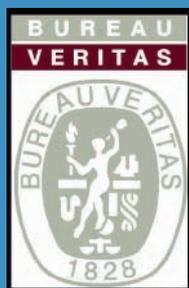




En août 2018, le laboratoire indépendant et accrédité Bureau Veritas a analysé un échantillon d'essence sans plomb amélioré avec la technologie de l'enzyme XBEE. L'analyse démontre que ce carburant pour les moteurs essence est en conformité avec la norme EN 228.



**Bureau Veritas est un leader mondial dans l'évaluation de la conformité et la certification.**

BV offre une large gamme de services couvrant tout le cycle de vie des installations, depuis la conception et la construction jusqu'à l'exploitation, y compris des services d'inspection en service basée sur les risques (RBI).

#### Conclusions du Bureau Veritas

"Les essais ont été réalisés après incorporation d'une dose volumétrique de 1/4000 de l'additif Xbee suivie d'une période de conservation de l'échantillon à température constante de deux semaines. L'échantillon additivé par la technologie Xbee est conforme aux limites fixées par les spécifications administratives et intersyndicales de la CSR 1-2-09 du 15 Novembre 2016 et de la norme européenne EN228."

Tests	Méthodes	Sans XBEE	Avec XBEE +15 jours	Unités	Limites
Aspect @ 20°C	Visual	Clear & Bright	Clear & Bright	-	Clear & Bright
Densité @ 15°C	ISO 12185	749.20	750.10	Kg/m <sup>3</sup>	720.00-775.00
Pression de vapeur	EN ISO 13016-1	58.60	57.10	kPa	45.00-60.00
Indice de volatilité (10*VP+7*E70)	Calculated	787.20	841.00	-	1160 max
Research Octane Number (RON)	EN ISO 5164	95.90	95.80	-	95.00 min
Motor Octane Number (MON)	EN ISO 5163	85.20	85.50	-	85.00 min
Corrosion cuivre (3H 50°C)	EN ISO 2160	1A	1A	Class	Class 1
Final Boiling Point	EN ISO 3405	203.30	204.90	°C	210.00 max
Stabilité à l'oxydation	EN ISO 7536	>360	>360	minutes	360 min
Distillation	EN ISO 3405				
Evaporation @ 70°C	-	37.70	37.40	% vol	20.00-48.00
Evaporation @ 100°C	-	56.10	55.80	% vol	46.00-71.00
Evaporation @ 150°C	-	85.00	85.00	% vol	75.00 min
Teneur en soufre	EN ISO 20846	4.40	5.30	mg/kg	10.00 max
Olefines	ISO 22854	9.40	9.10	% vol	18.00 max
Aromatiques	ISO 22854	30.70	31.30	% vol	35.00 max
Benzène	ISO 22854	0.93	0.92	% vol	1.00 max
Plomb	EN 237	<2.5	<2.5	mg/lt	5.0 max
Teneur en gommes	EN ISO 6246	<1.0	<1.0	mg/100ml	5.0 max
Phosphore	ASTM D-3231	nil	nil	mg/lt	nil
Manganèse	EN 16135	<0.5	<0.5	mg/lt	2.0 max
Oxygénés :					
Méthanol	ISO 22854	<0.1	<0.1	% vol	3.0 max
Ethanol	ISO 22854	4.82	4.75	% vol	5.0 max
Alcool isopropylique	ISO 22854	<0.1	<0.1	% vol	10.0 max
Alcool isobutylique	ISO 22854	<0.1	<0.1	% vol	10.0 max
Alcool tertbutylique	ISO 22854	<0.1	<0.1	% vol	7.0 max
Ethers (MTBE + ETBE)	ISO 22854	4.40	4.53	% vol	15.0 max
Autres oxygénés	ISO 22854	<0.1	<0.1	% vol	10.0 max
Oxygène total	ISO 22854	2.47	2.46	% Wt	2.7 max

# CERTIFICAT D'ANALYSES

N° 68180807

Operation : Essais en laboratoire  
Carburant : Essence Sans-Plomb 95  
Client : XBEE DISTRIBUTION NETWORK  
Ref. Contrat. : 797225/180801-0039 Rev0  
Type carburant : SP95 EN228 - RON 95 min

Origine de l'échantillon : Station-Service  
Point d'échantillonnage : Volucompteur  
Date d'échantillonnage : 03/08/2018  
Nature de l'échantillon : SP95 avant additivation  
Ref. Bureau Veritas : 8139722

Essais	Méthodes	Unités	Resultats	Limites	Conformité
Densité @ 15°C	ISO 12185	Kg/m3	749,2	720,0-775,0	
Aspect	Visuel	-	Clear & Bright	Clear & Bright	
Distillation					
Evap. @ 70°C	EN ISO 3405:2011	% Vol	37,7	20,0-48,0	
Evap. @ 100°C	EN ISO 3405:2011	% Vol	56,1	46,0-71,0	
Evap. @ 150°C	EN ISO 3405:2011	% Vol	85,0	75,0 min	
Final boiling Point	EN ISO 3405:2011	Deg C	203,3	210,0 max	
Pression de Vapeur	EN ISO 13016-1	kPa	58,6	45,0-60,0	
Indice de Volatilité (10*VP+7*E70)	Calcul		787,2	1160 max	
Soufre	EN-ISO-20846	mg/kg	4,4	10,0 max	
Corrosion Cuivre	EN ISO 2160:1999	Deg C	1a	Class 1	
RON	EN ISO 5164:2014		95,9	95,0 min	
MON	EN ISO 5163:2014		85,2	85,0 min	
Olefines	ISO 22854:2016	% Vol	9,4	18,0 max	
Aromatiques	ISO 22854:2016	% Vol	30,7	35,0 max	
Benzène	ISO 22854:2016	% Vol	0,93	1,0 max	
Plomb	EN 237:2005	mg/L	<2,5	5 max	
Stabilité à l'oxydation	EN ISO 7536:1994	minutes	>360	360 min	
Teneur en gommes	EN ISO 6246:2017	mg/100ml	<1	5 max	
Phosphore	ASTM D-3231:2011	mg/L	nil	nil	
Manganèse	EN 16135:2016	mg/L	<0,5	2,0 max	
Oxygénés					
Méthanol	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	3,0 max	
Ethanol	ISO 22854:2016	% Vol	4,82	5,0 max	
Alcool Isopropylique	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	10,0 max	
Alcool Tertbutylique	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	7,0 max	
Alcool Isobuthylique	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	10,0 max	
Ethers (MTBE + ETBE)	ISO 22854:2016	% Vol	4,40	15,0 max	
Autres oxygénés	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	10,0 max	
Oxygène total	ISO 22854:2016	% Wt	2,47	2,7 max	

## Commentaires

Tous les résultats sont conformes aux limites de spécifications de la norme EN228.

## Emission du certificat d'analyses

Emis le : 13/08/2018

Adèle Bruntz

Analysé le : 05-12/08/2018



# CERTIFICAT D'ANALYSES

## N° 68180809

Operation : Essais en laboratoire Carburant : Sans-Plomb 95 Client : XBEE DISTRIBUTION NETWORK Contract Ref. : 797225/180801-0039 Rev0 Spécifications : EN228 - RON 95 min	Origine de l'échantillon : Station-service Point de prélèvement : Volucompteur Date d'échantillonnage : 03/08/2018 Type d'échantillon analysé : Après additivation Bureau Veritas Ref. : 8139722
--	--

Essais	Methodes	Unités	Resultats	Limites	Conformité
Densité @ 15°C	ISO 12185	Kg/m3	750,1	720,0-775,0	
Aspect	Visual	-	Clear & Bright	Clear & Bright	
Distillation					
Evap. @ 70°C	EN ISO 3405:2011	% Vol	37,4	20,0-48,0	
Evap. @ 100°C	EN ISO 3405:2011	% Vol	55,8	46,0-71,0	
Evap. @ 150°C	EN ISO 3405:2011	% Vol	85,0	75,0 min	
Final boiling Point	EN ISO 3405:2011	Deg C	204,9	210,0 max	
Pression de Vapeur	EN ISO 13016-1	kPa	57,1	45,0-60,0	
Indice de Volatilité (10*VP+7*E70)	Calculated		841,0	1160 max	
Soufre	EN-ISO-20846	mg/kg	5,3	10,0 max	
Corrosion cuivre	EN ISO 2160:1999	Deg C	1a	Class 1	
RON	EN ISO 5164:2014		95,8	95,0 min	
MON	EN ISO 5163:2014		85,5	85,0 min	
Olefines	ISO 22854:2016	% Vol	9,1	18,0 max	
Aromatiques	ISO 22854:2016	% Vol	31,3	35,0 max	
Benzène	ISO 22854:2016	% Vol	0,92	1,0 max	
Plomb	EN 237:2005	mg/L	<2,5	5 max	
Stabilité à l'oxydation	EN ISO 7536:1994	minutes	>360	360 min	
Teneur en gommes	EN ISO 6246:2017	mg/100ml	<1	5 max	
Phosphore	ASTM D-3231:2011	mg/L	nil	nil	
Manganèse	EN 16135:2016	mg/L	<0,5	2,0 max	
Oxygénés					
Methanol	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	3,0 max	
Ethanol	ISO 22854:2016	% Vol	4,75	5,0 max	
Alcool Isopropylique	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	10,0 max	
Alcool Tertbutylique	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	7,0 max	
Alcool Isobutylique	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	10,0 max	
Ethers (MTBE + ETBE)	ISO 22854:2016	% Vol	4,53	15,0 max	
Autres oxygénés	ISO 22854:2016	% Vol	<0,1	10,0 max	
Oxygène total	ISO 22854:2016	% Wt	2,46	2,7 max	

### Commentaires

Les essais ont été réalisés après incorporation d'une dose volumétrique de 1/4000 de l'additif Xbee suivie d'une période de conservation de l'échantillon à température constante de deux semaines. L'échantillon additivé par la technologie Xbee est conforme aux limites fixées par les spécifications administratives et intersyndicales de la CSR 1-2-09 du 15 Novembre 2016 et de la norme européenne EN228.

### Emission du certificat d'analyses

Emis le : 23/08/2018

Adèle Bruntz

Analysé le : 22-23/08/2018

