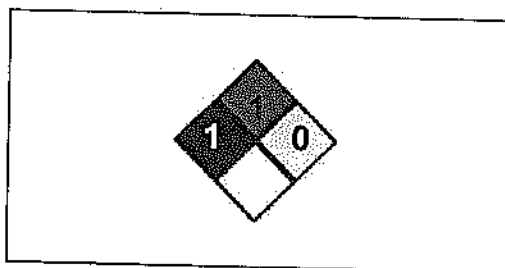




HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Reglamentaciones: Para el transporte y almacenamiento dentro del territorio Nacional, se debe cumplir con los lineamientos de Clasificación, Símbolos y Dimensiones de señales de identificación de acuerdo a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266 y NFPA 704. Para la comercialización nacional, cumplir con los requerimientos establecidos por la norma técnica Ecuatoriana NTE.

16. OTRAS INFORMACIONES

Las definiciones, informaciones o datos suministrados en esta hoja de seguridad se presumen confiables, se presentan sin dar garantías y sin asumir responsabilidad implícita o explícita. Se desconoce cualquier garantía de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Los usuarios deben realizar sus investigaciones para determinar la idoneidad de la información o de los productos para los fines particulares que se le den para infringir leyes o practicar cualquier invento cubierto por patentes o derecho de autor existente.

Adiestramiento especial: Aplicación, manejo, almacenaje y transporte.

Uso recomendado: Automotriz, Industrial.

Posibles referencias bibliográficas: DOT, OSHA, NFPA, ACGIH, ISO 11014, EPA, IARC, MEK (Alemania).





HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del Producto: ULTRADIESEL 15W40 CI-4/SL
 Lubricante de calidad Premium elaborado para ser utilizado en motores diesel de avanzado y reciente diseño (bajas emisiones), con sistema de Recirculación de Gases de Escape (EGR),... Su exclusiva formulación excede los niveles de calidad API (American Petroleum Institute) para motores diesel y gasolina CI-4/SL, además de los anteriores: CI4/SL, CH-4/SJ, CG-4/SJ, CF-4/SH, CE/SG, CF

Aplicación:

Proveedor: PDV ECUADOR S.A.

Dirección: Callejón Noveno S/N y Av. Domingo Comín

Teléfono: +593-042-445345

Teléfono de emergencia: (en territorio nacional)

+593-042-445345

2. COMPOSICIÓN E INFORMACIONES SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia o mezcla: Mezcla de bases lubricantes minerales y aditivos

Nombre químico común o nombre genérico	Nº CAS	Concentración %
Bases minerales refinadas	64741-89-5	89.90
Aditivos y/u otros ingredientes	90197-27-7	
	74499-35-7	10.10
	132752-19-3	

Sinónimos: Lubricante para motores a diesel de cuatro tiempos, aceite para motores a diesel de cuatro tiempos.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Peligros más importantes A la Salud:

Contacto con los ojos y otras mucosas: La exposición puede causar una leve irritación. Los síntomas pueden incluir picazón, lagrimeo y enrojecimiento.

Contacto con la piel: Puede causar irritación o dermatitis. La exposición puede causar pequeñas irritaciones. Prolongadas o repetidas exposiciones pueden reseca la piel.

Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, resquebrajamiento, erupción y quemaduras. Infecciones previas en la piel pueden agravarse con el contacto.

Inhalación: Poco irritante. A temperatura ambiente no se espera generación de vapores.

Ingestión: Dosis pequeña pueden causar efecto laxante. Si es ingerido accidentalmente en volúmenes mayores puede causar dolor



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



De seguridad: de cabeza, somnolencia, náusea, vómitos y diarrea.
Efectos sistemáticos y de otro tipo: Ninguno.
 Usar equipo de protección personal para su manipulación (**Ver numeral 8 Control de Exposición y Protección Individual**).

Al medio ambiente: Los lubricantes (minerales) derivados de hidrocarburos normalmente quedan suspendidos sobre la superficie del agua contaminándola, así como a otros recursos naturales. (**Ver numeral 12 Información Ecológica**).

4. PRIMEROS AUXILIOS

Información:

Inhalación:

Contacto con la piel:

Contacto con los ojos:

Ingestión:

Protección para los prestadores de los primeros auxilios:

Información especial para el médico:

Llevar a la persona afectada a un lugar ventilado.

Retirar ropa y calzado impregnado, no volver a usar si no ha sido descontaminado. Lavar la parte del cuerpo afectada con agua y jabón de aseo personal. Si persiste la irritación consultar al médico. En caso de inyección consultar al médico de inmediato.

Lavar inmediatamente con abundante agua. Si persiste la irritación consultar al médico.

No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico.

No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente.

Consulte inmediatamente con el médico.

Evitar contacto con el material y ropa impregnada con el producto.

Tratamiento Sintomático.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS

Peligro / Riesgos específicos: Existen riesgos de incendio y/o explosión al exponer el producto al calor o a la llama, los recipientes pueden explotar en el fuego.

Medios de extinción: Polvo químico seco, CO₂, espuma, agua en forma de neblina.

Medios NO adecuados: Chorros de agua directo (tipo liso).

Métodos específicos:

Enfriar con agua los recipientes expuestos al fuego y su radiación. Desenergizar sistemas eléctricos. Evaluar y aplicar estrategia de extinción. Puede usarse agua en forma de neblina para arrastrar los derrames evitando su exposición al fuego, no utilizar chorros directos de agua en piscinas o charcos de producto incendiado. Evitar la propagación del fuego considerando tuberías, red de alcantarillado, sistema de agua potable, sistemas de ventilación, entre otros.

Protección de los Bomberos: Usar equipo de protección respiratoria autónomo y ropa de protección para combate de incendio.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



6. MEDIDAS DE CONTROL PARA DERRAMES

Precauciones personales: Evacuar y controlar acceso a la zona afectada. Utilizar equipos de protección personal indicados (**Ver numeral 8 Control de Exposición y Protección Individual**). Eliminar toda fuente de ignición, usar protección respiratoria.

Precauciones ambientales: Se debe considerar en el almacenamiento medidas de recolección y contención ante derrames.

Evitar que el producto derramado llegue a los sistemas de desagües (alcantarillado y/o drenajes naturales), con la implementación de tanquillas trampa grasas antes de la descarga a los drenajes.

Notificar de forma inmediata a las autoridades competentes en caso de afectación a recursos naturales.

Métodos de limpieza: **Pequeñas Fugas:** Absorber con mantos oleofílicos y/o material vegetal (aserrín) luego disponer en un lugar adecuado para su posterior disposición final, en caso de afectación sobre suelo natural no impactado, ver indicaciones en grandes fugas (siguiente párrafo).

Grandes Fugas: Si el producto se derrama sobre el suelo, debe ser confinado mediante la construcción de bermas perimetrales (pequeños montículos de tierra o suelo dispuesto en forma de hileras alrededor del producto derramado) o diques de contención. El suelo impactado debe ser removido y dispuesto en un lugar acorde (protegido contra la infiltración) para su tratamiento y disposición final. De ser necesario el volumen de suelo impactado (removido) puede ser sustituido por suelo limpio hasta alcanzar la rasante natural.

Si el producto es derramado sobre un cuerpo de agua, se debe confinar mediante la colocación de barreras o diques adsorbentes permeables al agua para su posterior recuperación, tratamiento y disposición final. Para la construcción de barreras o diques "temporales" se pueden utilizar ramas de árboles, mantos oleofílicos, pacas de pasto seco, entre otros.

Tratamiento, tipo y productos residuales:

Suelo contaminado: - Biotratamiento.

Agua contaminada: - Separación de fases y filtración
- Biotratamiento.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo

Medidas técnicas:

Precauciones:

Lavar las manos y partes corporales expuestas al producto con agua y jabón después de su manipulación.
 Mantener los tanques, tambores y recipientes cerrados.
 Evitar la luz solar directa, almacenar lejos del calor, fuego y fuentes de ignición.
 Evitar el contacto con los ojos, piel o ropa.
 La temperatura de almacenamiento no debe exceder de 50°C
 No respirar los vapores, humos o aerosoles, los mismos pueden ser nocivos a la salud.

Información específica sobre manejo seguro:

Transportar y manipular en ausencia de productos oxidantes.
 Trabajar en un área con buena ventilación.
 Si las condiciones de uso generan vapores, utilizar equipos que confinen el proceso, extractores locales u otro tipo de control para mantener los niveles técnicos de referencia de exposición (NTRE) dentro de los parámetros.
 Ubicar fuentes lava ojos y duchas de seguridad cerca del área de trabajo.

Almacenamiento

Medidas técnicas:

Almacenar en ausencia de productos oxidantes.
 El área debe contar con buena ventilación y la temperatura no debe exceder los 50°C.
 Ubicar fuentes lava ojos y duchas de seguridad cerca del área de trabajo.

Condiciones de almacenamiento seguro:

Guárdese en un área especialmente diseñada para el almacenamiento de líquidos combustibles.

Productos incompatibles:

Productos oxidantes.

Empaque o contención segura:

Unidades cisternas, recipientes metálicos y/o de polietileno de alta densidad, evite revestimientos y contenedores de PVC.



8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Estándares de control:

Nivel técnico de referencia de exposición:

Base Mineral: PEL - (OSHA): 5 mg/m³
TLV-STEL (ACGIH): 10 mg/m³
TLV-TWA: 5 mg/m³

Aditivo: PEL -(OSHA): 5 mg/m³
TLV - STEL (ACGIH): 10 mg/m³

Controles de ingeniería: Ventilación o extracción.

Equipos de protección personal:

Protección respiratoria En condiciones normales no se requiere.
Si el aceite es pulverizado se debe usar protector respiratorio con cartucho para vapores orgánicos combinado con un pre-filtro de partículas.

Protección de las manos Usar guantes resistentes a los aceites ejemplo PVC o nitrilo, si se va a tener contacto directo con el producto.
Usar guantes resistentes a bordes filosos ejemplos camaza, vaqueta o cuero entre otros, para la manipulación de recipientes metálicos.

Protección de los ojos Lentes de seguridad fabricados de material blando que se ajusten a la cara.
Si existe alta probabilidad de salpicaduras, se recomienda adicionar a los lentes pantalla facial.

Protección de la piel y cuerpo Usar braga manga larga.
Botas de seguridad resistente al aceite.

Medidas de higiene personal: Prohibir ingerir bebidas y alimentos en las áreas de trabajo donde se encuentren presentes hidrocarburos. Poner en práctica los buenos hábitos de higiene personal. Siempre lave las manos y la cara con agua y jabón antes de comer, beber, usar el baño o abandonar el lugar de trabajo. No colocar la ropa sucia o usada junto con la limpia.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido aceitoso
Color:	Ambar
Olor:	Leve olor característico a aceite
pH:	ND
Punto de inflamación, copa abierta (° C):	235
Punto de inflamación, copa cerrada (° C):	ND
Límite menor de inflamabilidad (% en volumen en aire):	ND
Densidad de vapor (aire = 1):	ND
Gravedad específica @ 15,6° C (H ₂ O = 1):	0.88
Viscosidad cinemática (40 ° C) cSt:	107
Viscosidad cinemática (100 ° C) cSt:	14.5
TBN (mg KOH/g) :	10.5
Punto de fluidez, (° C):	-33

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:	Estable.
Condiciones a ser evitadas:	Temperaturas extremas y luz solar directa.
Materias a ser evitados:	Agentes oxidantes fuertes.
Productos peligrosos de descomposición:	No se espera la descomposición en productos peligrosos durante el almacenamiento adecuado.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:	A temperatura ambiente no existe posibilidad de afectación por inhalación, debido a su baja volatilidad. La inhalación de neblinas puede ocasionar afectación del aparato respiratorio. Contacto breve u ocasional con la piel no debería producir afectación. Contacto con los ojos puede ocasionar irritación leve. Base: Oral LD ₅₀ Agudo: > 5 g/kg Dérmico LD ₅₀ Agudo: > 5 g/kg Aditivo: Oral LD ₅₀ Agudo: > 5 g/kg Dérmico LD ₅₀ Agudo: > 2 g/kg
------------------	---



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Efectos locales:

La falta de aliento y tos severa son los síntomas más comunes. La exposición prolongada y repetida al producto puede causar resequeidad en la piel.

Esta condición es generalmente asintomática como resultado de pequeñas aspiraciones consecutivas.

Toxicidad crónica:

En raras ocasiones la exposición prolongada a los vapores representa un riesgo de enfermedad pulmonar, tal como inflamación crónica de los pulmones.

Sensibilización:

No se espera que sea un sensibilizador de la piel.

Cancerígeno:

La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) ha concluido que los productos formulados con aceites derivados del petróleo altamente refinados, pertenecen a las sustancias del grupo 3, "no clasificables por su carcinogenicidad en humanos", basándose en evidencias humanas y animales. La administración de seguridad y salud ocupacional de los trabajadores de los Estados Unidos (OSHA) no registra esta sustancia como cancerígena.

Mutagénico:

No se consideran riesgos de mutagenicidad.

12. INFORMACIONES ECOLÓGICAS

Movilidad:

Su mayor movilidad y dispersión se presenta en medios acuosos. En contacto con el agua se mantiene en la superficie.

Al contacto con el suelo la movilidad es menor y puede llegar a contaminar cuerpos de agua.

Persistencia / Degradabilidad:

Se espera que los principales componentes sean biodegradables dependiendo de su concentración en el medio.

Ecotoxicidad:

No se tiene conocimiento de un análisis ambiental específico sobre la incidencia de este lubricante; sin embargo, la flora y la fauna al estar en contacto directo con este producto puede experimentar efectos nocivos dependiendo del volumen derramado y el tiempo de exposición.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



13. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

Desechos sólidos (envases, guantes y trapos impregnados, entre otros): Incineración.

Reciclado y/o reuso: Recuperación de bases.

Disposición de envases: Lavado.
Incineración.

Especificaciones, regulaciones y límites legales aplicables: Constitución de la República del Ecuador. Registro Oficial No. 41.
Ley No. 374 de la Republica del Ecuador. Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental

En otros países de acuerdo a sus regulaciones ambientales.

Disposición final: Incineración.
No Aplica para Aceites Usados NORMA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA EL MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE DESECHOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS.

En otros países de acuerdo a sus regulaciones ambientales.

Se debe validar la vigencia del marco Normativo y Legal suministrado como referencia.

La información aquí suministrada no debe ser empleada cuando se manipulen aceites usados, motivado a que los mismos pueden contener elementos peligrosos. Para establecer las medidas de seguridad en el manejo de los aceites usados y su disposición final, se debe caracterizar para determinar los componentes del mismo.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

No está clasificado como peligroso bajo los códigos UN, IMO, ADR/RID y IATA/ICAO. Transportar y manipular en ausencia de productos oxidantes. Use recipientes metálicos o de polietileno de alta densidad. Evite revestimientos y contenedores de PVC.

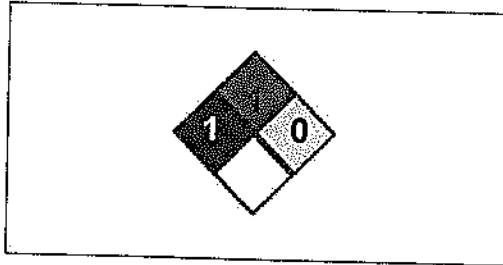
15. REGLAMENTACIONES NACIONALES

Etiquetado: Riesgo para la salud 1, incendio 1, reactividad 0

Rombo de Riesgo Norma
ECUATORIANA
NTE INEN 2266 y NFPA 704



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Reglamentaciones: Para el transporte y almacenamiento dentro del territorio Nacional, se debe cumplir con los lineamientos de Clasificación, Símbolos y Dimensiones de señales de identificación de acuerdo a la Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN 2266 y NFPA 704. Para la comercialización nacional, cumplir con los requerimientos establecidos por la norma técnica Ecuatoriana NTE.

16. OTRAS INFORMACIONES

Las definiciones, informaciones o datos suministrados en esta hoja de seguridad se presumen confiables, se presentan sin dar garantías y sin asumir responsabilidad implícita o explícita. Se desconoce cualquier garantía de comerciabilidad o idoneidad para un propósito en particular. Los usuarios deben realizar sus investigaciones para determinar la idoneidad de la información o de los productos para los fines particulares que se le den para infringir leyes o practicar cualquier invento cubierto por patentes o derecho de autor existente.

Adiestramiento especial: Aplicación, manejo, almacenaje y transporte.

Uso recomendado: Automotriz, Industrial.

Posibles referencias bibliográficas: DOT, OSHA, NFPA, ACGIH, ISO 11014, EPA, IARC, MEK (Alemania).

TRANSLUB EP GL-5



PDVSA



Características:

Lubricante elaborado con básicos altamente refinados a los cuales se les añade aditivos de Extrema Presión (EP), anti-herrumbre, antioxidantes y un aditivo que mejoradores de viscosidad, convirtiéndolo en multigrado. Cumple con las exigentes especificaciones API MT-1 y GL-5, Mack GO-J y MIL-PRF-2105E, PG-2.

Usos:

Se recomienda especialmente para la lubricación de los engranajes hipoidales de diferenciales de vehículos; también para la lubricación de los engranajes de las cajas de cambio manuales y de la dirección mecánica de los mismos. Se usa además en la lubricación de engranajes Industriales tales como: Helicoidales, cónicos u otros que requieran el uso de lubricantes con características de extrema presión (EP).

Beneficios:

1. Disminuye el consumo de combustible en el vehículo.
2. Su característica de grado múltiple permite cubrir todos los grados de viscosidad SAE recomendados por los fabricantes de engranajes automotores.
3. Sustituye ventajosamente el uso de los grados tradicionales SAE 90 y 140 para engranajes automotrices. Provee la fluidez necesaria a bajas temperaturas previniendo así el contacto metal / metal en los engranajes del vehículo durante el arranque en frío.
4. Ofrece la protección de los grados SAE tradicionales, 90 o 140, cuando se alcanzan las temperaturas normales de operación.
5. Brinda una mayor protección a los engranajes durante condiciones severas de manejo del vehículo. Dadas sus características termoestables permite un periodo de cambio y servicio prolongado.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades	SAE			
			75W85*	80W-90	85W90*	85W-140
Grado de Viscosidad						
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	67.3	150	182	430
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	11.5	15.50	16.8	29.0
Índice de Viscosidad	D 2270	-	166	95	97	95
Viscosidad brookfield	D 2983	cP	67600@-40°C	95.000@-26°C	95.000@-26°C	112.000@-12°C
Punto de Fluidez	D 97	°C	-40	-18	-18	-15
Punto de inflamación	D 92	°C	226	220	220	220
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	kg/lit	0.8704	0.890	0.894	0.900
Espuma	D 892	-	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Corrosión al cobre	D 130	-	1 b	1b	1 b	1 b

Presentación: Cajas de 12 x 0.946 lt; baldes de 19 lt; Tambores de 208 lt; Galón; *Bajo pedido.

Última revisión: Marzo 2015

ULTRADIESEL



Características:

Lubricante de calidad Premium elaborado con Tecnología Amigable al Ambiente (TAA), para ser utilizado en motores diesel de avanzado y reciente diseño (bajas emisiones), con sistema de Recirculación de Gases de Escape (EGR). Su exclusiva formulación excede los niveles de calidad API (American Petroleum Institute) para motores diesel y gasolina CI-4/SL, licencia API CJ-4/SM número: 2623, además de los anteriores: CH-4/SJ, CG-4/SJ, CF-4/SH, CE/SG,CF; y posee las siguientes aprobaciones:

ACEA07 – E7/B4/A3	MAN 3275	CUMMINS 20071,72, 76, 77, 78
ACEA04-E7/B4/B3/A3	MTU TIPO 2 (código OS 98913)	CAT ECF-2, ECF-1-a
ACEA02 (obsoleto) – E3/B3/A2	VOLVO VDS-3	ZF TE-ML 07C
API CI-4/CH-4/CG-4/CF-4/CF/SL	MACK EO-M PLUS	ALLISON C-4
MB 228.3 /229.1	RENAULT RLD/RLD-2	

Usos:

Recomendado principalmente para motores diesel de alta velocidad, de aspiración natural o sobrealimentada que operan en condiciones severas de servicio, utilizados tanto en la industria del transporte comercial (camiones, autobuses), de la construcción y del agro (maquinarias pesadas/agrícolas) como en aplicaciones industriales estacionarias. Por satisfacer al mismo tiempo el nivel de calidad API SL para motores a gasolina, se recomienda para la eficiente lubricación de vehículos de cualquier tipo y marca, siendo también adecuado en motores a GNV o GLP que requieran un aceite de esta categoría.

Beneficios:

1. Reduce el desgaste de anillos y camisa del cilindro
2. Reduce la corrosión de cojinetes (Pb)
3. Buena estabilidad térmica (menos oxidación)
4. Menor desgaste del tren de válvulas
5. No produce taponamiento de filtro de aceite
6. Disminuye la formación de lodos
7. Licencia API CI-4/SL número: 2623
8. Certificado Sello de Calidad INEN NTE 2030:2011

Cifras típicas

Propiedades Físico- Químicas	Método ASTM	Unidades	
Grado de Viscosidad			SAE 15W – 40
Viscosidad @ 40° C	D 445	cSt	107
Viscosidad @ 100° C	D 445	cSt	14.5
Índice de Viscosidad	D 2270		140
Viscosidad Aparente CCS, -20° C	D5293	cP	6.260
Bombeo a bajas Temperaturas	MIL-PRF-2104		
Viscosidad		cP	26.000
Temperatura		°C	-25
Número básico Total	D 2896	mg KOH/g	10.5
Punto de Fluidez	D 97	°C	-33
Punto de Inflamación	D 92	°C	235
Densidad @ 15.6° C	D 1298	kg/lit	0.880
Categoría de Servicio API			CI-4, CH-4, CG-4,CF-4, CF, SL

Presentación: Empaques de 4 x 3.785 l.; baldes de 19 l.; tambores de 208 l.; Granel **Revisado:** Marzo 2015

TRANSFLUIDO D III



Características

El TRANSFLUIDO D III es un aceite formulado con aditivos que imparten excepcionales características anti-fricción, permitiendo que la transmisión cambie de velocidad suavemente. Tiene elevada resistencia a la oxidación, alta protección contra corrosión, la herrumbre y el desgaste, excelente comportamiento a bajas temperaturas y buena capacidad antiespumante. Especialmente diseñado para la lubricación de las transmisiones automáticas controladas electrónicamente. Satisface las exigencias de la especificación DEXRON®-III G* de GENERAL MOTORS, puede ser utilizado en transmisiones que requieran fluidos DEXRON IIE, DEXRON II y DEXRON. Así mismo cubre los requerimientos de la especificación MERCON®* de FORD. También cumple con los requerimientos de la especificación C-4 de la División de Transmisiones ALLISON, Caterpillar TO-2 y de los principales fabricantes de bombas hidráulicas que exigen fluidos anti-desgaste.

*DEXRON y MERCON son marcas registradas de General Motors Corporation y Ford Motor Company, respectivamente.

Usos:

Recomendado para el uso en transmisiones automáticas de GENERAL MOTORS, FORD (excepto aquellas que requieran fluido FORD tipo F) y todas las marcas de vehículos que requieran DEXRON III. También puede ser utilizado en transmisiones de potencia, convertidores de torsión, transmisiones hidrostáticas, compresores de aire, bombas hidráulicas y cualquier tipo de equipo para el cual se recomiende un fluido para transmisiones automáticas.

Beneficios:

Puede utilizarse tanto en transmisiones de tecnología GM como Ford, provee alta protección anti-desgaste y de oxidación, excelente disipador de calor, y facilidad en los cambios.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades	
Viscosidad @ 40 °C	D 445	cSt	31.9
Viscosidad @ 100 °C	D 445	cSt	7.0
Índice de Viscosidad	D 2270		190
Viscosidad Brookfield	D 2983	cP	17.500 @ - 40°C
Punto de Fluidez	D 97	°C	-51
Punto de inflamación	D 92	°C	187
Densidad @ 15.6 °C	D 1298	kg/lit	0.863
Color, visual			Rojo
Transmisiones Allison			C-4

Presentación: Cajas de 12 x 0.946 lt; Balde 18.9 lt; Tambores de 208 lt

Última revisión: Marzo 2015



INDUSTRIAL CL



Características:

Grasa de servicio múltiple, elaborado con aceites básicos refinados y jabón de complejo de litio, a los cuales se le añaden aditivos de extrema presión (EP), los cuales le confieren una excelente capacidad para soportar cargas altas. Esta grasa es muy resistente al arrastre por agua, de muy buena estabilidad mecánica y a la oxidación, buena bombeabilidad y brinda protección contra la corrosión y la formación de herrumbre. Cumple con las más altas categorías de rendimiento según el Sistema de Clasificación de Grasas para Automóviles ASTM D-4950, GC para el servicio de cojinetes de rueda y LB para el servicio de chasis, y cuentan con la certificación NLGI GC-LB para el servicio dual.

Usos:

- Proporcionan una excelente protección en condiciones de servicio severo como los cojinetes de frenos de discos, pernos giratorios de retroexcavadoras y cojinetes de transportadores.
- Las operaciones de minería, plantas de arena/grava y equipos de construcción donde los cojinetes son sometidos a cargas por impacto se beneficiarán con el uso de las Grasas para altas temperaturas.

Cifras Típicas

Propiedades Físico-Químicas	Método ASTM	Unidades	
Jabón Espesante	-	-	Complejo de Litio
Consistencia NLGI	-	-	2
Color, Observado			Rojo
Penetración Trabajada	D-217	1/10 mm	265-295
Punto de Goteo	D-2265	°C	288
Fuga Punta de Eje	D-4290	Gr	2.0
Lavado por Agua (pérdida)	D-1264	%	2.5@175°F
Corrosión al Cobre	D-4048		1B
Estabilidad a la oxidación a 100h	D-942		2
Separación aceite	D-1742	%	1
Temperatura Máxima de Trabajo	-	°C	163
Temperatura Mínima de Trabajo	-	°C	-23
Carga OK Timken	D-2509	Lb	80
Volatilidad	D-972	% p	2
Aceite Básico:			
Viscosidad a 40°C	D-445	cSt	633
Viscosidad a 100°C	D-445	cSt	44
Índice de Viscosidad			116

(*) Contra pedido.

Presentación: Baldes de 15,9 Kg.; Tambores de 181.5 Kg.

Última Revisión: Marzo 2015



INES ZAMBONINO

GARANTIA TÉCNICA

Señora.

Alexandra Pérez Salazar

EMPRESA PÚBLICA METROPOLITANA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE QUITO.

Presente.-

El que suscribe **INES ZAMBONINO GUERRERO**, como distribuidor de PDV de **PETROLEOS DE VENEZUELA (PDVSA)**, certifico que los bienes ofertados son nuevos, de buena calidad y cumplen los requerimientos técnicos solicitados por la **EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE QUITO**, en consecuencia la garantía técnica que ampara nuestros productos es de 12 MESES, contados a partir de la firma del acta de entrega recepción única.

Durante este tiempo el contratante de creer necesario y detectar algún bien o material que acuse defectos de fabricación o vicio oculto, notificará este particular, para que se proceda a sustituirlo por material nuevo en un plazo justificado y convenido con el Administrador del Contrato, sin costo adicional y en las Bodegas del contratante.

INES ZAMBONINO, entregará el producto debidamente sellado con sello de seguridad en perfecto estado sin golpes ni fisuras y en las cantidades especificadas en el contrato.

Los lubricantes ofertados están fabricados con base mineral del grupo II.

El link de la página oficial del lubricante donde el EPMTPO podrá verificar las especificaciones ofertadas por **INES ZAMBONINO** es:

http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites_para_transmisiones/TR_ANSFLUIDO-D-IIIH-MV.pdf



INES ZAMBONINO

[http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites para transmisiones/translub_ep_gl-5.pdf](http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites_para_transmisiones/translub_ep_gl-5.pdf)

[http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites para motores a gasolina y diesel/ultradiesel ci-4 sl final.pdf](http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites_para_motores_a_gasolina_y_diesel/ultradiesel_ci-4_sl_final.pdf)

[http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/grasas/industrial ci.pdf\)](http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/grasas/industrial_ci.pdf)

La homologación del lubricante en caso de ser solicitada por el departamento técnico de EPMT PQ. INES ZAMBONINO respaldará.

Se proveerá el servicio de análisis del lubricante ofertado según lo que solicite la EPMT PQ.

INES ZAMBONINO se compromete que en caso de existir algún desgaste irregular por la calidad del aceite ofertado, se realizará el cambio de la totalidad del aceite entregado por uno de similar características que no afecten a los elementos internos del diferencial

La garantía técnica cubrirá el 100% de los bienes suministrados considerados en desperfectos ocasionados por: daños de fábrica, mal funcionamiento por calidad de los materiales, y componentes.

**INES ZAMBONINO GUERRERO
PROVEEDOR**



1.000 023

Guayaquil, 20 de julio del 2016

Señores
**Empresa Pública Metropolitana de transporte de pasajeros Quito
EPMTPO.**

Ciudad.-

En su despacho.-

GARANTIA TECNICA

PDV Ecuador S.A., garantiza que sus lubricantes cumplen con los estándares y especificaciones publicados en el Producto, el empaque del Producto y las Hojas de Información de Productos, con lo cual podemos garantizar por el lapso mínimo de 12 meses, una vez entregado el producto en sitio; el 100% de nuestros productos en caso de falla, previa verificación del historial de mantenimiento del equipo afectado.

Como parte de garantía técnica y de nuestros servicios post venta, PDV Ecuador S.A. brinda a nuestros clientes asesoría técnicas, análisis de aceite usado, y todo tipo de información concerniente para el buen uso y la disposición final de nuestros producto.

Los links de acceso para la visualización de las especificaciones técnicas de los productos ofertados son:

[http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites para transmisiones/TRANSFLUID O-D-IIH-MV.pdf](http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites_para_transmisiones/TRANSFLUID_O-D-IIH-MV.pdf)

[http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites para transmisiones/translub ep gl-5.pdf](http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites_para_transmisiones/translub_ep_gl-5.pdf)

<http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/aceites para motores a gasolina y diesel/ult radiiesel ci-4 sl final.pdf>

[http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/grasas/industrial ci.pdf](http://www.lubricantespdv.com.ec/pdf/industrial/grasas/industrial_ci.pdf)

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,
PDV ECUADOR S.A.

Ing. Hugo Pinargote Castro.
Asesor Técnico de Lubricantes a Nivel Nacional
pinargoteh@pdvsaecuador.com.ec

PDV Ecuador S.A.

Planta y Oficinas: Callejón 9no s/n y Avé. Domingo Comín. Guayaquil, Provincia de Guayas. Ecuador.
Telf.: (593-4) 2445345 Fax.: (593-4) 2445137

Guayaquil, 20 de julio del 2016.

Señores,
EMPRESA PUBLICA METROPOLITANA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS DE QUITO.

Ciudad.-

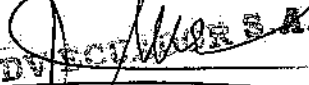
De mis consideraciones,

Por la presente, PDV Ecuador S.A. informa y confirma que está en capacidad de suministrar lubricantes al mercado Ecuatoriano en cualquier presentación que sea requerida, pues contamos con nuestra propia planta de producción de aceites lubricantes ubicada en la ciudad de Guayaquil desde el año 2009 y podemos reaccionar ante cualquier requerimiento urgente que se presentare a nivel nacional.

Asi también, certifica que el producto DEXRON IIIH MV, puede ser utilizado en las cajas de cambio Voith, modelo Diwa 864.3 y Voith, modelo Diwa 864.5 y que únicamente sus distribuidores autorizados pueden hacer uso y comercialización de la marca Lubricantes PDV y Citgo/Mystik como parte del convenio y las relaciones comerciales legalmente establecidas a nivel nacional e internacional.

Adicionalmente, contamos con varias certificaciones internacionales y locales que avalan la calidad de nuestros demás productos elaborados en el país.

Atentamente,


PDV ECUADOR S.A.

Estuardo Reinoso C.
Gerente de Ventas
PDV Ecuador S.A.



Guayaquil, 11 de Julio de 2016.

Señores
Empresa Pública Metropolitana de transporte de pasajeros Quito
EPMTPQ

Ciudad.-

En su despacho.-

CERTIFICADO

De mis consideraciones:

PDV Ecuador certifica que sus lubricantes PDV cumplen con los estándares y especificaciones publicados en el Producto, el empaque del Producto y las Hojas de Información de Productos. En caso de que un Producto no cumpla con esos estándares, PDV Ecuador será responsable por los costos razonables producto de los daños causados directamente por dicha falla, siempre que se realicen las debidas comunicaciones, análisis y procesos:

- Se notifique a PDV Ecuador por escrito de dicha falla dentro de los treinta (30) días del descubrimiento de la falla o de los daños resultantes de la misma. La notificación debe ser enviada a:

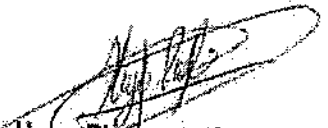
Jefe de Laboratorio y Servicios Técnicos
Callejón 9no s/n y Ave. Domingo Comín.
Guayaquil, Ecuador

Además contamos con certificaciones ISO 9001.2008 ISO 14001.2004, OHSAS 18001.2007, cuyos certificados adjuntamos. También el certificado INEN cuya Copia se adjunta para su archivo

Por otro lado, PDV Ecuador S.A. dispone de su propio laboratorio para la realización de análisis de aceite usado, nuevo y terceros la misma que se encuentra en proceso de obtener la certificación ISO 17025.

Todos nuestros productos actualmente son fabricados cumpliendo los más altos estándares de calidad y tecnologías requeridas según el mercado actual.

Atentamente


Ing. Hugo Pinargote Castro.
Asesor Técnico de Lubricantes a Nivel Nacional
pinargoteh@pdvsaecuador.com.ec

PDV Ecuador S.A.
Callejón Noveno s/n y Av. Domingo Comín - Guayaquil, Ecuador
Telf.: (593-4) 2445-345 - Fax: (593-4) 2445-137
www.lubricantespdv.com.ec



Guayaquil, 11 de Julio del 2016

Señores
Empresa Publica Metropolitana de transporte de pasajeros Quito
EPMTPQ

Ciudad.-

En su despacho.-


De nuestras consideraciones:

PDV Ecuador S.A., a través de sus certificaciones ISO 9001, ISO 14001, OSHAS 18001, INEN 2027, INEN 2030 y licencia API 2623, puede certificar que sus procesos de compra de insumos de calidad (bases lubricantes altamente refinadas y aditivos de gran calidad), sus procesos operativos de mezcla de lubricantes y su estricto control de calidad en todas las partes del proceso de elaboración de lubricantes, hace posible que PDV Ecuador S.A. emita un certificado de calidad de los productos que se elaboran en nuestra planta.

Adicionalmente cada lote de producción es testeado por el laboratorio de calidad, el cual emite un certificado de calidad de cada producto elaborado, con lo cual se garantiza que todo producto que sea producido en nuestra planta salga con los estándares de calidad requeridos por las normas nacionales e internacionales que rigen en nuestro país.

Sin otro particular, nos despedimos.

Atentamente,


Ing. Hugo Pinargote Castro.
Asesor Técnico de Lubricantes a Nivel Nacional
pinargoteh@pdvsaecuador.com.ec

PDV Ecuador S.A.
Callejón Noveno s/n y Av. Domingo Comín - Guayaquil, Ecuador
Telf.: (593-4) 2445-345 – Fax: (593-4) 2445-137
www.lubricantespdv.com.ec

