>  | N/D        |
| <b>Olor:</b>                                | Característico | <b>Temperatura de auto ignición, °C:</b>        | N/D        |
| <b>Umbral del Olor:</b>                     | N/D            | <b>Temperatura de escurrimiento, °C:</b>        | N/D        |
| <b>pH:</b>                                  | N/D            | <b>Densidad @ 20 °C:</b>                        | N/D        |
| <b>Temperatura de Fusión:</b>               | N/D            | <b>Solubilidad en agua:</b>                     | No Soluble |
| <b>Velocidad de Evaporación:</b>            | N/D            | <b>Presión de vapor:</b>                        | N/D        |
| <b>Densidad de Vapor:</b>                   | N/D            | <b>Porcentaje de volatilidad:</b>               | N/D        |
| <b>Coefficiente de Partición:</b>           | N/D            | <b>Punto de Goteo, °C</b>                       | 190        |
| <b>Temperatura de Descomposición:</b>       | N/D            | <b>Penetración trabajada a 60 golpes, 25°C;</b> | 280        |
| <b>Límites máximo y mínimo de explosión</b> | N/D            | <b>1/10 mm</b>                                  |            |

### Sección 10: Estabilidad y Reactividad

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Reactividad:</b>                                               | No hay datos de prueba específicos para este producto. Para obtener más información, consulte "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales a evitar".                                                       |
| <b>Possibilidad de reacciones peligrosas:</b>                     | En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa. Bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurrirá una polimerización peligrosa.                                   |
| <b>Estabilidad química:</b>                                       | El material es generalmente estable a temperaturas y presiones normales. Evitar fuentes de energía de ignición alta.                                                                                          |
| <b>Incompatibilidad (materiales a evitar):</b>                    | Ácidos fuertes, bases fuertes, y agentes fuertemente oxidantes.                                                                                                                                               |
| <b>Productos peligrosos producidos durante la descomposición:</b> | Descomposición térmica o quemado puede liberar dióxido de carbono, monóxido de carbono, nitrógeno y azufre.                                                                                                   |
| <b>Condiciones para evitar:</b>                                   | No calentar a temperaturas elevadas o por arriba de su temperatura de inflamación. El envase no está diseñado para alta presión. No use presión para vaciar ya que este se puede romper con fuerza explosiva. |

### Sección 11: Información Toxicológica

|                                                     |                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Información sobre los efectos toxicológicos:</b> | No existen datos disponibles ensayados del producto |
| <b>Toxicidad Aguda:</b>                             | Datos no concluyentes para la clasificación         |
| <b>Corrosión/Irritación cutánea:</b>                | Datos no concluyentes para la clasificación         |
| <b>Lesión ocular grave/irritación ocular:</b>       | Datos no concluyentes para la clasificación         |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea:</b>      | Datos no concluyentes para la clasificación         |
| <b>Mutagenicidad en células germinales:</b>         | Datos no concluyentes para la clasificación         |
| <b>Carcinogenicidad:</b>                            | Datos no concluyentes para la clasificación         |

# Hoja de Datos de Seguridad

## LUKOIL POLYFLEX EP 2-160

### Sección 12: Información Ecotoxicidad

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toxicidad</b>                     | No se dispone de información relativa a la Ecotoxicidad de las sustancias presentes.                                                                                                                                                                                   |
| <b>Persistencia y degradabilidad</b> | No se dispone de información relativa a la Biodegradabilidad de las sustancias presentes. No se dispone de información relativa a la degradabilidad de las sustancias presentes. No existe información disponible sobre la persistencia y degradabilidad del producto. |
| <b>Potencial de Bioacumulación</b>   | No se dispone de información relativa a la Bioacumulación de las sustancias presentes.                                                                                                                                                                                 |
| <b>Movilidad en el suelo</b>         | Evitar la penetración en el suelo. Los derrames pueden penetrar en el suelo causando la contaminación de aguas subterráneas. No se debe permitir que el producto pase a las alcantarillas o a cursos de agua.                                                          |
| <b>Otros efectos adversos</b>        | No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente                                                                                                                                                                                   |

### Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Consideraciones para los desechos:</b>   | Coloque los materiales de desecho en un contenedor y déjelos de acuerdo a la normatividad local, regional, nacional o internacional. No desecho en fuentes de agua, drenajes y alcantarillas.                                                                                     |
| <b>Contenedores o envases contaminados:</b> | Existen servicios de recolección de aceite usado. Coloque el aceite contaminado en envases y elimínelos de acuerdo a las normas y regulaciones vigentes. Contacte a las Autoridades Ambientales locales, nacionales o internacionales para los métodos de eliminación apropiados. |

### Sección 14: Información de Transportación

|                                                                                    | Modalidad de Transporte          |                                  |                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                                                                                    | Terrestre                        | Marítima                         | Aérea                            |
| <b>Normas</b>                                                                      | <b>ADR/RID</b>                   | <b>IMDG</b>                      | <b>IATA/ICAO</b>                 |
| <b>Número ONU</b>                                                                  | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte |
| <b>Designación oficial de transporte</b>                                           | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte |
| <b>Clase(s) relativas al transporte</b>                                            | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte |
| <b>Grupo embalaje/envasado si se aplica</b>                                        | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte |
| <b>Riesgos ambientales</b>                                                         | No aplica                        | No es peligroso en el transporte | No aplica                        |
| <b>Precauciones especiales para el usuario</b>                                     | No es peligroso en el transporte | No es peligroso en el transporte | -                                |
| <b>Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/78 y al código IBC</b> | No aplica                        | No es peligroso en el transporte | No aplica                        |

### Sección 15: Información Acerca de Regulaciones

|                             |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>NOM-018-STPS-2015:</b>   | Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.                                                                   |
| <b>NMX-R-019-SCFI-2011:</b> | Sistema Armonizado de Clasificación y Comunicación de Peligros de los Productos Químicos.                                                                                                           |
| <b>GHS:</b>                 | Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Armonizado).                                                                                                                                        |
| <b>NOM-010-STPS-1999:</b>   | Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral. |
| <b>NOM-004-SCT-2008:</b>    | Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.                                                                                     |

# Hoja de Datos de Seguridad

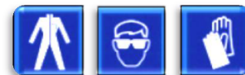
## LUKOIL POLYFLEX EP 2-160

### Sección 16: Otra Información

#### Definiciones

|       |                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| N/A   | No aplica.                                                                                  |
| N/D   | No disponible.                                                                              |
| OSHA  | Administración de Salud y Seguridad en el Trabajo.                                          |
| ACGIH | Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales.                     |
| TLV   | Límites máximos de exposición en el trabajo.                                                |
| HDS   | Hoja de Datos de Seguridad.                                                                 |
| CFR   | Código de Regulaciones Federales.                                                           |
| PEL   | Límite de exposición admisible.                                                             |
| NOEL  | No Observed Effect Level.                                                                   |
| OLBO  | Other Lubricant Base Oils.                                                                  |
| IMO   | The International Maritime Organization (IMDG International Maritime Dangerous Goods) Code. |
| ICAO  | International Civil Aviation Organization.                                                  |
| IATA  | International Air Transport Association.                                                    |
| ADR   | Agreement on Dangerous Goods by Road.                                                       |
| RID   | International Regulations Concerning the Carriage of Dangerous Goods by Rail.               |
| REACH | Registration Evaluation and Authorisation and Restriction of Chemicals.                     |
| IARC  | International Agency for Research on Cancer.                                                |
| DMSO  | Dimethyl Sulfoxide.                                                                         |

Norma OSHA 29 CFR 1910  
Subparte I Equipo de Protección Personal  
Letra de identificación **C**



La información contenida en esta ficha descriptiva fue obtenida de fuentes consideradas técnicamente precisas y confiables. Si bien se ha hecho lo posible para divulgar todos los riesgos del producto, en algunos casos no se dispone de datos y así esta indicado. Sin embargo, no ofrecemos garantías expresas o implícitas referentes a la precisión de estos datos o los resultados obtenidos al usarlos. Esta información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.