



BV - GASOIL EN 590

Diésel – 10 de Abril del 2018



**BUREAU
VERITAS**

En Abril del 2018, el laboratorio independiente y acreditado Bureau Veritas analizó una muestra de aceite diésel de carretera tratado con la **Tecnología Enzimática para combustibles XBEE**. El análisis demostró que dicho combustible, también conocido como Gasoil, sigue cumpliendo la norma EN 590.

Conclusiones de Bureau Veritas:

"Las pruebas se realizaron tras una mezcla manual en laboratorio con una dosificación de aditivo Xbee de 1:4000, seguida de un periodo de retención de dos semanas a temperatura constante. La muestra probada, mezclada con tecnología Xbee, cumple los límites de especificación de la norma EN590".

Análisis	Métodos	Sin XBEE	Con XBEE	Unidades	Límites
Aspecto a 20°C	Visual	Claro y brillante	Claro y brillante	-	Claro y brillante
Densidad a 15°C	ISO 12185		833.90	kg/m ³	820 – 845
Número de cetano	EN 15185		52.90	% vol	51.00 mins.
Índice de cetano	EN ISO 4264		53.40	% vol	46.00 mins.
Viscosidad a 40°C	ISO 3104:1994		2.757	mm ² /s	2.00 – 4.50
Punto de inflamación	EN ISO 2719		59.5	°C	55.0 mins.
Corrosión del cobre	EN ISO 2160		1a		n°1
Contaminación total	EN 12662	<12	<12	mg/kg	24 máx.
Estabilidad de oxidación	ISO 12205		2.6	g/m ³	25 máx.
Contenido de azufre	EN 24260		8.30	mg/kg	10.00 máx.
Residuo de carbón	EN ISO 10370		<0.1	% (m/m)	0.30 máx.
Contenido de cenizas	EN ISO 6245		<0.001	% (m/m)	0.01 máx.
... Siguiendo página					

BV - GASOIL EN 590

Diésel – 10 de Abril del 2018

Análisis	Métodos	Sin XBEE	Con XBEE	Unidades	Límites
Destilación · % (v/v) recuperado a 250°C · % (v/v) recuperado a 350°C · 95% (v/v) recuperado	EN ISO 3405		35.70 95.50 353.00	% (v/v) % (v/v) °C	65% máx. 85% máx. 360°C máx.
Lubricidad a 60°C	EN ISO 12156-1		210	µm	460 máx.
Conductividad a 20°C	ISO 6297		521	pS/m	150 mins.
Hidrocarburos poliaromáticos (HAP)	EN 12916	1.8	1.8	% (m/m)	8.0 máx.
Contenido en agua	EN ISO 12937	30	30	mg/kg	200.00 máx.
Éster metílico de ácidos grasos (FAME)	EN 14078	7.20	7.11	% (v/v)	8.00 máx.
Punto nube	ISO 23015	24.0	-8	°C	-5 máx.
Punto de obstrucción del filtro frío (CFPP)	EN 116	<0.005	-28	°C	-15 máx.
Contenido en Mg	EN 16576	5.2	<1.0	mg/L	2.0 máx.






Anexos

Informes originales

CERTIFICAT D'ANALYSES N° 68180406

Opération : Essai en laboratoire
Produit : Gazole EN590
Client : Xbee
Référence client : Contrat signé en date du 8 mars 2018

Origine de l'Echantillon : Station Total Mulhouse
Nature de l'échantillon : Pompe 2
Date de l'échantillonnage : 23/03/2018
Référence Bureau Veritas : 8104240/1

Tests	Méthodes	Unités	Résultats	Limites	Conformité
Aspect	Visuelle	-	Clair et Limpide	Clair et Limpide	
Teneur en eau	NF EN ISO 12937	mg/kg	30	200 max	
Contamination totale	NF EN 12662	mg/kg	<12	24 max	
Teneur en EMAG	NF EN 14078	% (v/v)	7,2	8,0 max	
Hydrocarbures aromatiques Polycycliques	NF EN 12916	% (m/m)	1,8	8,0 max	

Commentaires

Résultats conformes aux limites fixées par la spécification CSR 4-0-06 du 15 Novembre 2016

Emission du rapport d'essai

Emis le : 10/04/2018
Analysé le : 23/03/2018

Adèle Bruntz



CERTIFICATE OF ANALYSIS N° 68180407

Operation : Testing
Product : Diesel EN590
Client : Xbee
Client's ref. : Contract dated March 8th 2018

Sample Origin : Total oil station Mulhouse
Sample type : Flowmeter # 2
Testing on sample : After 1/4000 Xbee hand blend
Sampling date : 23/03/2018
Bureau Veritas Ref : 8104240/2

Tests	Methods	Units	Results	Limits	Interpretation
Visual aspect @ 20°C	Visual	-	Clear & Bright	Clear & Bright	
Density @ 15°C	EN ISO 12185	kg/m3	833,9	820,0-845,0	
Distillation	EN ISO 3405	-	-	-	
% (v/v) recovered @ 250°C	-	% (v/v)	35,7	65% max	
% (v/v) recovered @ 350°C	-	% (v/v)	95,5	85% min	
95% (v/v) recovered @	-	° C	353,0	360°C max	
Viscosity @ 40°C	EN ISO 3104	mm2/s	2,757	2,00-4,50	
Sulfur content	EN 24260	mg/kg	8,3	10,0 max	
Water content	EN ISO 12937	mg/kg	30	200 max	
Total contamination	EN 12662	mg/kg	<12	24 max	
Ash content	EN ISO 6245	% (m/m)	<0,001	0,01 max	
Cetane Number	EN 15185	indice	52,9	51,0 min	
Cetane Index	EN ISO 4264	indice	53,4	46,0 min	
Carbon Residue (on 10% distillation)	EN ISO 10370	% (m/m)	<0,01	0,30 max	
Copper corrosion	EN ISO 2160	Classe	1A	Classe 1	
Oxydation stability	EN ISO 12205	g/m3	2,6	25 max	
Flash Point	EN ISO 2719	° C	59,5	55 min	
Lubricity	EN ISO 12156-1	um	210	460 max	
Cloud Point	EN 23015	° C	-8	-5 max	
CFPP	EN 116	° C	-28	-15 max	
Conductivity	ISO 6297	pS/m	521	150 min	
Polycyclic aromatic content	EN 12916	% (m/m)	1,8	8,0 max	
Mg content	EN 16576	mg/l	<1	2,0 max	
FAME content	EN 14078	% (v/v)	7,11	8,0 max	

Comments

Testing was performed after laboratory hand-blend at 1/4000 Xbee additive doping rate, followed by two week retention period at constant temperature. The tested sample, blended with Xbee technology copes with the specification limits of EN590 standard.

Certificate of analysis issued on and by

Issued on : 10/04/2018
Tested on : 04-10/04/2018

Adèle Bruntz

