



Ficha Técnica
Crudesan S.A.



1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La denominación aceite usado comprende a los aceites de origen mineral, que durante el uso perdieron sus propiedades características, volviéndose inapropiados para continuar su utilización con el mismo propósito. Comprenden a los aceites lubricantes de motores (de vehículos y máquinas industriales), los fluidos hidráulicos y de transmisión, aceites de corte, de transferencia de calor y los aceites dieléctricos provenientes de transformadores y condensadores.

2. COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Los aceites lubricantes usados están compuestos por concentraciones elevadas de metales pesados como plomo, cadmio, cromo, arsénico y zinc. Concentraciones que se adquiere a través de la descomposición de los aceites de motor especialmente durante el proceso de reacción de oxidación.

En las siguientes tablas se presenta la composición de contaminantes presentes en un aceite lubricante usado y las características típicas de estos:

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

Contaminantes	Concentración (ppm)
Cadmio	1.2
Cromo	1.8
Plomo	220
Zinc	640
Cloro Total	900
PCB's	< 2

Tabla 1. Composición Aceites Lubricantes Usados

Características	Automotor	Industrial
Viscosidad a 40° C, SSU	97-120	143-330
Gravedad a 15.6°C, °API	19-22	25.7-26.2
Peso Específico a 15.6°C	0.9396-0.8692	0.9002-0.8972
Agua % Vol.	0.2-33.8	0.1-4.6
Sedimentos % Vol	0.1-4.2	0.0
Insolubles en Benceno, % en peso	0.56-33.3	0.0
Solubles en gasolina, % Vol	2.0-9.7	0.0
Punto de ignición °C	78-220	157-179
Potencia Calorífica, MJ/Kg	31.560-44.880	40.120-41.840

Tabla 2. Características de los Aceites Lubricantes Usados

3. RIESGOS ESPECÍFICOS

3.1 DERMATITIS IRRITATIVA DE CONTACTO

Se debe a la acción desengrasante de los aceites, al efecto irritante de algunos aditivos y a la alcalinidad propia de las taladrinas (PH8 – 10). Se manifiesta en forma de eritema, descamación, agrietamiento y espesamiento de la piel según el grado de afección. La presencia de metales tales como el Níquel (fruto de la

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

mecanización de aceros inoxidables fundamentalmente) puede originar sensibilización alérgica a estas sustancias.

3.2 ELAIOCONIOSIS O BOTÓN DE ACEITE

Se considera la afección dérmica más frecuente provocada por los aceites. Se manifiesta clínicamente como una foliculitis comedoniana originada por la oclusión de los orificios foliculares que los aceites originan al quedar retenido en la piel. Se localiza preferentemente en zonas ricas en folículos pilosebáceos, tales como antebrazos, dorso de las manos, cara, tórax y piernas, siempre que se hallen en contacto con el aceite mineral ya sea de modo directo o a través de las ropas impregnadas.

3.3 TRASTORNOS EN LA PIGMENTACIÓN

Se han descrito casos de hiperpigmentación (melanodermias) e hipopigmentación (leucodermias) asociados a la acción de fluidos. Se produce por el contacto con fluidos aceitosos, se localizan preferentemente en la cara, frente y región cervical. Esta afección suele ser bastante rara su y origen ha sido atribuido a la presencia de compuestos fenólicos en algunos fluidos.

3.4 ACNÉ CLÓRICO

Afección poco frecuente debida a la acción de aditivos clorados en aceites y taladrinas. Se presenta como una metaplasia de las glándulas sebáceas, con formación de quistes queratinoides en las zonas expuestas de la piel.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

3.5 TUMORES EPIDÉRMICOS

Se trata de formaciones queratósicas, por lo general benignas, que pueden originarse por contacto repetido y prolongado con aceites minerales. Se presentan como lesiones hiperqueratósicas abultadas, que se localizan preferentemente en el dorso de las manos y antebrazos. En ocasiones, algunas de estas lesiones pueden evolucionar a estructuras cancerosas.

3.6 LESIONES PRODUCIDAS POR ABRASIÓN MECÁNICA

Son poco frecuentes, si bien pueden presentarse ocasionalmente, como consecuencia del efecto abrasivo y cortante de las pequeñas virutas que son arrastradas por los fluidos de mecanizado.

3.7 INFECCIONES MICROBIANAS

Presencia de hongos y/o bacterias en fluidos acuosos (taladrinas). La fuente de contaminación se debe a la suciedad de la maquinaria e instalaciones en los residuos de la emulsión usada con anterioridad, en los restos de alimentos que puedan haber contaminado la taladrina u otras malas costumbres. En cualquier caso las bacterias u hongos presentes en las taladrinas no tienen capacidad para generar dermatitis, al menos de modo primario, si bien pueden actuar sobre infectando la piel previamente lesionada.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

3.8 ALTERACIONES EN EL TRACTO RESPIRATORIO

Los distintos procesos de mecanizado pueden originar formación de aerosoles y nieblas en el ambiente de trabajo así como la descomposición térmica de las mismas originando humos. La inhalación de estos agentes contaminantes podría producir irritación de las vías respiratorias, neumonía lipoide, fibrosis pulmonar y asma bronquial.

4. NORMAS PREVENTIVAS

4.1 PARA CAPATACES Y ENCARGADOS

Asegurar la formación e información de los trabajadores que manipulan estas sustancias, así como el cumplimiento de las normas preventivas establecidas al respecto.

Los recipientes en los que se reciban estos productos químicos deberán estar correctamente etiquetados y el proveedor de dichas sustancias deberá facilitarnos la ficha de seguridad de los mismos nunca más tarde de la primera entrega.

Criterios de selección: se revisará la ficha de seguridad modo que se evite la adquisición y uso de aquellas que contengan o debido a su uso puedan contener N-nitrosodietanolamina, nitritos, derivados fenólicos o formaldehído, Pcb's hidrocarburos aromáticos, cloro orgánico, benzopirenos o sustancias tóxicas.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

4.2 PARA TRABAJADORES.

Manipular estas sustancias siguiendo las instrucciones del etiquetado del envase y de la ficha de seguridad del producto así como del fabricante de la máquina.

Cuando se realicen trasvases de productos químicos se deberán identificar debidamente los envases.

No se deberá comer, beber, fumar, manipular lentillas en el lugar de trabajo y sin las debidas medidas de higiene.

Es de gran importancia el aseo personal, (lavado de manos y antebrazos frecuente), sobre todo antes de comer y al terminar la jornada, y también ante cualquier salpicadura en el momento que se produzca.

Uso de cremas barrera al final de la jornada y con las manos bien limpias. Se prestará especial atención a la aparición de manchas en la piel, crecimiento de verrugas, etc.

No se usarán disolventes para el lavado de manos.

No se deberán guardar papeles, paños, guantes y otros objetos impregnados de fluidos en los bolsillos.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

Las piezas que se estén mecanizando por electroerosión deberán estar cubiertas por una altura mínima de aceite dieléctrico de 80 mm a fin de evitar la generación de humos metálicos de descomposición térmica del aceite.

En aquellos casos en que exista generación de humos o nieblas, se usarán sistemas de protección colectiva (encerramiento para evitar la propagación de nieblas de taladrinas, extracción localizada para eliminar humos, etc.).

5. ACCIONES DE CONTINGENCIA:

5.1 CONTACTO CON LA PIEL

Contactos prolongados de aceites lubricantes usados con la piel pueden causar enfermedades en ella, sobre todo si se presentan pequeños cortes, arañazos o si se producen irritaciones causadas por ropa contaminada. Estos riesgos se evitarán tomando medidas elementales de higiene. En caso de entrar en contacto con la piel, se deben eliminar los aceites lubricantes usados lavando la zona afectada con agua y jabón. En caso de heridas en la piel, hay riesgo de penetración cutánea.

5.2 CONTACTO CON LOS OJOS

Lávelos inmediatamente con abundante agua y consulte inmediatamente a un médico especialista.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

5.3 INGESTIÓN

En caso de ingestión de aceites lubricantes usados, existe riesgo de que se presenten vómitos y diarrea. No se debe dar a beber ningún líquido ni inducir al vómito. Se debe consultar inmediatamente a un médico especialista.

5.4 INHALACIÓN

La inhalación de vapores resultantes de la combustión de aceites lubricantes usados, puede provocar una ligera irritación de las vías respiratorias superiores. En caso de presentarse esta situación, la persona deberá ser trasladada al aire libre por un lapso de 20 a 30 minutos.

5.5 ROPA PROTECTORA

- Overol o ropa de trabajo.
- Botas o zapatos antideslizantes.
- Guantes resistentes a la acción de hidrocarburos.
- Gafas de seguridad.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

1. PRODUCTO

Líquido claro incoloro con leve olor a queroseno.

2. COMPOSICIÓN

Mezcla equilibrada de Esteres y Cetonas. Totalmente exento de Hidrocarburos Halógenos.

3. APLICACIÓN

Ideal para la limpieza y desengrase de todo tipo de combustible.

4. PRECAUCIONES

- Fácilmente inflamable.
- Nocivo por inhalación e ingestión.
- Mantenerse fuera del alcance los niños.
- Conservar alejado de toda llama o fuente de chispa (No fumar).
- No tirar los residuos por el desagüe.
- Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

5. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Tome precauciones para su propia seguridad (utilice equipo de protección adecuado, retire la fuente de contaminación o retire la víctima de la exposición). Personal capacitado debe administrar respiración artificial si la víctima no respira o resucitación cardiopulmonar

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

de ser necesario. Evite contacto boca a boca. Obtenga atención médica de inmediato.

- **Contacto con la piel:** Retire el exceso de producto. Lave por completo el área contaminada con abundante agua y un jabón no abrasivo durante por lo menos 20 minutos, o hasta que el producto sea removido. Mientras lava con agua retire las prendas contaminadas. Si persiste la irritación repita el lavado. Obtenga atención médica de inmediato. Las prendas deben descontaminarse antes de reutilizarlas.
- **Ingestión:** Lave los labios con agua. Si la víctima está consciente y no convulsiona dar de beber uno o dos vasos de agua para diluir el material en el estómago. No induzca al vómito; si éste ocurre naturalmente, mantenga la víctima inclinada hacia adelante para reducir el riesgo de aspiración y repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica de inmediato.
- **Contacto con los ojos:** Lave con abundante agua por 15 minutos, abriendo los párpados. No aplique gotas ni ungüentos. Acuda al médico.

6. MANIPULACIÓN Y ALMACENAJES

Manipulación: Se aconseja el uso de gafas y guantes de seguridad.

Almacenaje: Mantener alejados de productos ácidos y evitar el contacto con sustancias reductoras. **Temperatura de almacenaje:** No inferior a -5°C y no superior a 40°C.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

7. RIESGO Y PRECAUCIONES

- Puede causar cáncer.
- Peligroso si es ingerido.
- Líquido combustible. Puede acumular carga estática. El vapor es más pesado que el aire y puede dispersarse a distancias largas y acumularse en zonas bajas.
- EL vapor puede causar dolor de cabeza, náuseas, vértigo, somnolencia, inconsciencia y muerte.
- Irrita la piel.

8. INCENDIO

Consideraciones especiales: Líquido combustible. Emite vapores invisibles que pueden formar mezclas explosivas con el aire a temperaturas de 37.7 °C o superiores. El líquido puede acumular carga estática al transvasarlo o agitarlo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse hasta una fuente de ignición, encenderse y llevar el fuego hasta su lugar de origen. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Durante un incendio puede producir gases tóxicos e irritantes. Los contenedores pueden estallar con calor o fuego.

Procedimiento: Evacuar en 25 a 50 metros. Si hay un contenedor o carro tanque involucrado, evacue en 800 metros. Aproxímese al fuego en la misma dirección que el viento. Detenga la fuga antes de intentar extinguir el fuego. Utilice el medio de extinción adecuado para apagar el fuego y agua en forma de rocío para enfriar los contenedores expuestos y proteger al personal. Evite aplicar agua en forma de chorro para no dispersar el producto. Retire los

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó:

contenedores expuestos. Para entrar a incendios utilice equipo de respiración autocontenido. El traje de bomberos puede no proteger de los productos de descomposición, y puede requerirse traje especial. En incendios masivos use boquillas con soportes.

Medios de extinción apropiados:

Fuegos pequeños: dióxido de carbono, polvo químico seco, espuma regular.

Fuegos grandes: espuma, agua en forma de rocío o niebla. No use agua en forma de chorro.

Elaboró:

Paola García
Yolangel Rodríguez
Estudiante Ing. Industrial

Revisó:

Aprobó: