



Propuesta de Suministro de Lubricantes



MiBus

**Oferta de Suministro de Aceite de Transmisión –
Synthetic ATF para la flota de Buses de TMP SA**

27 de abril de 2022





27 de abril de 2022

Señor
Pablo Torres
División de Compras
Transporte Masivo de Panamá S.A.
E. S. D.

Estimado Sr Torres:

Por este medio presentamos propuesta económica para la **Solicitud de Cotización Aceite de Transmisión ATF / ZF - SC10065** para el **suministro de Aceite de Transmisión para la flota de Buses de TMPSA**

Nombre de la Persona Jurídica: **Lubricantes Delta, S.A.**
RUC / DV: **12909-233-127655 DV 83**

1. Propuesta Economica

Producto	Presentación	Volumen de la Licitación en galones	Cantidad de Tambores	Precio a Ofertar	Precio Por Galon	Precio Total
MOBIL DELVAC 1 ATF	Tambor de 55 galones	8415	153	\$1,342.00	\$24.40	\$205,326.00

Nota: Para esta licitación estamos ofertando un solo producto que cumple con ambas especificaciones solicitadas.

Para efectos de la Licitación en mención, certificamos que podemos cumplir con cada una de las especificaciones técnicas descritas en la solicitud de cotización y presentadas en nuestra propuesta técnica.

2. Propuesta Técnica

- Para el requisito No. 5.1 proponemos el producto Mobil Delvac 1 ATF
- Otros requisitos 6.1, 6.2, 6.3, 6.4 y 6.5 se adjuntan a esta propuesta.

Sin más por el momento se despide,

Atentamente,

LUBRICANTES DELTA, S.A.



Ing. Maria Eugenia Villamariona
Gerente de Ventas Industrial



Mobil Delvac 1™ ATF

Mobil Commercial Vehicle Lube , United States

Advanced Technology Synthetic Automatic Transmission Fluid

Product Description

Mobil Delvac 1 ATF is a fully synthetic fluid recommended by Allison Transmission, Inc. approved against the Allison TES-295 Specification. The fluid is designed to meet the demanding requirements of modern heavy duty automatic transmissions. The synthetic base oil composition enables excellent performance even in some of the harshest of operating conditions. It offers outstanding gear shifting and power transfer performance. Versus conventional ATF fluids, the inherently high viscosity index and stability of Mobil Delvac 1 ATF protects against thermal breakdown at high operating temperatures, while still providing outstanding performance at sub-zero temperatures.

Features and Benefits

Mobil Delvac 1 ATF advanced technology has demonstrated extended drain, long-term friction retention, and low-temperature capability. Further, it improves overall transmission durability and cleanliness. Key features and benefits include

Features	Advantages and Potential Benefits
Enhanced, long-term frictional properties.	Helps improve overall and extends transmission efficiency, smooth shifting performance and fuel economy.
Exceptional thermal and oxidation stability.	Keeps transmissions clean to extend life and performance even under some of the harshest driving conditions.
Outstanding film-strength and anti-wear properties.	Significant wear reduction and long transmission life.
Excellent low-temperature fluidity.	Provides prompt and reliable lubrication at sub-zero ambient temperatures down to -54° C.
Exceptional shear stability.	Leads to viscosity retention even under the severest heavy duty, high temperature operating conditions.
Compatible with mineral ATF fluids	Reduced concern in top-off situations and excellent seal materials leakage control.

Applications

Mobil Delvac 1 ATF is recommended by ExxonMobil for use in modern high performance trucks, buses, utility vehicles, haulers, vans and other equipment requiring Allison TES-295 or MB-Approval 236.91 performance levels.

Specifications and Approvals

This product has the following approvals:
Allison TES-295
Allison TES-468
MB-Approval 236.91
VOITH TURBO DIWA Service Bulletin 013 -Extended Drain

This product has the following approvals:
VOITH TURBO DIWA Service Bulletin 118 - Extended Drain
VOITH TURBO H55.6336.xx
ZF TE-ML 04D
ZF TE-ML 14C
ZF TE-ML 16M
ZF TE-ML 20C
MAN 339 Typ V2
MAN 339 Typ Z12
MAN 339 Typ Z3
ZF TE-ML 16S
TE-ML 25C

Properties and Specifications

Property	
Brookfield Viscosity @ -40 C, mPa.s, ASTM D2983	8400
Color, AMS 1771	Red
Density @ 15.6 C, g/ml, ASTM D4052	0.85
Flash Point, °C, ASTM D92	236
Kinematic Viscosity @ 100 C, mm ² /s, ASTM D445	7.3
Kinematic Viscosity @ 40 C, mm ² /s, ASTM D445	39
Pour Point, °C, ASTM D97	-54
Viscosity Index, ASTM D2270	168

Health and safety

Health and Safety recommendations for this product can be found on the Material Safety Data Sheet (MSDS) @ <http://www.msds.exxonmobil.com/psims/psims.aspx>

All trademarks used herein are trademarks or registered trademarks of Exxon Mobil Corporation or one of its subsidiaries unless indicated otherwise.

06-2021

Exxon Mobil Corporation

22777 Springwoods Village Parkway
Spring TX 77389

1-800-ASK MOBIL (275-6624)

Typical Properties are typical of those obtained with normal production tolerance and do not constitute a specification. Variations that do not affect product performance are to be expected during normal manufacture and at different blending locations. The information contained herein is subject to change without notice. All products may not be available locally. For more information, contact your local ExxonMobil contact or visit www.exxonmobil.com

ExxonMobil is comprised of numerous affiliates and subsidiaries, many with names that include Esso, Mobil, or ExxonMobil. Nothing in this document is intended to override or supersede the corporate separateness of local entities. Responsibility for local action and accountability remains with the local ExxonMobil-affiliate entities.

Energy lives here™

ExxonMobil



© Copyright 2003-2019 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y COMPAÑÍA

De acuerdo a la fecha de revisión arriba indicada, esta (M)SDS cumple con las regulaciones en Panamá

PRODUCTO

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF
Descripción del producto: Bases y aditivos sintéticos
Código del producto: 201530301015, 521567-00
Uso previsto: Fluido para transmisión automática

IDENTIFICACION DE LA COMPAÑÍA

Proveedor:	LUBRICANTES DELTA S.A. Calle Miguel A. Brostella Edificio Camino de Cruces, Piso 7 Apartado 0819-07409 Panamá 6 R. de Panamá Panamá
24 Horas Emergencia en Salud	001- 609-737-4411
Teléfono de emergencia para transporte	001-800-424-9300 o 011-703-527-3887 CHEMTREC
Información técnica del producto	001-800-662-4525
Contacto general del proveedor	+(507) 6616 9814
MSDS Dirección Internet	www.exxon.com, www.mobil.com

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Este material es peligroso según las normas reglamentarias (ver la Sección 15 de la FDS).

CLASIFICACIÓN SGA:

Tóxico agudo para el medio acuático: Categoría 3.

ETIQUETA:

Pictograma: Sin pictograma

Palabra de señal: Sin palabra de advertencia

Indicaciones de peligro:

Medio ambiente: H402: Nocivo para los organismos acuáticos.

Indicaciones de precaución:

Prevención: P273: Evite que se libere al medio ambiente.
Eliminación: P501: Eliminar el contenido y el recipiente conforme a las normativas locales.

Otra información relativa a los peligros:

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF
Fecha de Revisión: 30 Abr 2021
Página 2 de 10

PELIGROS FÍSICOS / QUÍMICOS

Ningún peligro significativo.

PELIGROS PARA LA SALUD

La inyección a alta presión bajo la piel puede causar daños graves. Exposición excesiva puede ocasionar irritación a los ojos, a la piel o irritación respiratoria.

PELIGROS AL MEDIO AMBIENTE

Ningún peligro adicional.

NFPA ID de Peligro: Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0
HMIS ID de Peligro: Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 0

NOTA: Este material no se debería usar para ningún otro propósito que el uso previsto en la Sección 1 sin la asesoría de un experto. Los estudios sobre salud han mostrado que la exposición a productos químicos puede causar riesgos potenciales para la salud de los humanos los cuales pueden variar de persona a persona.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE INGREDIENTES

Este material está definido como una mezcla.

Sustancia(s) Peligrosa(s) o Sustancia(s) Compleja(s) que requiere divulgación

Nombre	CAS#	Concentración*	Códigos SGA de Peligro
1-DECENO, TETRÁMERO Y TRIÍMERO HIDROGENADO	68649-12-7	20 - < 30%	H304
1H-IMIDAZOL-1-ETANOL, 2-(8-HEPTADECENIL)-4,5-DIHIDRO-	95-38-5	0.01 - < 0.025%	H302, H314(1C), H373, H400(M factor 10), H410(M factor 1)
2,6-DI TER- BUTILFENOL	128-39-2	0.1 - < 1%	H315, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
METACRILATO DE ALQUILO, COPOLIMERO DE ALQUILAMINA ALQUILMETACRILAMIDA	CONFIDENCIA L	1 - < 5%	H319(2A), H413
BIS(2-HIDROXIETIL) AMINA SEBÁCEA	61791-44-4	0.025 - < 0.1%	H302, H314(1C), H400(M factor 10), H410(M factor 1)
ADIPATO DE DIISOCTILO	1330-86-5	10 - < 20%	Ninguno
N,N-DIMETIL OCTADECANO-1-AMINA	124-28-7	0.01 - < 0.025%	H302, H314(1B), H400(M factor 10), H410(M factor 1)

* Todas las concentraciones están en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje por volumen.

SECCIÓN 4 MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

INHALACIÓN

Retírese de alguna exposición posterior. Para quienes proporcionan asistencia, eviten la exposición de ustedes mismos o de otros. Use protección respiratoria adecuada. Si se presenta irritación respiratoria, mareo, náusea o inconsciencia, busque asistencia médica inmediata. Si se ha detenido la respiración, asista la

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF

Fecha de Revisión: 30 Abr 2021

Página 3 de 10

ventilación con un elemento mecánico o use resucitación boca a boca.

CONTACTO CON LA PIEL

Lave las áreas de contacto con agua y jabón. Si el producto se inyecta dentro o debajo de la piel, o en cualquier parte del cuerpo, independientemente de la apariencia del área lastimada o su tamaño, el individuo debe ser evaluado inmediatamente por un médico como una emergencia quirúrgica. Aún cuando los síntomas iniciales de la inyección a alta presión sean mínimos o ausentes, el tratamiento quirúrgico dentro de las primeras horas puede reducir en últimas el grado de lesión en forma significativa.

CONTACTO CON EL OJO

Enjuague completamente con agua. Si se presenta irritación, obtenga asistencia médica.

INGESTIÓN

Normalmente no se requieren primeros auxilios. Si ocurre algún malestar busque atención médica.

SECCIÓN 5

MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

MEDIO DE EXTINCIÓN

Medio de extinción adecuado: Use niebla de agua, espuma, químico seco o dióxido de carbono (CO₂) para extinguir las llamas.

Medio de extinción inadecuado: Corrientes directas de agua

CONTRA INCENDIOS

Instrucciones contra incendios: Evacue el área. Prevenga que el producto fluya fuera del área controlada por incendio o la dilución hacia fuentes de entrada, alcantarillados o suministro de agua potable. Los bomberos deben utilizar equipo de protección estándar y en espacios cerrados, equipo de respiración autónomo (SCBA). Utilice agua en rocío para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal.

Productos de combustión peligrosos: Aldehídos, Productos de combustión incompleta, Óxidos de carbono, Humo, Óxidos de azufre

PROPIEDADES INFLAMABLES

Punto de inflamación [Método]: >230°C (446°F) [ASTM D-92]

Límites de inflamabilidad (% aproximado de volumen en el aire): LIE: 0.9 LSE: 7.0

Temperatura de auto inflamación: N/D

SECCIÓN 6

MEDIDAS DE LIBERACION ACCIDENTAL

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

En el caso de un derrame o emisión accidental, notifique a las autoridades pertinentes de acuerdo con todos los reglamentos aplicables.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Evite el contacto con el material derramado. Consulte la Sección 5 sobre información contra incendios. Consulte la Sección sobre Identificación de Peligros para peligros significativos. Consulte la Sección 4 para recomendaciones sobre primeros auxilios. Consulte la Sección 8 sobre los mínimos requisitos para el equipo de Protección Personal. Medidas de protección adicional pueden ser necesarias dependiendo de las circunstancias específicas y/o del análisis experto del personal que atiende la emergencia.

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF

Fecha de Revisión: 30 Abr 2021

Página 4 de 10

MANEJO DE DERRAMES

Derrame en tierra: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Recupérela por bombeo o con un absorbente adecuado.

Derrame en agua: Si puede hacerlo sin riesgo detenga la fuga. Confine el derrame inmediatamente usando barreras flotantes. Advierta a otras embarcaciones

Remuévalo de la superficie por desnatado o usando absorbentes adecuados. Busque la asistencia de un especialista antes de usar dispersantes.

Las recomendaciones para derrames en agua y en tierra se basan en el escenario más factible para este material; sin embargo, las condiciones geográficas, el viento, la temperatura, (y en caso de derrames en agua) la dirección y velocidad de olas, pueden influenciar en forma importante la acción apropiada que deba tomarse. Por esta razón, se deben consultar los expertos locales. Nota: Las regulaciones locales pueden prescribir o limitar la acción a tomarse.

PRECAUCIONES MEDIO AMBIENTALES

Derrames grandes: Contenga mediante un dique localizado adelante y a gran distancia del derrame para su recuperación y posterior eliminación. Derrames grandes: Evite la entrada en corrientes de agua, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas.

SECCIÓN 7

MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO

Evite pequeños derrames y fugas para evitar riesgos de resbalamiento. El material puede acumular cargas estáticas que pueden causar una chispa eléctrica (fuente de ignición). Cuando el material se maneja a granel, una chispa eléctrica puede encender los vapores de líquidos inflamables o residuos que puedan estar presentes (por ejemplo, durante las operaciones de cambio de carga). Use procedimientos adecuados para amarre y conexión a tierra. Sin embargo, los amarres y las conexiones a tierra pueden no eliminar el peligro de la acumulación de estática. Consulte las normas locales aplicables para orientación. Referencias adicionales incluyen El Instituto Americano del Petróleo 2003 (Protección contra igniciones provenientes de Estática, Rayos y Corrientes Parásitas) o National Fire Protection Agency 77 (práctica recomendada en la electricidad estática) o CENELEC CLC / TR 50404 (Electrostática - Código de conducta para evitar los riesgos debidos a la electricidad estática).

Medidas de higiene específicas: Observe siempre las buenas prácticas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para remover los contaminantes. Deseche la ropa y el calzado contaminados que no se puedan limpiar. Mantenga unas buenas prácticas de aseo.

Acumulador estático: Este material es un acumulador estático.

ALMACENAMIENTO

El tipo de contenedor usado para almacenar el material puede afectar la acumulación y disipación de estática. No almacene en recipientes abiertos o sin identificar.

SECCIÓN 8

CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

VALORES DE EXPOSICIÓN LÍMITE

Límites de exposición/estándares (Nota: Los límites de exposición no son aditivos)

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF

Fecha de Revisión: 30 Abr 2021

Página 5 de 10

Nombre de la sustancia	Forma	Límite / Norma			Nota	Fuente
1-DECENO, TETRÁMERO Y TRIÍMERO HIDROGENADO	Aerosoles (fracción torácica)	TWA	5 mg/m ³		N/A	ExxonMobil
ADIPATO DE DIISOCTILO		TWA	5 mg/m ³		N/A	ExxonMobil

Límites y estándares de exposición para los materiales que pueden formarse durante el manejo de este producto: Cuando pueda presentarse niebla/aerosoles, se recomienda lo siguiente: 5 mg/m³ - ACGIH TLV, 5 mg/m³ - OSHA PEL.

NOTA: Los límites y estándares se muestran únicamente como guía. Siga las regulaciones aplicables.

CONTROLES DE INGENIERIA

El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo del potencial de las condiciones de exposición. Medidas de control a considerar:

Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

PROTECCIÓN PERSONAL

Las selecciones del equipo de protección personal varían dependiendo de las condiciones potenciales de exposición tales como aplicaciones, prácticas de manejo, concentración y ventilación. La información sobre la selección del equipo de protección a usarse con este material, como se indica mas abajo, se basa en el uso normal previsto.

Protección respiratoria: Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones de contaminantes en el aire a niveles que sean adecuados para proteger la salud del trabajador, puede ser adecuado el uso de un respirador aprobado. Si aplica, la selección, el uso y el mantenimiento del respirador debe cumplir con los requerimientos regulatorios. Los tipos de respiradores a ser considerados para este tipo de material incluyen:

Ningún requisito especial bajo condiciones normales de uso y con ventilación adecuada.

Para altas concentraciones en el aire, utilice un respirador con suministro de aire aprobado, operado en el modo de presión positiva. Los respiradores con suministro de aire con botella de escape pueden ser apropiados cuando los niveles de oxígeno son inadecuados, las propiedades de alerta de vapor / gas son deficientes o si puede haberse excedido la capacidad o el índice del filtro purificador de aire.

Protección para las manos: Cualquier información específica proporcionada sobre los guantes está basada en literatura publicada y datos del fabricante. Las condiciones de trabajo pueden afectar considerablemente el estado y la durabilidad del guante. Contacte al fabricante del guante para información específica en selección y durabilidad para sus condiciones de uso. Inspeccione y reemplace los guantes gastados o dañados. Los tipos de guantes considerados para este material incluyen:

Generalmente no se requiere protección bajo condiciones normales de uso.

Protección para los ojos: Si el contacto es probable, se recomiendan anteojos de seguridad con protecciones laterales.

Protección de la piel y el cuerpo: Cualquier información proporcionada sobre prendas específicas se basa en la literatura publicada o datos del fabricante. Los tipos de prendas a considerar para este material incluyen:

Bajo condiciones normales de uso no se requiere generalmente protección para la piel. De acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar el contacto

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF
Fecha de Revisión: 30 Abr 2021
Página 6 de 10

con la piel.

CONTROLES MEDIO AMBIENTALES

Cumplir con las reglamentaciones medioambientales limitando la eliminación al aire, agua y suelo. Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Las propiedades físicas y químicas se proporcionan por razones de seguridad, salud y medio ambiente y pueden no representar plenamente las especificaciones del producto.

Consulte al proveedor para información adicional.

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS

Estado físico: Líquido

Color: Rojo

Olor: Característico

Punto de fusión: N/A

Punto de congelamiento: N/D

Punto inicial de ebullición / Rango: > 316°C (600°F)

Inflamabilidad: Inflamable

Límite superior e inferior de inflamabilidad y explosividad: LIE: 0.9 LSE: 7.0

Punto de inflamación [Método]: >230°C (446°F) [ASTM D-92]

Temperatura de auto inflamación: N/D

Temperatura de descomposición: N/D

pH: N/A

Viscosidad cinemática: 36 cSt (36 mm²/seg) a 40°C | 7.3 cSt (7.3 mm²/seg) a 100°C [ASTM D 445]

Solubilidad en agua: Insignificante

Coefficiente de reparto: n-octanol/agua (valor log): > 3.5

Presión de vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20°C

Densidad relativa (a 15.6 °C): 0.847

Densidad de vapor relativa (aire = 1): > 2 a 101 kPa

Características de las partículas: Tamaño medio: N/A Rango de tamaños: N/A

OTRA INFORMACIÓN

Punto de Fluidez: -48°C (-54°F)

Velocidad de evaporación (Acetato de n-butilo = 1): N/D

Propiedades Oxidantes: Ver la Sección de Identificación de Riesgo.

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD: Ver abajo sub-secciones.

ESTABILIDAD: Bajo condiciones normales, el material es estable.

CONDICIONES A EVITAR: Calor excesivo. Fuentes de ignición de alta energía.

MATERIALES A EVITAR: Oxidantes fuertes

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF
 Fecha de Revisión: 30 Abr 2021
 Página 7 de 10

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS: El material no se descompone a temperaturas ambiente.

POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS: No se producirá polimerización peligrosa.

SECCIÓN 11	INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA
-------------------	---------------------------------

INFORMACIÓN SOBRE EFECTOS TOXICOLÓGICOS

Clase de peligro	Conclusión / Comentarios
Inhalación	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Riesgo insignificante en la manipulación a temperaturas ambiente/normal.
Ingestión	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Piel	
Toxicidad aguda: No hay datos de punto final para el material.	Tóxico al mínimo. Basado en la evaluación de los componentes.
Corrosión cutánea/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Irritación insignificante de la piel a temperatura ambiente. Basado en la evaluación de los componentes.
Ojo	
Lesiones oculares graves/Irritación: No hay datos de punto final para el material.	Puede causar molestia ligera de poca duración a los ojos. Basado en la evaluación de los componentes.
Sensibilización	
Sensibilización respiratoria: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea sensibilizante cutáneo. Basado en la evaluación de los componentes.
Aspiración: Datos disponibles.	No se espera que constituya un peligro por aspiración. Datos basados en las propiedades fisicoquímicas del material.
Mutagenicidad en células germinales: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea mutágeno en células germinales. Basado en la evaluación de los componentes.
Cancerogenicidad: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que produzca cáncer. Basado en la evaluación de los componentes.
Toxicidad reproductiva: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea tóxico para la reproducción. Basado en la evaluación de los componentes.
Lactancia: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que sea nocivo para los lactantes.
Toxicidad en órganos diana específicos (STOT)	
Exposición única: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición única.
Exposición repetida: No hay datos sobre los parámetros para el material.	No se espera que provoque daños en órganos tras una exposición prolongada o repetida. Basado en la evaluación de los componentes.

TOXICIDAD DE LAS SUSTANCIAS

NOMBRE	TOXICIDAD AGUDA
1H-IMIDAZOL-1-ETANOL, 2-(8-HEPTADECENIL)-4,5-DIHIDRO-	Mortalidad por vía oral: DL50 1265 mg/kg (Rata)

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF
Fecha de Revisión: 30 Abr 2021
Página 8 de 10

OTRA INFORMACIÓN

Contiene:

Bases sintéticas: Sobre la base de estudios en el laboratorio usando materiales similares y bajo condiciones normales de uso, no se espera que causen efectos significativos a la salud. No es mutagénico ni genotóxico. No demostró ser sensibilizador en pruebas con animales y humanos.

Los siguientes ingredientes son citados en las listas a continuación: Ninguno.

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = NTP CARC
2 = NTP SUS

3 = IARC 1
4 = IARC 2A

5 = IARC 2B
6 = OSHA CARC

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

La información suministrada se basa en datos disponibles para el material mismo, los componentes del material y materiales similares mediante la aplicación del principio de enlaces.

ECOTOXICIDAD

Material -- Se espera que sea nocivo para los organismos acuáticos.

MOVILIDAD

Componente de base lubricante -- Baja solubilidad, flota y se espera que migre del agua a la tierra. Se espera que se reparta a sedimento y a sólidos del agua residual.

PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD No determinado.

POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN No determinado.

DATOS ECOLÓGICOS

Si el material o un material similar ha sido sometido a pruebas ecológicas, los resultados de las pruebas se mostrarán en un cuadro que figura a continuación. De lo contrario, no se dispone de información.

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES PARA DISPOSICIÓN

Las recomendaciones sobre disposición se basan en el material tal como fue suministrado. La disposición debe estar de acuerdo con las leyes y regulaciones vigentes y las características del material al momento de la disposición.

RECOMENDACIONES PARA DISPOSICIÓN

El producto es adecuado para ser quemado en un quemador cerrado y controlado por su valor combustible o disponerse por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Proteja el medio ambiente. Deseche el aceite usado en los sitios designados. Minimice el contacto con la piel. No mezcle los aceites usados con solventes, con líquidos de frenos o con refrigerantes.

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF
 Fecha de Revisión: 30 Abr 2021
 Página 9 de 10

Advertencia de recipiente vacío Aviso de contenedor vacío (donde sea aplicable): Los contenedores vacíos pueden contener residuos y ser por tanto peligrosos. No intente rellenar o limpiar contenedores sin poseer las instrucciones apropiadas. Los tambores vacíos deben drenarse completamente y almacenarse en lugar seguro hasta que se reacondicionen o se dispongan adecuadamente. Los contenedores vacíos deben reciclarse, recuperarse o eliminarse a través de contratistas debidamente calificados o autorizados y en concordancia con las regulaciones oficiales. NO PRESURICE, CORTE, SUELDE CON METALES DUROS NI BLANDOS, TALADRE, TRITURE O EXPONGA ESOS CONTENEDORES A CALOR, LLAMA, CHISPAS, ELECTRICIDAD ESTÁTICA O A OTRAS FUENTES DE IGNICIÓN. PUEDEN EXPLOTAR Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

SECCIÓN 14	INFORMACIÓN DE TRANSPORTE
-------------------	----------------------------------

TERRESTRE (DOT): No está regulado para transporte terrestre

MARINO (IMDG): No está regulado para transporte marítimo de acuerdo al código IMDG

AIRE (IATA): No está regulado para transporte aéreo

SECCIÓN 15	INFORMACION REGULADORA
-------------------	-------------------------------

Este material se considera peligroso según la Clasificación de Productos Químicos basada en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA).

Listados o exentos de listado/notificación en los siguientes inventarios de productos químicos: AICC, DSL, ENCS, ISHL, KECI, TCSI, TSCA

Casos especiales:

Inventario	Estado
IECSC	Aplica restricciones
PICCS	Aplica restricciones

SARA (313) INVENTARIO DE DESCARGAS TÓXICAS: Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos de notificación del proveedor del Programa de Liberación de Tóxicos SARA 313.

Los siguientes ingredientes se mencionan en las listas de abajo:

Nombre Químico	CAS Number	Listas de citaciones
DESTILADO PARAFÍNICO PESADO FUERTEMENTE HIDROTRATADO	64742-54-7	17, 18, 19

--LISTAS REGULADORAS INVESTIGADAS--

1 = ACGIH TODAS

6 = TSCA 5a2

11 = CA P65 REPRO

16 = MN RTK

Nombre del producto: MOBIL DELVAC 1 ATF

Fecha de Revisión: 30 Abr 2021

Página 10 de 10

2 = ACGIH A1	7 = TSCA 5e	12 = CA RTK	17 = NJ RTK
3 = ACGIH A2	8 = TSCA 6	13 = IL RTK	18 = PA RTK
4 = OSHA Z	9 = TSCA 12b	14 = LA RTK	19 = RI RTK
5 = TSCA 4	10 = CA P65 CARC	15 = MI 293	

Clave de código: CARC=Cancerígeno; REPRO=Reproductivo

SECCIÓN 16

OTRA INFORMACIÓN

N/D = No determinado, N/A = No aplicable

CLAVE LOS CÓDIGOS-H RECOGIDOS EN LAS SECCIÓN 3 DE ESTE DOCUMENTO (a título informativo únicamente):

H302: Nocivo en caso de ingestión; Toxicidad oral aguda, Cat 4

H304: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias; Aspiración, Cat 1

H314(1B): Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares; Corrosión/Irritación cutánea, Cat 1B

H314(1C): Causa quemaduras severas en la piel y daños en los ojos; Corr Piel/Irritación, Cat 1C

H315: Provoca irritación cutánea; Corrosión/Irritación cutánea, Cat 2

H319(2A): Provoca irritación ocular grave; Irritación/Lesiones oculares graves, Cat 2A

H373: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas; Órganos diana, repetida, Cat 2

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos; Toxicidad aguda medio ambiente, Cat 1

H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 1

H413: Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos; Toxicidad crónica medio ambiente, Cat 4

ESTA HOJA DE SEGURIDAD CONTIENE LAS SIGUIENTES REVISIONES:

Actualizaciones realizadas de conformidad con la implementación de los requisitos del SGA.

La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de ExxonMobil, exactas y fidedignas en la fecha de emisión. Usted puede contactar a ExxonMobil para asegurarse que este es el documento más actualizado disponible de ExxonMobil. La información y recomendaciones son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Si el comprador reempaca este producto, es responsabilidad del usuario que la información relativa a salud, seguridad y otra información necesaria, este incluida con y/o en el recipiente. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios. Está estrictamente prohibida la alteración de este documento. Exceptuando por exigencias de la ley, no se permite la reproducción o retransmisión parcial o total de este documento. El término "ExxonMobil" es usado por conveniencia, y puede incluir cualquiera, una o más Afiliadas de ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation, o algunas afiliadas en las cuales tenga algún interés en forma directa o indirecta.

Solo para uso interno

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0

PPEC: A

DGN: 7143850XPA (1019277)



Powershift transmissions, type EcoLife Offroad and PowerLine Offroad as well as DynamicPerform wet starting clutch for special vehicles and stationary applications

List of lubricants TE-ML 25

Table of contents	Page
1. Approved lubricant classes for EcoLife Offroad and PowerLine Offroad transmissions and DynamicPerform wet starting clutch for special vehicles and stationary applications	1
2. Oil and filter change intervals for powershift transmissions, type EcoLife Offroad and PowerLine Offroad, for special vehicles	2
3. Oil and filter change intervals for powershift transmissions, type EcoLife Offroad, for stationary applications	2
4. Oil and filter change intervals for DynamicPerform wet starting clutch	2
5. Explanation of footnotes and comments	2
6. Lubricant classes and approved trade products	3

1. Approved lubricant classes for EcoLife Offroad and PowerLine Offroad transmissions and DynamicPerform wet starting clutch for special vehicles and stationary applications

Product groups	Lubricant classes for service fill ⁽¹⁾
EcoLife Offroad for special vehicles and stationary applications All EcoLife Offroad variants with the final letters E, EK, EP, EKP, S, SP, SK or SKP	25A / 25B / 25C / 25F / 25G
PowerLine Offroad for special vehicles	25A / 25B / 25C / 25F / 25G
DynamicPerform for special vehicles	25G

The list of lubricants TE-ML 25, **edition 01.04.2022** replaces all previous editions. The current list can be requested from any ZF after-sales service center or accessed on the Internet under www.aftermarket.zf.com/lubricants.

ZF Friedrichshafen AG
D-88038 Friedrichshafen
www.zf.com/contact

2. Oil and filter change intervals for powershift transmissions, type EcoLife Offroad and PowerLine Offroad, for special vehicles ⁽²⁾

Lubricant class ⁽¹⁾	Oil and filter change interval [km/ year] ^{(3), (5)}
25A (Nato code O-1178) ⁽⁵⁾	10,000 km 1 x year
25B	20,000 km 1 x year
25C ⁽⁴⁾	30,000 km 1 x every 2 years
25F / 25G	60,000 km 1 x every 3 years

3. Oil and filter change intervals for powershift transmissions, type EcoLife Offroad, for stationary applications ⁽²⁾

Lubricant class ⁽¹⁾	Oil and filter change interval [operating hours/year] ⁽⁶⁾
25B / 25C	1,000 h 1 x year
25F / 25G	1,500 h 1 x year

4. Oil and filter change intervals for DynamicPerform wet starting clutch

Lubricant class ⁽¹⁾	Oil and filter change interval [operating hours/year] ⁽⁷⁾
25G	10,000 h 50,000 km 1 x every 3 years

5. Explanation of footnotes and comments

- (1) Refer to the following pages for approved commercial products and oil change intervals.
- (2) For information on oil and filter change intervals for trucks used in long-haul and delivery traffic (EcoLife variants with the final letters T, TK, TP, TKP), please refer to the List of Lubricants TE-ML 20.
- (3) Oil and filter change required, depending on what occurs first. Use only ZF original filter elements. In the case that the initial reoiling from an ATF [automatic transmission fluid] of the lubricant class 25B to an ATF with extended oil change intervals is planned, then an interim oil change after <20,000 km / <1,000 h / one year at the most is required.
- (4) The lubricant class 25C also contains several NATO code H-548 synthetic ATFs (automatic transmission fluids). NATO code H-548 oils that are not listed in this lubricant class are not permissible.
- (5) When reoiling from a lubricant class 25A oil to a lubricant class 25B, 25C, 25F or 25G ATF [automatic transmission fluid], a one-time interim oil change is required after < 10,000 km / one year at the most.
- (6) Oil and filter change required, depending on what occurs first. Use only ZF original filter elements. In the case that the initial reoiling from an ATF [automatic transmission fluid] of the lubricant class 25B or 25C to an ATF with extended oil change intervals is planned, then an interim oil change after <1,000 h / one year at the most is required.
- (7) Oil and filter change required, depending on what occurs first. Use only ZF original filter elements.

Additives of any kind added **later** to the oil change the oil in a manner that is unpredictable, and they are therefore not permitted. No liability of any kind will be accepted by ZF for any damage resulting from the use of such additives.

6. Lubricant classes and approved trade products

Lubricant class 25A

NATO code O-1178 oils

Lubricant class 25B**Manufacturer (25B)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ASTRIS SA, GIORNICO/CH
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
 BELGIN MADENI YAGLAR TIC. VE SAN. A.S., KOCAELI/TR
 CEPESA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CHEVRON LUBRICANTS, SAN RAMON, CA/US
 CITGO PETROLEUM CORPORATION, HOUSTON/US
 COMERCIAL ROSHFRANS, S.A. DE C.V., MEXICO, D.F./MX
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENI S.P.A., ROME/IT
 ENOC MARKETING LLC, DUBAI/AE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 GAZPROMNEFT-LUBRICANTS, MOSCOW/RU
 ICONIC LUBRICANTES SA, RIO DE JANEIRO/BR
 INA MAZIVA LTD., ZAGREB/HR
 MABANOL GMBH & CO. KG, HAMBURG/DE
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 OEL-BRACK AG, HUNZENSCHWIL/CH
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 ORLEN OIL SP. Z O.O., KRAKOW/PL
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 PHI OIL GMBH, ST. GEORGEN/AT
 RALYO LUBRICANTES, S.A. DE C.V., SANTIAGO TIANGUISTEN/MX
 RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/DE
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 ROWE MINERALÖLWERK GMBH, WORMS/DE
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/DE
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
 TOTAENERGIES LUBRIFIANTS, NANTERRE/FR
 UNITED OIL COMPANY PTE LTD, SINGAPORE/SG
 VALVOLINE, LEXINGTON/US
 VIBRA ENERGIA S.A., DUQUE DE CAXIAS/BR

Trade name (25B)

ADDINOL ATF XN 5
 ASTRIS ATF GLOBAL
 LUBEX ATF-III KYS
 LUBEX ATF-III KYS
 CEPESA ATF 3000 S
 DELO SYN ATF HD
 CITGO QUATRASYN SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID
 ATF ALLPOWER MULTIVEHICULOS
 ENI ROTRA ATF II E
 ENI ROTRA ATF MULTI
 ENOC ACTIVE SYN VVM
 TRANSWAY ATF EXTRA
 G-BOX ATF DX III
 G-BOX ATF DX III
 IPIRANGA ATF OEM PREMIUM
 INA ATF DX IIIH
 MABANOL RADON GEAR ATF III MV
 MOL ATF SYNT 3H
 MIDLAND OMNIMATIC
 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
 HIPOL ATF II E
 AUXON II E
 ATF XT III FLUID
 PETROMIN ATF Z20 ECO
 PETRONAS TUTELA ATF 700 HD
 ATF D3 GOLD
 TRANSFLUID SYNTHETIC M-5
 RAVENOL DEXRON III H
 REPSOL MATIC III
 REPSOL MATIC LD ATF
 ROWE HIGHTEC ATF 9000
 SINOPEC GREATWALL ATF HD S
 SINOPEC GREATWALL ATF HD
 SRS VIOLIN ATF III MV
 LINGXIAN 6+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 FLUIDMATIC XLD FE
 UNITED MV 99
 SYN GARD™ ATF ES
 LUBRAX ATF HD

ZF approval number

ZF004911
 ZF002187
 ZF002255
 ZF002293
 ZF000386
 ZF001664
 ZF003690
 ZF000385
 ZF000951
 ZF003452
 ZF005942
 ZF001332
 ZF001956
 ZF002221
 ZF004887
 ZF002314
 ZF004879
 ZF001895
 ZF003682
 ZF001127
 ZF001944
 ZF003623
 ZF000048
 ZF001177
 ZF001974
 ZF003627
 ZF003507
 ZF001025
 ZF001609
 ZF000318
 ZF001751
 ZF001937
 ZF003346
 ZF003348
 ZF002061
 ZF003377
 ZF006135
 ZF003562
 ZF003710
 ZF002120

Lubricant class 25C**Manufacturer (25C)**

ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/DE
 ALLEGHENY PETROLEUM, WILMERDING, PA/US
 AMSOIL, INC., SUPERIOR, WI/US
 AOCUSA, PICO RIVERA/US
 BASF SE, LUDWIGSHAFEN/DE
 BP PLC., LONDON/GB
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 BUCHER AG LANGENTHAL, LANGENTHAL/CH
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CASTROL LTD, LONDON/GB
 CEPSA COMERCIAL PETRÓLEO S.A.U., MADRID/ES
 CHAMPION CHEMICALS N.V., HEMIKSEM/BE
 EXOL LUBRICANTS LTD, WEDNESBURY/GB
 EXXONMOBIL CORPORATION, HOUSTON, TX/US
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 FUCHS PETROLUB SE, MANNHEIM/DE
 GULF WESTERN OIL (AUST) PTY LTD, ST MARYS/AT
 H. BANTLEON GMBH / GESELLS. D. AVIA, ULM/DE
 HI-TEC OILS, SMITHFIELD/AU
 JOHN DEERE, MOLINE, ILLINOIS/US
 KUWAIT PETROLEUM INTERNATIONAL LUBRICANT, ANTWERP/NL
 LIQUI MOLY GMBH, ULM/DE
 MOL-LUB KFT, ALMASFUZITO/HU
 MOTUL SA, AUBERVILLIERS/FR
 OOO "LLK-INTERNATIONAL", MOSCOW/RU
 OPET FUCHS MADENI YAG. SAN. VE TIC. A.S., IZMIR/TR
 OY TEBOIL AB, HELSINKI/FI
 PAKELO MOTOR OIL, SAN BONIFACIO (VR)/IT
 PETRO-CANADA LUBRICANTS INC., MISSISSAUGA, ONTARIO/CA
 PETROGAL S.A., LISBOA/PT
 PETROLUBE OILS COMPANY, JEDDAH/SA
 PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
 REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A, MADRID/ES
 S.I.R.A.L., NOLA NAPOLI/IT
 SASOL ENERGY, JOHANNESBURG/ZA
 SINGAPORE PETROLEUM COMPANY LIMITED, SINGAPORE/SG
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 SINOPEC LUBRICANT CO., LTD., BEIJING/CN
 TAMOIL ITALIA SPA, MILANO/IT
 TEDEX S.A., WARSZAWA/PL
 TONGYI PETROLEUM CHEMICAL CO., LTD., BEIJING/CN
 VALVOLINE AUSTRALIA PTY LTD, WETHERILL PARK, NSW/AU
 WOLF OIL CORPORATION N.V., HEMIKSEM/BE

Trade name (25C)

ADDINOL ATF XN HD
 ALTRA SHL EXTENDED DRAIN ZF 20C
 TORQUE-DRIVE SYNTHETIC ATF
 MV TYPE 20C ATF
 EMGARD 2805
 BP AUTRAN SYN 295
 YORK 886
 MOTOREX_YORK ATF VZ
 CASTROL TRANSMAX Z
 CASTROL TRANSYND
 CASTROL TRANSMAX ATF Z
 TES-295 SYN TRANSMISSION FLUID
 CEPSA ATF 4000 S
 CHAMPION OEM SPECIFIC MULTI VEHICLE ATF HD-LD
 AUTOTRANS ELC
 MOBIL DELVAC 1 ATF
 TRANSWAY ATF ULTRA
 FUCHS TITAN ATF 5500
 SYN-TS® ZFV
 AVILUB FLUID ATZ 295
 MULTITRANS PLUS ATF
 HD SYNTHETIC TRANSMISSION FLUID
 Q8 AUTO 15 S
 LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1700
 MOL ATF 295
 MOTUL ATF HD
 LUKOIL ATF SYNTH MN Z3
 OTOKAR SPECTRA ATF Z
 TEBOIL FLUID ES-MAX
 ATF XT III FLUID PLUS
 DURADRIVE HD LONG DRAIN ATF
 GALP TRANSMATIC Z
 PETROMIN ATF Z20 LD
 TUTELA ATF 900 HD
 REPSOL Matic SINTETICO
 SIROIL ATF MAXIMUM
 SYN TRANSMISSION OIL VI
 DURASHIFT ATF HDLD
 SINOPEC GREATWALL FULLY SYNTHETIC ATF HD S
 SINOPEC GREATWALL SYNTHETIC ATF HD
 TAMOIL ATF LONG LIFE HD
 TEDEX ATF SYNTHETIC (S)
 LINGXIAN 10+ AUTOMATIC TRANSMISSION FLUID
 HEAVY DUTY ATF PRO ECO PLUS
 WOLF OFFICIALTECH MULTI VEHICLE ATF HD-LD

ZF approval number

ZF004913
 ZF001756
 ZF001841
 ZF002208
 ZF003370
 ZF000197
 ZF004907
 ZF006107
 ZF000221
 ZF000226
 ZF002158
 ZF002298
 ZF006058
 ZF007147
 ZF001685
 ZF001827
 ZF001330
 ZF001797
 ZF004900
 ZF002288
 ZF001669
 ZF004851
 ZF001635
 ZF006000
 ZF003361
 ZF003587
 ZF001302
 ZF004737
 ZF001726
 ZF001748
 ZF004791
 ZF001893
 ZF002003
 ZF005936
 ZF003586
 ZF003709
 ZF001091
 ZF004870
 ZF003345
 ZF003347
 ZF001672
 ZF002213
 ZF003378
 ZF003488
 ZF006128

Lubricant class 25F**Manufacturer (25F)**

PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL SDN BH, KUALA LUMPUR/MY
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP. LTD, LONDON/GB
ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Trade name (25F)

TUTELA TRANSMISSION ATF 120
SHELL SPIRAX S6 ATF ZM
ZF ECOFLUID A LIFE

ZF approval number

ZF000053
ZF006080
ZF001671

Lubricant class 25G

Manufacturer (25G)

ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, FRIEDRICHSHAFEN/DE

Trade name (25G)

ZF ECOFLUID LIFE PLUS

ZF approval number

ZF001719

DIWA

List of Approved Oils

Oil Change Interval 120,000 km

2017-08-23

H55.633646en, Protection class 0: open

This list of approved oils is not applicable to North America

→ VTI-DIWA-Service Bulletins 013 and 118

Contact

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Division Mobility Service

Alexanderstr. 2

89522 Heidenheim

Germany

Phone +49 7321 37 4152

DIWA@voith.com

www.voith.com

This document describes the product design state at the time of the editorial deadline on 2017-08-23.

Copyright © by
Voith Turbo GmbH & Co. KG

This document is protected by copyright. It must not be translated, mechanically or electronically duplicated in whole or in part, nor passed on to third parties without the publisher's written approval.

Document Revision History

Revision No.	Author	Date	Reason for revision / Contents of revision
unknown	kasg	2017-08-23	Updating of the approved transmission oils

Contents

Chapter 1	List of Approved Oils	1-1
1.1	Oil change interval up to 120,000 km	1-1
1.2	Transmission oil no longer produced for oil change intervals up to 120,000 km	1-4

1 List of Approved Oils

With each revision of the list of approved oils, the version number is increased by 1.

Only the list of approved oil with the highest index is valid.

All previous versions of the list of approved oils are no longer valid.

1.1 Oil change interval up to 120,000 km

For Voith DIWA transmissions D 82..., D 85..., D 86..., D 88...

Transmission oils approved for extended oil change intervals up to a maximum of 120,000 km

→ Maintenance Manual 150.000246xx (DIWA.5) and 150.010501xx (DIWA.6), Chapter 3.1.2 "Change of oil and replacement of oil filter"

For Voith DIWA transmissions 502-2 with discs and 502-3 with discs

These transmission oils may be used for transmission types 502-2 with discs and 502-3 with discs only for an oil change interval of 60,000 km.

Manufacturer	Product name
AMSOIL INC	Torque-Drive Synthetic Automatic Transmission Fluid
Aral AG	Aral Transmission Oil ATF LD Transmission Oil ATF E-S
BP Lubricants USA Inc.	Autran LTF BP Autran Syn 295 (G-36746)
Bucher AG	Motorex ATF IIE Synthetic Motorex ATF TP
Castrol Ltd.	Castrol Transmax Z Castrol TranSynd
CEPSA Comercial Petróleo, S.A.	CEPSA ATF 3000 S
Chevron Lubricants	Chevron Synthetic ATF HD Delo Syn ATF HD
Daqing LETOF Lubricating Oil Co., Ltd	VH556
Delek Industries Ltd.	Delek ATF LD V D-III
Eni S.p.A.	eni Rotra ATF II E
Exol	Autotrans ELC
Exxon Mobil Corp.	Mobil ATF LT 71141 Mobil ATF SHC Mobil Delvac Synthetic ATF Mobil Delvac 1 ATF

Manufacturer	Product name
Fabrika Maziva FAM AD	ATF D IIIH MOTOIL DIII
Fabrika Maziva FAM A.D. Krusevac, Serbia	ATF D IIIH
FL Group	Tutela Truck ATF 90
Fuchs Petrolub SE	Fuchs TITAN ATF 5005 TITAN TransWay ATF Ultra
Gazpromneft Lubricants Ltd.	G-Box ATF DX III
Ginouves Georges SA	York 886
Gulf Oil International	Gulf Multi-Vehicle ATF
Hi-Tec Oil Traders Pty Ltd	Hi-Tec Multitrans Plus
IGOL France	IGOL ATF 700
INA Maziva Ltd.	INA ATF DX IIIH INA ATF Ekstra
Ipiranga Produtos de Petroleo S.A.	IPIRANGA ATF PREMIUM OEM
JIANGSU LOPAL TECH. CO., LTD	ATF III
Kuwait Petroleum	Q8 Auto 14 Synthetic Q8 Auto 15 ED Q8 Auto 15 S
LIQUI MOLY GmbH	LIQUI MOLY TOP TEC ATF 1700
LOTOS OIL	LOTOS ATF SUPER IIIIG
Meguin GmbH & Co. KG, Mineraloelwerke	megol Getriebeoel ATF Synergistic
MOL-LUB	Mol ATF Synt MOL ATF Synt 3H
New-Process AG	ATF Synth
NIS AD NOVI SAD	NISOTEC ATF III SINT
OMV Refining & Marketing GmbH	OMV ATF S
OMV Petrol Ofisi A.S.	PO ATF 3
OOO "LLK-International"	LUKOIL ATF SYNTH LUKOIL ATF SYNTH MN Z3 LUKOIL ATF SYNTH MULTI
Opet Fuchs	Opet ATF XO
Orlen Oil	Hipol ATF II E
Pakelo Motor Oil S.r.l	Pakelo Auxon II E Pakelo Auxon III Plus
Panolin AG	Panolin ATF Super VTX Panolin ATF Synth

Manufacturer	Product name
Petro-Canada Lubricants	Petro-Canada Heavy Duty Synthetic Blend ATF
Petrobras Distribuidora S.A.	Lubrax ATF HD
PETROGAL S.A.	GALP TRANSMATIC Z
Petronas Lubricants International	Tutela Transmission ATF 90
Phi Oil GmbH	ATF D2 Gold
Qatar Lubricants Company (QALCO)	QALCO ATF VM
Ravensberger Schmierstoffvertrieb GmbH	Ravenol ATF Dexron II E Ravenol ATF Dexron III H
Repsol YPF Lubricantes y Especialidades, S.A.	Repsol Matic III REPSOL MATIC LD ATF
RN-Lubricants LLC	TNK ATF III Synt
Shell International Petroleum Company	Shell Spirax S4 ATF HDX
SRS Schmierstoff Vertrieb GmbH	SRS Violin ATF Dexron S
STRUB + Co. AG	STRUB ATF Synthetic M-V
Suomen Petrooli Oy	Teboil Fluid ES-MAX (E-25112)
TAMOIL ITALIA S.p.A.	ATF LONG LIFE HD
TEDEX S.A.	TEDEX ATF Synthetic (S) TEDEX Synthetic ATF
TEDEX Vertriebs GmbH Berlin	TEDEX ATF Synthetic (S) TEDEX Synthetic ATF
Total Lubrifiants S.A.	Total Fluide XLD FE
Valvoline Europe	Valvoline SynPower ATF
Voith Turbo srl	V Liquid BLU S

1.2 Transmission oil no longer produced for oil change intervals up to 120,000 km

The following transmission oils had been approved by Voith according to previous editions of the list of approved oils. These transmission oils were removed from the list as they are no longer produced and sold in the originally approved composition.

Remaining stocks may be used up by the periods of time stated in the table.

Manufacturer	Product name	To be used by
Avia Mineralöl AG	Avia Fluid ATF 92 S Avia Fluid ATF M 81	End of 2018
Fuchs Petrolub AG	Fuchs TITAN ATF 5000 SL	End of 2018
SE	TITAN ATF 5000 SL	End of 2018
Statoil Lubricants	TransWay ATF Ultra	End of 2018

Voith Turbo GmbH & Co. KG

Division Mobility Service

Alexanderstr. 2

89522 Heidenheim

Germany

Phone + 49 7321 37 4152

DIWA@voith.com

www.voith.com

VOITH
Engineered Reliability



ExxonMobil Lubricants Trading Company
22777 Springwoods Village Parkway
Spring, Texas 77389-1425, USA

A 28 de septiembre del 2017

Atención: **TRANSPORTE MASIVO DE PANAMA, S.A.**
Ciudad de Panamá

Asunto: **CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO**

Estimados señores:

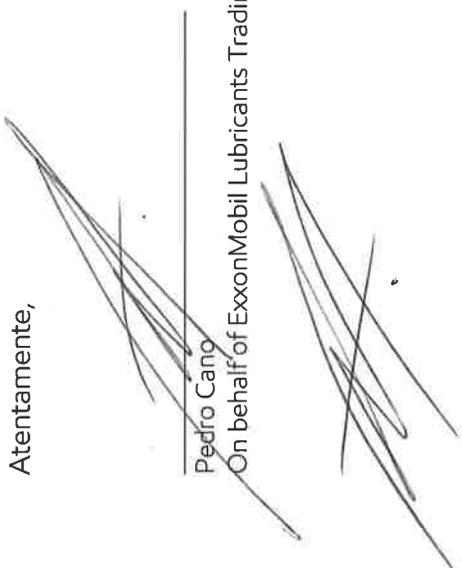
En representación de **ExxonMobil Lubricants Trading Company (EMLT)**, compañía que representa a **Exxon Mobil Coporation** para los mercados atendidos completamente por distribuidores (FDS – Full Distributor Served), en Centro América y Caribe, por este medio certifico lo siguiente:

1. **LUBRICANTES DELTA, S.A.** ha sido distribuidor autorizado de los lubricantes y grasas de la marca MOBIL por los últimos diez (10) años, mismos y que han sido comercializados en la República de Panamá por diez (10) años o más.
2. **LUBRICANTES DELTA, S.A.** cuenta, a través del Contrato de Distribución de Lubricantes, con el respaldo de garantía de calidad de los productos de la marca MOBIL comprados bajo los términos de dicho contrato. Información detallada sobre el alcance y limitantes para esta garantía se describe en el Anexo No. 1 de esta carta.

3. Esta garantía por defectos de calidad de los productos Mobil originalmente comprados por LUBRICANTES DELTA, S.A. se extiende a través de LUBRICANTES DELTA, S.A. a sus clientes locales, de acuerdo al alcance y limitantes descritas en el Anexo No. 1 de esta carta.

Sin más por el momento, nos despedimos de ustedes.

Atentamente,


Pedro Cano

On behalf of ExxonMobil Lubricants Trading Company


10/14/2017



CARTA DE CERTIFICACIÓN DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

GARANTÍA LIMITADA DE PRODUCTO

ExxonMobil Lubricants Trading Company (EMLT) garantiza que los productos Mobil comprados por LUBRICANTES DELTA, S.A. cumplen en todo sentido con las especificaciones de ExxonMobil descritas en las Hojas de Información de Productos de ExxonMobil.

Esta garantía sobre defectos en calidad de algún producto Mobil originalmente comprado por LUBRICANTES DELTA, S.A. está limitada al costo de reparaciones, partes y mano de obra para cualquier motor o equipo, por daños atribuibles de manera directa y exclusiva a dicho defecto de calidad de producto.

Esta garantía será válida solamente si:

- Se confirma que el producto no fue adulterado
- El producto cumple con las especificaciones del fabricante del equipo
- El equipo ha sido usado dentro de los límites de operación, incluyendo velocidad, carga, temperatura e intervalo de drenado de aceite, especificado o recomendado por el fabricante del equipo
- El equipo tiene registros documentados de servicio regular dentro de los intervalos recomendados por el fabricante del equipo y tiene un buen historial de registros mantenimiento

GARANTÍA LIMITADA DE PRODUCTO para
MOBIL DELVAC™ 1300 SUPER

Lo que incluye la garantía

- ExxonMobil Lubricants Trading Company, (en lo sucesivo "ExxonMobil") brinda esta garantía limitada a los compradores que utilizan el aceite para motores a diésel de servicio pesado Mobil Delvac™ 1300 Super en sus vehículos, según lo establecido por el fabricante de equipo original (en lo sucesivo "OEM", por sus siglas en inglés) y los requerimientos de la industria (por ejemplo, las normas establecidas por el Instituto Americano del Petróleo [American Petroleum Institute, API]). Esta garantía limitada cubre el lubricante adquirido, y las partes críticas del motor del vehículo lubricadas por dicho aceite.
- ExxonMobil garantiza que sus lubricantes están libres de defectos, y que el lubricante adquirido protegerá las partes críticas del motor de su vehículo contra fallas relacionadas con el aceite.
- Tenga en cuenta que si su vehículo está cubierto por una garantía, debe seguir las indicaciones del sensor de vida útil del aceite del vehículo, o cambiar el aceite de acuerdo

con el intervalo indicado en el manual del propietario para evitar cualquier inconveniente en su garantía del vehículo. Siga las indicaciones del manual del propietario, si el vehículo es operado bajo cualquiera de los siguientes servicios severos: carreras o actividades comerciales, incluyendo taxis, limusinas, etc.; remolque o transportación frecuente; condiciones extremadamente polvorientas o sucias; o condiciones de paro/arranque excesivo.

Lo que no incluye esta garantía

Esta garantía limitada excluye:

- El uso de los aceites para motores a diésel de servicio pesado Mobil Delvac™ 1300 Super en equipos mecánicamente deficientes como resultado de una operación anormal; negligencia; abuso; daños por eventualidades, envío o accidente; o modificación del equipo sin autorización por escrito del OEM
- Situaciones donde los estándares de lubricantes requeridos por el OEM que no coinciden con aquellos indicados por ExxonMobil, sin contar con el consentimiento por escrito de ExxonMobil
- El uso de los aceites para motores a diésel de servicio pesado Mobil Delvac™ 1300 Super junto con cualquier otro producto o aditivo cuyo uso no haya sido autorizado por ExxonMobil
- Falla del equipo debido a una condición preexistente que no esté relacionada con el uso del lubricante
- Reparación o reemplazo del equipo debido al desgaste normal
- Falla del vehículo o del lubricante debido a contaminación o agua

¿Cuál es el período de cobertura?

Esta garantía limitada será válida para el intervalo de cambio del aceite recomendado por el OEM, o un intervalo extendido de cambio del aceite del motor, aprobado por escrito por el OEM o por ExxonMobil, lo que sea mayor, sin importar la edad del vehículo. Otros requisitos adicionales incluyen:

- Los aceites deben ser puestos en servicio a más tardar cinco (5) años después de la fecha de compra, y
- Los cambios de aceite deben ser realizados de acuerdo con las indicaciones del manual del propietario del vehículo o conforme a las indicaciones emitidas por escrito por el OEM y/o por ExxonMobil

¿Qué haremos para corregir los problemas?

ExxonMobil reemplazará cualquier lubricante que esté defectuoso. Además, si hay una falla del equipo debido al lubricante que se compró, y el motor funcionaba normalmente en el momento que el aceite se instaló, sujeto a los requisitos y limitaciones indicadas en este documento, ExxonMobil pagará el costo de aquellas piezas y mano de obra que se considere razonablemente necesaria para reparar cualquier daño provocado al equipo, sin costo para usted, si se puede demostrar que el daño fue causado exclusivamente y directamente por un defecto o mal funcionamiento del lubricante.

¿Dónde puede obtener el servicio?

Para presentar una reclamación bajo esta garantía limitada, usted debe:

1. Comunicarse con su distribuidor de ExxonMobil al momento de descubrir el daño (pero a más tardar dos [2] meses después de la fecha en que ocurrió el daño), o escribir a: ExxonMobil Fuels, Lubricants & Specialties Marketing Company, Technical Support Manager, 22777 Springwoods Village Pkwy., Spring, TX 77389.. También puede llamar al 01 800 966 2910 o escribir a tsc.americas@exxonmobil.com para obtener la información de contacto de su ingeniero de ventas.

2. Permita que un representante de ExxonMobil verifique el comprobante de compra del lubricante de ExxonMobil; el equipo, incluyendo sus registros de operación y mantenimiento; y un registro histórico de las marcas y tipos de lubricantes que se utilizaron durante la vida del motor o equipo, a fin de determinar la magnitud de los daños y para confirmar que el lubricante fue la causa de los mismos.
3. Permítale a un representante de ExxonMobil obtener muestras representativas de lubricantes nuevos y usados para realizar análisis de laboratorio que ayuden a determinar la causa de la falla.

¿Cómo se relaciona la ley estatal con la garantía?

El recurso previsto por la presente garantía será su único remedio disponible en contra de ExxonMobil. Usted no será capaz de recuperar (y por medio de la presente, ExxonMobil niega toda responsabilidad por) daños especiales, incidentales (por ejemplo, costos de transporte de ida y vuelta para llegar al representante de ExxonMobil para inspección de los equipos, pérdida de uso, costos de remolque, pasajes, alquiler de automóviles u otros daños incidentales) o daños indirectos, lucro cesante o consecuentes (el costo de reparación o reemplazo de otros bienes que pudieran haber sido dañados porque el lubricante estaba defectuoso).

ESTA GARANTÍA LIMITADA SE OTORGA EN LUGAR DE OTROS RECURSOS Y GARANTÍAS DEL PRODUCTO LUBRICANTE, DE MANERA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A LA COMERCIALIZACION O ADECUACION PARA USO U OBJETO EN PARTICULAR.



PLAN DE CONTINGENCIA SOBRE ENTREGA TARDIA DE LUBRICANTES

PROCEDIMIENTO DE RECLAMO DE ENTREGA TARDIA DE LUBRICANTES

Este documento detalla los pasos a seguir en caso de encontrar un problema de tardanza en el proceso de la entrega. Delta no aceptará reclamos si no se siguen los pasos y tiempos establecidos en este documento:

- El Cliente debe proceder a enviar al centro de servicio al cliente la plantilla con los productos que está solicitando acompañado de la orden de compra antes de las 3:00 pm para poder recibir el producto dentro de un periodo próximo de 24 horas posteriores a la confirmación de ingreso del pedido.
- Si el cliente ha realizado el procedimiento arriba indicado y han pasado las 24 horas desde que realizó su pedido, el cliente debe comunicarse inmediatamente con su Ejecutivo de Ventas para notificar la tardanza.
- El Ejecutivo de Ventas, debe notificar este reporte a bodega, para que investiguen de inmediato la ubicación del vehículo que transporta el pedido y el tiempo de entrega.
- Si el vehículo de entrega ha sufrido algún percance mecánico, el Ejecutivo de venta, debe notificar al cliente para que el mismo determine la urgencia del pedido.
- Si el pedido es urgente, Delta solicitará apoyo logístico a otro vehículo para cumplir con la entrega en las horas restantes del día laboral.
- Si el pedido no es urgente, Delta reprogramará la entrega del pedido para el día posterior al incidente.



PLAN DE CONTIGENCIA PARA DERRAME DE PRODUCTO

1. PERSONAL INVOLUCRADO.

Jefe de Bodega de Lubricantes – Transporte Masivo de Panamá/ Auxiliar de despacho – Transporte Masivo de Panamá / Transportista.

2. ALCANCE.

Establecer el procedimiento para el control de derrames de aceite.

3. IMPORTANTE.

- El procedimiento debe de ser realizado por personal de bodega y seguir a cabalidad el procedimiento que se describirá en el punto 4.
- Es obligatorio utilizar los equipos de protección personal adecuados para el manejo de los productos y seguir las recomendaciones establecidas según las hojas de seguridad del material.
- El jefe de bodega debe documentar todo el procedimiento para dejar evidencia de la contención del derrame.

4. OTROS

Si el proceso de tratamiento de derrame se realiza en las instalaciones del cliente, este será dirigido por personal de Lubricantes Delta, S.A, en coordinación con el cliente de acuerdo a las normas de seguridad establecidas por el cliente.

5. PROCEDIMIENTO.

Ind.	Actividad	Descripción	Responsable
1	Inicio		
2	Cierre de fuente de derrame	Se deberá tapar, sellar, cerrar la fuente de la cual se haya originado el derrame.	Jefe de Bodega / Transportista / Auxiliares de Bodega.
3	Generación de barrera con material absorbente	El personal junto con el transportista deberá colocar, alrededor de la cantidad de aceite derramada, una cantidad considerable de material absorbente para evitar que el aceite se propague más.	Jefe de Bodega / Transportista / Auxiliares de Bodega.
4	Generar mezcla para limpieza	Una vez contenido el derrame será necesario generar una mezcla de arena seca con el aceite derramado, esto con la finalidad de que la arena se impregne del aceite vertido y sirva como medio para su recolección.	Auxiliares de bodega.
5	Recolección de mezcla arena – aceite	Una vez la arena se haya impregnado del aceite, deberá ser recogido mediante palas y depositada en bolsas plásticas de 25 libras para su debido transporte y deposición final.	Auxiliares de bodega.
6	Limpieza de superficie	Cuando se retire toda la arena, será necesario que se limpie la superficie con desengrasante y se coloque sobre ella material absorbente para garantizar que se removerá cualquier presencia de lubricante.	Auxiliares de bodega.
7	Disposición final	El material resultante de la limpieza será retirado por Compañía General de Equipos S.A de C.V para su tratamiento posterior.	Jefe de Bodega
8	Fin		



PLAN DE CONTINGENCIA SOBRE RECLAMO DE FALTANTE EN ENTREGA DE LUBRICANTES

PROCEDIMIENTO DE RECLAMO DE FALTANTE EN ENTREGAS DE LUBRICANTES

Este documento detalla los pasos a seguir en caso de encontrar un problema en el momento de la entrega. Delta no aceptará reclamos si no se siguen los pasos y tiempos establecidos en este documento:

- El Cliente debe utilizar el Procedimiento de Recibo de lubricante suministrado por Delta, para todas las entregas.
- El Transportista y el Cliente deben utilizar la Factura y el Check List de descarga suministrado por Delta. (Adjunto para su referencia)
- Si durante el procedimiento, antes de iniciar la descarga del producto lubricante, el Cliente encuentra algún problema o anomalía, o detecta incumplimiento en el procedimiento arriba indicado, éste deberá comunicarse de inmediato con el Ejecutivo de Ventas para informar los detalles o anomalía detectada.
- Solo después de seguir los procedimientos arriba indicados, pueden proceder a iniciar la descarga del lubricante.
- De igual manera, si durante el procedimiento, antes de iniciar la descarga del producto lubricante, el Transportista detecta algún incumplimiento en los puntos anteriores, este deberá notificar de inmediato a la bodega de Delta.
- En el caso específico de existir diferencias en la cantidad de galones facturados versus los galones disponibles para entrega, no se deben descargar y deben notificar al Ejecutivo de Ventas.

- El Ejecutivo de Ventas, debe notificar este reporte a bodega, para que investigue de inmediato y se puedan definir responsabilidades entre el Transportista y el Cliente en el caso de que posterior a la descarga, resulten faltantes.
- En el caso de que no exista faltante evidente en los envases dispuestos para entrega y todos los pasos anteriores se hayan cumplido a satisfacción, pero el cliente indique que recibió menos en sus tanques vs lo facturado, es necesario que el cliente proporcione los siguientes documentos (el mismo día de la entrega en casos diurnos), al momento de presentar un reclamo:
 1. Controles de Inventario
 2. Formulario de Reclamo
 3. factura debidamente firmada por el transportista y el cliente.
 4. Constancia de medidas iniciales tomadas antes y después de la descarga.
- El Ejecutivo de Ventas debe recibir del Cliente la documentación arriba indicada y analizarla, para posteriormente pasarla con su opinión al departamento de Operaciones para su análisis y revisión final.
- El encargado de Operaciones, tendrá un máximo de 4 días hábiles para dar una respuesta final al Ejecutivo de Ventas, indicando si el reclamo procede o no.
- El Ejecutivo de Ventas procederá a notificarle oficialmente al cliente el resultado de la investigación del reclamo presentado.
- Delta no aceptará reclamos si no se siguen los pasos y tiempos establecidos en este documento de “PROCEDIMIENTO DE RECLAMO DE FALTANTE EN ENTREGAS DE LUBRICANTES”