

CARTA DE RECOMENDACIÓN TÉCNICA

Por medio de la presente comunicación formal, nosotros **COMERCIALIZADORA INTER MUNDIAL 2020, C.A RIF J-500681054**, corporación encargada de la marca **FOTÓN** en todo el territorio nacional, damos fe pública que se realizaron pruebas técnicas al lubricante abajo descrito:

Producto: WOLF VITALTECH 15W40 DIESEL

La organización encargada de realizar la prueba fue **JGR AUTODIST, C.A RIF J-412791311** Distribuidor exclusivo de Lubricantes Wolf para Venezuela, así como también el ente encargado del análisis físico - químico y posterior emisión de resultados fue **LABORATORIO POLARIS**, ubicado en la ciudad de Bogotá - Colombia, el mismo está certificado bajo la norma ISO 9000, las cuales garantizan el buen manejo y control de la calidad en los resultados generados, siendo éste laboratorio un ente privado e independiente a **WOLF OIL CORPORATION**.

El servicio analizado, fue tomado de una unidad **FOTON ISUZE 4JB1 PLACA 4J28TC** de nuestra flota propia, con un intervalo entre cambio de 5.000 km, la cual registró el siguiente resultado:

La formulación analizada por el **LABORATORIO POLARIS** en su informe indica, que la muestra analizada ha superado las pruebas de protección al desgaste y conservación de parámetros de viscosidad durante 5.000 km, manteniendo el paquete de aditivos en más del 50% de su valor inicial, brindando una protección constante al equipo y manteniendo sus características físico - químicas durante el intervalo mencionado.

Por lo mencionado anteriormente, bajo el informe de análisis de Laboratorio Polaris, se recomienda el uso de este producto bajo las condiciones de operación analizadas en esta prueba, la cual ha arrojado un resultado muy satisfactorio para nuestra organización.

El presente documento se emite en la ciudad de Barquisimeto, Estado Lara el día 13 de abril de 2023, por nosotros, **COMERCIALIZADORA INTER MUNDIAL 2020, C.A RIF J-500681054**

Atentamente,



Richard Camejo

Gerente de Servicios

Comercializadora Inter Mundial 2020, C.A



Comercializadora Inter Mundial 2020, C.A.
RIF: J-50068105-4

INFORME TECNICO

CLIENTE: FOTON .

EQUIPO: CAMION FOTON.

PLACA: 4J28TC.

MODELO DEL MOTOR: ISUZE 4JB1.

ASESOR: HECTOR CAMBERO .

PRUEBA DE SOPORTE TECNICO:

El objetivo principal de la muestra es determinar el comportamiento del lubricante en cuanto a sus propiedades, tales como viscosidad y TBN, para ellos tomamos muestra del lubricante WOLF VITALTECH 15W40 virgen, muestra del lubricante WOLF VITALTECH 15W40 en camion FOTON ISUZE 4JB1 PLACA 4J28TC luego de recorrer 4.000 Km.

Con el resultado del analisis de laboratorio podemos determinar si el lubricante WOLF VITALTECH 15W40 cumple con las especificaciones tecnicas, verificaremos el estado del motor si presenta desgaste o hay contaminacion con hollin, combustible o agua (contaminantes frecuentes). Finalizaremos el analisis con unas recomendaciones para el mantenimiento preventivo del camion FOTON ISUZE 4JB1 PLACA 4J28TC.

PRUEBA DE CAMPO:

Realizada a los 4.000 Km. Con producto WOLF VITALTECH 15W40 en camion FOTON ISUZE 4JB1 PLACA 4J28TC.

ING. MARISSHE PUMAR

SOPORTE TECNICO



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



MEMORIA FOTOGRAFICA DE MUESTRAS ENVIADAS A LA CIUDAD DE BOGOTÁ-COLOMBIA, A TRAVÉS DEL SERVICIO DE ENCOMIENDA DE DHL

Muestras enviadas a POLARIS en Bogotá a través del servicio de encomiendas de DHL bajo la GUIA: 7987159692, enviado el 05 de julio 2022.



Recibo del envío

Shipment From

JGR AUTODIST, C.A
MARISSE PUMAR PEÑALVER
AV PPAL FUNDO LA UNION LOCAL CENTRO
EMPRESARIAL DAN-CAN PARCELA L12 NRO G10
SECTOR FUNDO LA UNION
VALENCIA VALENCIA CARABOBO
Venezuela
+584243086080

ve0013@ve.mbelatam.com

Shipment To

POLARIS LABS COLOMBIA SAS
CARLOS RAMIREZ
CENTRO EMPRESARIAL METROPOLITANOS
COTA CUNDINAMARCA MODULO 1, BODEGA 21
+50230936466
110111 BOGOTA
Colombia
+573155454102

Shipment Details

Shipment Date: 2022-06-22
Waybill Number: 7987159692
Service Type: EXPRESS WORLDWIDE
Packaging Type: Large Flyer
Number of Pieces: 1
Total Weight: 0.66kg
Dimensional: 0.18kg
Chargeable: 1.00kg
Insured Amount:
Terms of Trade: DAP

Billing Information

Payment Type: DHL Account Number
Billing Account: 718050335
Duties&taxes acct: Receiver Will Pay
Charge Breakdown: ---- USD

International Information

Declared Value: 1.00 USD
Duties&taxes acct: Receiver
Dutiable Status: Dutiable
Estimated Del date: Tuesday, 05 Jul, 2022
Promo Code:

Special Services: Recargo por Combustible/
Duties and Taxes Unpaid/
Emergency Situation

Reference Information

Reference:
Pickup reference nr:

Description of Contents

OIL SAMPLE

2019 © Deutsche Post AG - All rights reserved



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



MEMORIA FOTOGRÁFICA DE MUESTRAS ENVIADAS



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



RESULTADOS DE ANÁLISIS APLICADO A LABORATORIO POLARIS



Find the right product for your vehicle. Download our
Lubricant Finder app.



Información de Cuenta	Información del Componente	Información de muestra
Número de cuenta: 880751-0001-0000 Nombre de JGR AUTODIST. C.A. Compañía : Contacto: GERARDO RAMIREZ Dirección: AV PRINCIPAL LA UNION CENTRO EMPRESARIAL DAN-CAN PARCELAL12 VALENCIA CARABOBO 2006 VE Teléfono: +584147404407	ID de Componente: FOTON BASE ID Secundaria: Filtro de tipo de BASELINE -DIESEL ENGINE componente: OIL Fabricante: Informacion solicitada Modelo: Informacion solicitada Aplicación: BASELINE REFERENCE Capacidad de sumidero:	Número de Huella: 21210N16800 Número de laboratorio: B-062889 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: JUK Tomada: 01-jun-2022 Entregado: 26-jul-2022 Recibido: 09-ago-2022 Resuelto: 09-ago-2022 Completado: 10-ago-2022
Información de filtro	Información Misceláneo	Información del Producto
Tipo de filtro: Informacion solicitada Indice de Micrón: 0		Fabricante del Producto: WOLF LUBRICANTS Nombre del Producto: VITALTECH Grado de Viscosidad: SAE 15W40
Comentarios NUEVA REFERENCIA del LUBRICANTE - los datos us usaran para la línea de referencia solamente; Los datos no indican ningún resultado anormal. Tomar una nueva muestra en el próximo intervalo de cambio;		

Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)					Metales Aditivos (ppm)					
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc
1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	21	0	2	0	43	0	1	0	395	17	5989	0	1006	1089

Muestra #	Información de muestra								Contaminantes			Propiedades de líquido					
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite h	Tiempo de unidad h	Cambio de Aceite	Aceite Agregado L	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 °C cSt	Viscosidad 100 °C cSt	Número de Acido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm	
1	01-jun-2022	09-ago-2022	0	0	No	0	No	0.7 - GC	<.1	<.1 - FTIR		13.7					

Muestra #	Conteo de Partículas (partículas/mL)										Análisis Adicionales	
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100	Método de prueba		
1	Basado en 4/6/14	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)			

Los comentarios son un consultivo y se basan en el supuesto de que la muestra y los datos presentados son válidos. Lubricante o ausencia de tiempo del componente limita la evaluación. Niguna garantía expresada o implícita. La incertidumbre de la medición está disponible bajo solicitud.

Información de Cuenta		Información del Componente		Información de muestra	
Número de cuenta: 880751-0001-0000 Nombre de JGR AUTODIST. C.A. Compañía : Contacto: GERARDO RAMIREZ Dirección: AV PRINCIPAL LA UNION CENTRO EMPRESARIAL DANCAN PARCELAL12 VALENCIA CARABOBO 2006 VE Teléfono: +584147404407		ID de Componente: FOTON ID Secundaria: Filtro de tipo de DIESEL ENGINE componente: Fabricante: FOTON Modelo: 4J28TC Aplicación: TRANSPORTATION Capacidad de sumidero:		Número de Huella: 21210N16859 Número de laboratorio: B-062882 Localización de Bogota Laboratorio: Analista de Datos: JUK Tomada: 18-jul-2022 Entregado: 26-jul-2022 Recibido: 09-ago-2022 Completado: 10-ago-2022	
Información de filtro		Información Misceláneo		Información del Producto	
Tipo de filtro: Informacion solicitada Indice de Micrón: 0				Fabricante del Producto: WOLF LUBRICANTS Nombre del Producto: GUARDTECH Grado de Viscosidad: SAE 15W40	
Comentarios		Los datos marcados no requieren acción de mantenimiento en forma urgente. Se sugiere observar la tendencia de la condición del equipo y del lubricante. El vanadio se encuentra a NIVEL MENOR; El contenido de BORO se encuentra ligeramente bajo para este lubricante;			

Muestra #	Metales de Desgaste (ppm)										Metals Contaminantes			Fuente de Varios Metales (ppm)				Metales Aditivos (ppm)							
	Hierro	Cromo	Niquel	Aluminio	Cobre	Plomo	Estaño	Cadmio	Plata	Vanadio	Silice	Sodio	Potasio	Titanio	Molibdeno	Antimonio	Manganeso	Litio	Boro	Magnesio	Calcio	Bario	Fósforo	Zinc	
BL	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	11	0	1	0	51	1	0	0	454	12	3824	0	1091	1239	
1	45	1	0	3	9	0	1	0	0	0	2	11	2	1	0	46	0	1	0	355	12	3889	1	998	1125

Muestra #	Información de muestra								Contaminantes			Propiedades de líquido				
	Fecha de toma	Fecha de recibo	Tiempo de Aceite km.	Tiempo de unidad km.	Cambio de Aceite	Aceite Agregado L	Cambio de Filtro	Dilución de Combustible %	Hollín %	Agua %	Viscosidad 40 ° C cSt	Viscosidad 100 ° C cSt	Número de Ácido mg KOH / g	No. Básico D4739 mg KOH / g	Oxidación abs / cm	Nitración abs / 0.1mm
BL	19-may-2022	03-jun-2022	0	0	No	0	No	1.6 - GC	<.1	<.1 - FTIR		13.4		10.5	6	3
1	18-jul-2022	09-ago-2022	4000	6365	Sí	0	Sí	1.6 - GC	<.1	<.1 - FTIR		12.9		8.24	7	5

Muestra #	Conteo de Partículas (partículas/mL)										Análisis Adicionales	
	Código ISO	> 4	> 6	> 10	> 14	> 21	> 38	> 70	> 100	Método de prueba		
BL	Basado en 4/6/14	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)	(partículas / mL)			
1	//											

CONCLUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LUBRICACIÓN

El resultado de la muestra arrojó datos importantes y valiosos del estado de la unidad FOTON ISUZE 4JB1 PLACA 4J28TC, analizaremos la muestra de WOLF VITALTECH 15W40 a los 4.000 Km de recorrido de la unidad, no se requiere acción de mantenimiento de forma urgente se encuentra señalado en **SEVERIDAD 1** ya que los materiales de desgaste están dentro de los parámetros normales, indicados así por estar en un rango de 0 a 49 ppm de materiales como hierro, estaño, cobre, aluminio, entre otros.

Hay presencia de contaminación por combustible en 1.6%, se encuentra en un grado de severidad menor por que el porcentaje de contaminación por combustible no supera el 3.5%. La viscosidad a los 100 °C se ve afectada por la leve contaminación por combustible, bajo de 13.4 a 12.9 cSt pero se encuentra dentro de los límites normales sin afectar la vida útil del lubricante.

El TBN de la muestra virgen es de 10.5 y en la muestra luego del recorrer 4.000 Km es de 8.24, representa más del 50% de valor de la muestra virgen, esto indica que el lubricante fue eficiente y mantuvo en buen margen el TBN bajo condiciones de contaminación por combustible. En líneas generales el lubricante actuó de manera eficiente protegiendo al motor de la contaminación por combustible y manteniendo sus propiedades de Viscosidad y TBN, recomendamos verificar los inyectores de la unidad para determinar si es esta el origen de la contaminación por combustible.



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



RECOMENDACIONES FINALES

Recomendamos el uso de WOLF VITALTECH 15W40 por ser un lubricante de alto rendimiento para motores diésel formulado para ofrecer un rendimiento fiable en una amplia gama de aplicaciones de servicio pesado. Es apto para motores de bajas emisiones (Euro II, Euro III y algunos motores Euro IV).



Find the right product for your vehicle. Download our Lubricant Finder app.



VITALTECH

15W40

04/05/2020
14636

Aceite mineral de alto rendimiento para motores diésel formulado para ofrecer un rendimiento fiable en una amplia gama de aplicaciones de servicio pesado. Es apto para motores de bajas emisiones (Euro II, Euro III y algunos motores Euro IV).

APLICACIONES

Recomendado para todos los motores diésel modernos de camiones, equipos todoterreno y otras aplicaciones de servicio pesado. Uso universal, incluso con flotas mixtas. Apto para motores diésel de bajas emisiones con EGR (Euro II, III y algunos IV). Cumple los requisitos más exigentes de muchos de los fabricantes estadounidenses y europeos de motores diésel.

CARACTERÍSTICAS

Protección total del motor: excelente limpieza y vida útil del motor.

NIVEL DE ESPECIFICACIONES

ACEA	E7	DEUTZ	DQC-III-18
ACEA	A3/B4	GLOBAL	DHD-1
ALLISON	C4	IVECO	18-1804 Classe T2 E7
API	CI-4/SL	JASO	DH-1
API	CG-4	MACK	EO-M PLUS
API	CH-4	MACK	Approval EO-N
CATERPILLAR	ECF-1a	MAN	M3275-1
CATERPILLAR	ECF-2	MB	Approval 228.3
CUMMINS	CES 20076	MB	229.1
CUMMINS	CES 20077	MTU	Approval Oil Category 2
CUMMINS	Approval CES 20078	RENAULT	Approval RLD-2
DETROIT	93K215	RENAULT	RLD
DIESEL		VOLVO	Approval VDS-3
DEUTZ	DQC-III-10		

PROPIEDADES TÍPICAS

Ensayo	Método	Unidad	Resultado medio
Densidad a 15 °C	ASTM D4052	g/ml	0.886
Coefficiente de viscosidad cinemática a 40 °C	ASTM D445	mm ² /s	97
Coefficiente de viscosidad cinemática a 100 °C	ASTM D445	mm ² /s	13.8
Índice de viscosidad	ASTM D2270		144
Número de basicidad (método del HClO ₄)	ASTM D2896	mg KOH/g	10.1
Punto de escurrimiento	ASTM D6892	°C	-36
Viscosidad de arranque en frío (CSS) a -20 °C	ASTM D5293	mPa.s	6500
Ceniza sulfatada	ASTM D874	Mass %	1.49
Punto de inflamación COC	ASTM D92	°C	220

WOLF OIL CORPORATION NV

G. Gilliotstraat 52 – 2620 Hemiksem – Belgium
Tel. +32 (0)3 870 00 00

www.wolfub.com

