

RESULTADO DE PRUEBAS DE LABORATORIO



Prueba de Lubricidad de Xp3 en Diesel y Kerosene Evaluación de la mejora en lubricidad del combustible diesel y kerosene tratado con Xp3.

Prueba

Se realizó la prueba BOCLE - Ensayo de lubricidad de bola en cilindros según norma ASTM D-5001.

Laboratorio que condujo la prueba:

SAYBOLT

www.corelab.com/saybolt/

Procedimiento

1) Se obtuvieron seis mezclas de combustible para efecto de esta prueba:

Mezcla # 1 Kerosene 100%

Mezcla # 2 Kerosene 100% + Xp3L (1/4000) (*)

Mezcla # 3 Kerosene 80% + Diesel 20%

Mezcla # 4 Kerosene 80% + Diesel 20% + Xp3L (1/4000) (*)

Mezcla # 5 Kerosene 70% + Diesel 30%

Mezcla # 6 Kerosene 70% + Diesel 30% + Xp3L (1/4000) (*)

(*) El aditivo Xp3 se adiciono al combustible base en una porción de 1 parte de Xp3 por 4000 partes de combustible

2) Se sujetó cada una de las mezclas a las siguientes pruebas de laboratorio:

Gravedad API @ 60° F (ASTM D-1298)

BTU Bruto (BTU/lb) (ASTM D-240)

Prueba de Lubricidad (BOCLE)

Diámetros de la marca de desgaste (mm) (ASTM D-5001)

Xp Lab, Inc.

12527 Kirkham Ct. Poway, CA 92064
Tel. (619) 233-3111 Fax: (619)233-3112
Xp3@xplab.com <http://www.xp3.com>

RESULTADO DE PRUEBAS DE LABORATORIO



Resultados

Kerosene 100%

Descripción	ASTM	#1 Kerosene 100% Base	#2 Kerosene 100% + Xp3L (1:4000)
Gravedad API@ 60°F	D-1298	42.3	42
BTU (BTU/lb)	D-240	19771	19773
Lubricidad, BOCLE (mm)	D-5001	0.750 (1)	0.490 (1)

Kerosene 80% + Diesel 20%

Descripción	ASTM	#3 Kerosene 80% + Diesel 20% Base	#4 Kerosene 80% + Diesel 20% + Xp3L (1:4000)
Gravedad API@ 60°F	D-1298	41.9	41.9
BTU (BTU/lb)	D-240	19873	19874
Lubricidad, BOCLE (mm)	D-5001	0.630 (1)	0.470 (1)

Kerosene 70% + Diesel 30%

Descripción	ASTM	#5 Kerosene 70% + Diesel 30% Base	#6 Kerosene 70% + Diesel 30% + Xp3L (1:4000)
Gravedad API@ 60°F	D-1298	41.5	41.5
BTU (BTU/lb)	D-240	19936	19937
Lubricidad, BOCLE (mm)	D-5001	0.610 (1)	0.460 (1)

Notas:

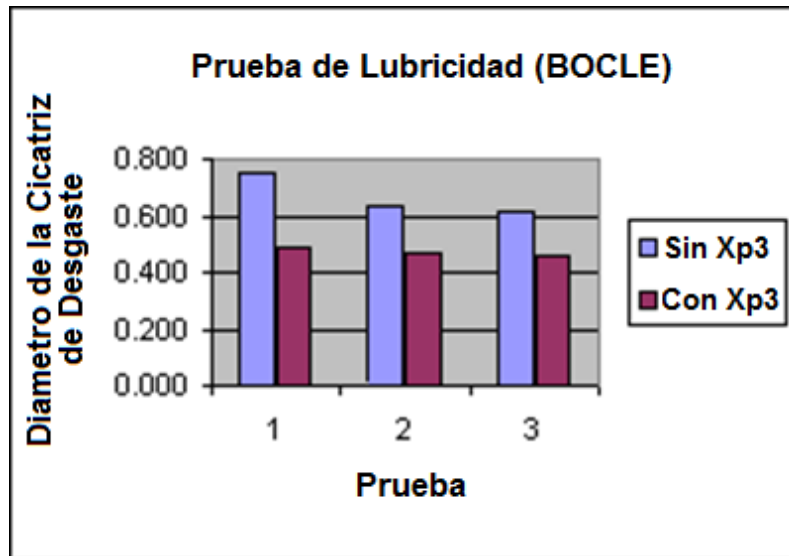
(1) El resultado muestra la cicatriz en mm que se muestra en el balín. Un número menor refleja un mejor índice de lubricidad.

(2) El aditivo Xp3 se adiciono al combustible base en una porción de 1 parte de Xp3 por 4000 partes de combustible

Xp Lab, Inc.

12527 Kirkham Ct. Poway, CA 92064
Tel. (619) 233-3111 Fax: (619)233-3112
Xp3@xplab.com <http://www.xp3.com>

RESULTADO DE PRUEBAS DE LABORATORIO



Anexos

Reporte de laboratorio

Reporte

08/30/02

Xp Lab, Inc.

12527 Kirkham Ct. Poway, CA 92064
Tel. (619) 233-3111 Fax: (619)233-3112
Xp3@xplab.com <http://www.xp3.com>

RESULTADO DE PRUEBAS DE LABORATORIO



Mauricio Deicas
Xp Lab, Inc.
946 W. Hawthorn St.
San Diego, CA 92101

Date Reported: 8/30/02
Date Received: 8/16/02

Analysis Report

Test	Result	Units	Method	Date	Analyst
Sample Number:	121082-001		Sample ID: Sample # 1 Kerosene		
API Gravity @ 60° F	42.3	API	ASTM D-1298	8/22/02	OE
BTU Gross	19771	BTU/lb	ASTM D-240	8/22/02	OE
Lubricity test (BOCLE)					
Wear Scar Diameter	0.750	mm	ASTM D-5001	8/30/02	SRI
Sample Number:	121082-002		Sample ID: Sample # 2 Kerosene + Xp3L		
API Gravity @ 60° F	42.3	API	ASTM D-1298	8/22/02	OE
BTU Gross	19773	BTU/lb	ASTM D-240	8/22/02	OE
Lubricity test (BOCLE)					
Wear Scar Diameter	0.490	mm	ASTM D-5001	8/30/02	SRI
Sample Number:	121082-003		Sample ID: Sample # 3 Kerosene 80% + Diesel 20%		
API Gravity @ 60° F	41.9	API	ASTM D-1298	8/22/02	OE
BTU Gross	19873	BTU/lb	ASTM D-240	8/22/02	OE
Lubricity test (BOCLE)					
Wear Scar Diameter	0.630	mm	ASTM D-5001	8/30/02	SRI
Sample Number:	121082-004		Sample ID: Sample # 4 Kerosene 80% + Diesel 20% + Xp3L		
API Gravity @ 60° F	41.9	API	ASTM D-1298	8/22/02	OE
BTU Gross	19874	BTU/lb	ASTM D-240	8/22/02	OE
Lubricity test (BOCLE)					
Wear Scar Diameter	0.470	mm	ASTM D-5001	8/30/02	SRI
Sample Number:	121082-005		Sample ID: Sample # 5 Kerosene 70% + Diesel 30%		
API Gravity @ 60° F	41.5	API	ASTM D-1298	8/22/02	OE
BTU Gross	19936	BTU/lb	ASTM D-240	8/22/02	OE
Lubricity test (BOCLE)					
Wear Scar Diameter	0.610	mm	ASTM D-5001	8/30/02	SRI

21730 S. Wilmington Ave., Suite 201
Carson, CA 90810
310-513-2031 Telephone
3310-513-2034 Facsimile

Xp Lab, Inc.

12527 Kirkham Ct. Poway, CA 92064
Tel. (619) 233-3111 Fax: (619)233-3112
Xp3@xplab.com <http://www.xp3.com>

RESULTADO DE PRUEBAS DE LABORATORIO


Xp³



Sample Number:	121082-006	Sample ID:	Sample # 6 Kerosene		
API Gravity @ 60° F	41.5	API	ASTM D-1298	8/22/02	OE
BTU Gross	19937	BTU/lb	ASTM D-240	8/22/02	OE
Lubricity test (BOCLE)					
Wear Scar Diameter	0.460	mm	ASTM D-5001	8/30/02	SRI

The lubricity tests (BOCLE) were performed by a third party laboratory

Approved By:



GEORGE SUNNA'A
LAB MANAGER

21730 S. Wilmington Ave., Suite 201
Carson, CA 90810
310-513-2031 Telephone
3310-513-2034 Facsimile

2

Xp Lab, Inc.

12527 Kirkham Ct. Poway, CA 92064
Tel. (619) 233-3111 Fax: (619) 233-3112
Xp3@xplab.com <http://www.xp3.com>