



# JET A-1

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

PRODUCTO: JET A-1

USO DEL PRODUCTO: Combustible hidrocarburo líquido obtenido de la destilación del crudo, con posterior tratamiento en una unidad desulfurizadora, cuyo rango de ebullición es de 150 a 260°C.

Su punto de congelación (-47 °C), garantiza que a las altitudes a que vuela el avión el combustible se mantenga en estado líquido.

FABRICANTE: ANCAP

DIRECCIÓN: Humboldt 3900, Montevideo

TELÉFONOS: Servicio de Atención al Cliente: (+598) 2 1931-2006.

FAX: Gerencia Ventas Mercado Interno - Asistencia Comercial : (+598) 2 1931-3126

WEB: www.ancap.com.uy

EMERGENCIAS: Dirección Nacional de Bomberos: 911

Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico (CIAT): (+598) 2 1722

## 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

CLASIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Líquidos inflamables - Categoría 3

Peligro por aspiración - Categoría 1

PALABRA DE ADVERTENCIA: Peligro

PICTOGRAMAS	FRASES H
	H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
	H226 - Líquido y vapores inflamables

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.

Otros peligros: El vapor puede ser invisible y es más pesado que el aire. Se difunde a ras de suelo y puede introducirse en alcantarillas y sótanos. Los vapores forman mezclas explosivas con el aire.

## 3. COMPOSICIÓN /INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	N° CAS	PROPORCIÓN (% en volumen)	CLASIFICACIÓN	FRASES H
Hidrocarburos aromáticos	Mezcla	25.0 máx.	Carcinogenicidad. Cat. 1B	[H350] Puede provocar cáncer
Azufre	7704-34-9	0.3	Corrosión /Irritación cutánea.	[H315] Provoca irritación cutánea

Cat. 2

Hidrocarburos alifáticos

25.0 máx.

**4. PRIMEROS AUXILIOS**

EN CASO DE INHALACIÓN: Mover a la persona a un lugar bien ventilado y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico si el malestar continúa.

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (O PELO): Lavar con agua y jabón. Buscar atención médica si la irritación persiste después del lavado. El contacto con el producto caliente puede causar quemaduras térmicas graves.

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Lavar los ojos con abundante agua por al menos 20 minutos. Remover los lentes de contacto si resulta fácil hacerlo. Buscar atención médica si se desarrolla o persiste la irritación.

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse con agua. No inducir el vómito. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Procurar asistencia médica si el malestar continúa. Mostrar esta ficha de seguridad al médico.

EN CASO DE CONTACTO CON LA ROPA: Remover la ropa y zapatos contaminados. Lavarlos antes de usarlos.

SINTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES, AGUDOS Y RETARDADOS: Inhalación: puede causar dolor de cabeza, náuseas, vómitos. Contacto con la piel: irritación, enrojecimiento. Contacto con los ojos: leve irritación. Ingestión/aspiración: Ningún o pocos síntomas. Náuseas y diarrea puede aparecer.

**5. MEDIDAS DE LUCHAS CONTRA INCENDIOS**

MEDIOS DE EXTINCIÓN: Polvo químico ABC, anhídrido carbónico, espuma. Agua como niebla o para enfriar recipientes expuestos.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS: Chorro de agua directo

MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN TOMAR LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS EN CASO DE INCENDIOS:

- Antes de intentar rescatar a las víctimas, aisle el área de todas las fuentes potenciales de ignición, incluida la desconexión del suministro eléctrico.
- Esta sustancia puede flotar en el agua y reavivar el fuego.
- Evitar que el agua utilizada para extinguir el fuego contamine las aguas superficiales o lechos fluviales.

NFPA 704: Identificación de materiales peligrosos en respuesta de emergencias

SALUD:	1	En situación de emergencia puede causar irritación por sí mismo o sus gases de combustión.
INFLAMABILIDAD:	2	Material que debe ser calentado moderadamente o expuesto a temperaturas ambientes relativamente altas para que la ignición pueda ocurrir.
REACTIVIDAD:	0	Material estable, incluso expuesto al fuego, y que no reacciona con el agua.
RIESGO ESPECIAL:		

**6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA PARA EL PERSONAL QUE NO FORMA PARTE DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA: Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. No fumar, eliminar todas las fuentes de ignición si es seguro hacerlo. Evitar todo contacto con el producto.

PARA EL PERSONAL DE LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA: Antes de intentar rescatar a las víctimas, aislar el área de todas las fuentes potenciales de ignición, incluida la desconexión del suministro eléctrico. Asegure una ventilación adecuada y verifique que haya una atmósfera segura y respirable antes de ingresar a espacios confinados. Empape la ropa contaminada con agua antes de quitarla para evitar el riesgo de generación de chispas por electricidad estática. Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN: Se puede usar un respirador de media cara o de cara completa con filtro para vapores orgánicos y cuando corresponda un aparato de respiración autónomo (SCBA) de acuerdo con la extensión del derrame y la cantidad predecible de exposición.

Traje de protección química si existe riesgo de contacto personal. Guantes impermeables. Calzado de seguridad. Protección ocular en caso de riesgo de salpicaduras.

MANEJO DE DERRAMES: Los derrames hacen que la superficie sea resbaladiza. Detener las fugas si es posible. Comprobar los límites de explosividad. Evitar que el producto ingrese a alcantarillas, ríos, vías fluviales u otros cuerpos de agua. Ventilar las alcantarillas y los sótanos cuando no haya riesgo para el personal o la población. Derrames en tierra: Si es necesario, contener el producto con tierra seca, arena o materiales incombustibles similares. Los derrames grandes pueden cubrirse cuidadosamente con espuma, si está disponible, para limitar la formación de nubes de vapor. Transfiera el producto recolectado y otros materiales contaminados a

contenedores adecuados para su reciclaje o eliminación segura. Derrames en el agua: contener el producto con barreras flotantes u otros medios mecánicos.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**MANIPULACIÓN:** Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. Usar únicamente en lugares bien ventilados. No comer, beber ni fumar durante su utilización.  
**ALMACENAMIENTO:** Almacenar alejado de materiales incompatibles. Almacenar en lugares bien ventilados y al abrigo de la luz del sol.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**LÍMITE PARA 8 HORAS DE EXPOSICIÓN CONTINUA:** 200 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH)  
**PROTECCIÓN DE LA PIEL:** Guantes protectores de PVC (vinilo), zapatos cerrados y ropa protectora adecuada.  
**PROTECCIÓN DE LA VISTA:** Usar antiparras o pantalla facial en operaciones con riesgo de salpicadura.  
**PROTECCIÓN RESPIRATORIA NORMAL:** En condiciones normales de trabajo no se requiere protección, salvo cuando se excedan los límites de concentración permitidos en el lugar de trabajo.  
**PROTECCIÓN RESPIRATORIA EMERGENCIA:** En casos de incendio usar semi-máscara de cartuchos gemelos en lugares ventilados y equipo autónomo en lugares cerrados o mal ventilados.  
**MEDIDAS HIGIÉNICAS:** Lavarse las manos después de su manejo y antes de comer, beber o fumar. Cambiar la ropa contaminada al final del turno de trabajo.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- a. Apariencia (estado físico, color, etc): Líquido claro, brillante e incoloro
- b. Olor: Característico (a hidrocarburos).
- c. Umbral olfativo: Sin datos
- d. pH: Sin datos
- e. Punto de fusión: Sin datos  
Punto de congelación: -47°C (máximo)
- f. Punto inicial de ebullición: Sin datos  
Intervalo de ebullición: Sin datos
- g. Punto de inflamación: Más de 38°C
- h. Tasa de evaporación: Sin datos
- i. Inflamabilidad (sólido/gas): Sin datos
- j. Límite superior de inflamabilidad o de posible explosión: Sin datos  
Límite inferior de inflamabilidad o de posible explosión: Sin datos
- k. Presión de vapor: Sin datos
- l. Densidad de vapor: Más de 1 (aire=1)
- m. Densidad: 0,775 a 0,880 (agua=1)
- n. Solubilidad: Insoluble
- o. Coeficiente de reparto n-octanol/agua: Sin datos
- p. Temperatura de ignición espontánea: Más de 220°C
- q. Temperatura de descomposición: Sin datos
- r. Viscosidad cinemática: Máx. 8000 cSt a -20°C
- s. Otras Propiedades:  
Conductividad eléctrica 50 a 600 pS/m

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**REACTIVIDAD:** Esta sustancia es no reactiva en condiciones normales.  
**ESTABILIDAD QUÍMICA:** Estable en condiciones normales de uso y almacenamiento  
**POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:** Ninguna esperable. No se espera que ocurra polimerización  
**CONDICIONES A EVITAR:** Altas temperaturas, chispas y llamas abiertas  
**MATERIALES INCOMPATIBLES:** Oxidantes fuertes.  
**PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:** Productos de combustión: monóxido de carbono, óxidos de azufre.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**TOXICIDAD AGUDA:** Los vapores de hidrocarburos actúan sobre el sistema nervioso central, pudiendo causar mareos, náusea y dolor de cabeza. La aspiración a los pulmones como consecuencia de la ingestión o el vómito, es muy peligrosa y conduce al rápido desarrollo de edema pulmonar pudiendo ser mortal.  
**TOXICIDAD CRÓNICA:** Los efectos crónicos a las exposiciones repetidas son irritaciones del tracto respiratorio, dermatitis, debilidad muscular, anemia, alteraciones de los linfocitos sanguíneos.  
**CARCINOGENICIDAD:** Cancerígeno animal, limitada evidencia en seres humanos (clase A3 de IARC).

**12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

ECOTOXICIDAD: Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Los derrames forman una película sobre la superficie del agua impidiendo la transferencia de oxígeno.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD: El material flota en agua y presenta un potencial de contaminación física elevado. Presenta un DBO del 53% en 5 días. Cuando se vierte al medio ambiente, se evaporan y fotooxidan los componentes más volátiles; la distribución medioambiental del resto se debe fundamentalmente.

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN: No presenta problemas de bioacumulación ni de incidencia en la cadena trófica alimenticia.

OTROS EFECTOS ADVERSOS: Los hidrocarburos líquidos son contaminantes del suelo y el agua. Los hidrocarburos volátiles y sus productos de combustión son contaminantes atmosféricos, que constituyen gases de efecto invernadero.

**13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS****14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

Según el Acuerdo para la Facilitación del Transporte de Mercancías Peligrosas en el MERCOSUR:

DENOMINACIÓN PARA EL TRANSPORTE: COMBUSTIBLE PARA TURBINA DE AVIACIÓN

PELIGRO PRINCIPAL: Líquido inflamable

NÚMERO DE RIESGO: 30

NÚMERO DE ONU: 1863

GRUPO DE EMBALAJE: III

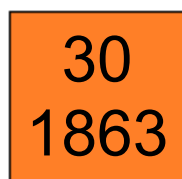
Según el Código de la Organización Marítima Internacional (IMDG Code), Edición 1996:

DENOMINACIÓN PARA EL TRANSPORTE: COMBUSTIBLE PARA TURBINA DE AVIACIÓN

CLASE IMDG: 3.3

NÚMERO DE RIESGO: 30

NÚMERO DE ONU: 1863

**15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN**

Los residuos del producto están comprendidos por el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación (ratificado por la Ley 16.221 del 22/10/91), como desecho peligroso de la Categoría 9.

**16. OTRAS INFORMACIONES**

No se considera acumulador de estática, según NFPA 77 (conductividad eléctrica > 50 pS/m).

ELABORACIÓN DE LA FICHA DE SEGURIDAD: Según directrices del SGA (7ª Revisión, 2017), Decreto 307/009: Reglamentación para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA: La identificación de peligros del producto se basa en datos provenientes de ECHA (<https://echa.europa.eu/>).

ABREVIATURAS:

A.C.G.I.H: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ANCAP: Administración Nacional de Combustibles Alcohol y Portland

ASTM: American Society of Testing Materials

CAS: Chemical Abstract Service Number

CIAT: Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico

ECHA: European Chemical Agency

MERCOSUR: Mercado Común del Sur

N° CAS: Chemical Abstracts Service

NFPA: National Fire Protection Association

OSHA: Occupational Safety Health Administration

PVC: Policloruro de vinilo

SGA: Sistema Globalmente Armonizado

El contenido de esta ficha refleja la información disponible al la fecha de su edición, y se suministra de buena fe como originaria de fuentes confiables. No obstante se suministra sin garantía. Los métodos o condiciones de manipulación, almacenamiento, uso y descarte del producto deben se definidos por el usuario, considerando para esta tarea no solo esta información sino también otras por él reunidas. Por tales razones, ANCAP no asume ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos relacionados con la manipulación, almacenamiento, utilización o descarte del producto, reparación de perjuicios o indemnizaciones de cualquier especie.