



En avril 2006, le laboratoire indépendant et accrédité Intertek Caleb Brett a analysé un échantillon de fioul de chauffage amélioré avec la technologie de l'enzyme XBEE. L'analyse démontre que ce carburant pour les chaudières au fioul domestique, ou mazout, est en conformité avec la norme CSR 441.

intertek

Total Quality. Assured.

Intertek Caleb Brett est un leader mondial dans l'évaluation de la conformité et la certification.

Le réseau de plus de 1000 laboratoires et bureaux et de plus de 43.000 collaborateurs dans plus de 100 pays, fournit des solutions innovantes et sur mesure d'assurance, de test, d'inspection et de certification pour les opérations et chaînes d'approvisionnement de leurs clients.

Spécifications	Méthodes	Sans XBEE +60 jours	Avec XBEE +60 jours	Unités	Limites
Densité @ 15°C	ISO 12185	0.8534	0.8534	Kg/m ³	0.830-0.880
Viscosité @ 20°C	ISO 3104	4.075	4.044	cSt	9.5 max
Distillation récupéré @ 250°C	ISO 3405	38.8	39.3	% (v/v)	65.0 max
Distillation récupéré @ 350°C	ISO 3405	91.4	88.9	% (v/v)	85.0 min
Point d'éclair	T 60-103	64	64	°C	55.0 min
Teneur en soufre	EN ISO 20846	0.14	0.14	% (m/m)	0.2 max
Résidu de carbone	EN ISO 10370	< 0.01	< 0.01	% (m/m)	0.35 max
Indice de cétane mesuré	ASTM D 6890	43.8	43.4	N/A	40.0 min
Stabilité à l'oxydation	EN ISO 12205	5	3	g/m ³	25 max
Teneur en eau	EN ISO 12937	60	64	mg/kg	200 max
Point de trouble	EN 23015	-3	-3	°C	+2 max
Température limite de filtrabilité	EN 116	-6	-7	°C	-4 max
Conductivité électrique @ 20°C	ISO 6297	240	240	pS/m	150 mini
Point d'écoulement	T 60-105	-33	-33	°C	-9 max
Teneur en eau & sédiments	M 07-020	<0.01	<0.01	%(m/m)	0.10 max

Navire : -	Clients : XBEE
Produit : FOD	Références clients :
Port & Quai : LE HAVRE/-	Numéro Dossier : 76/0510059/000

Origine de l'Echantillon

ECHANTILLON - N°1 Sans Xbee après 6 MOIS DE GARDE

Tests	Méthodes	Résultats	Unités	Limites
MASSE VOLUMIQUE à 15°C	NF EN ISO 12185	853.4	KG/M3	830-880
DISTILLATION	NF EN ISO 3405		-	
Condensé à 250°C	//	38.8	% (v/v)	65 MAX
Condensé à 350°C	//	91.4	//	85 MIN
VISCOSITE à 20°C	NF EN ISO 3104	4.075	cSt	9.5 max
TENEUR EN SOUFRE	NF EN ISO 20846	0.14	% (m/m)	0.2 max
TENEUR EN EAU	NF EN ISO 12937	60	mg/kg	200 max
INDICE DE CETANE mesuré	ASTM D 6890	43.8	N/A	40.0 MIN
RESIDU DE CARBONE	NF EN ISO 10370	< 0.01	% (m/m)	0.35 max
STABILITE A L OXYDATION	NF EN ISO 12205	5	g/m3	25 max
POINT D ECLAIR	NF T 60103	64	°C	55 MIN
POINT DE TROUBLE	NF EN 23015	-3	°C	+2 MAX
TLF	NF EN 116	-6	°C	-4 MAX
Conductivité électrique à 20°C	ISO 6297	240	pS/m	150 min
Test bactéries	NF M 07070		-	
Bactéries aérobies	//	négatif	cotation	absence
Levures	//	négatif	cotation	absence
Moisissures	//	négatif	cotation	absence
Aspect/Couleur	VISUEL	C&L - rouge	N/A	C & L / Rouge
POINT D ECOULEMENT	NF T 60105	-33	°C	-9 MAX
Teneur en eau & Sédiments	NF M 07020	< 0.01	% (m/m)	0.10 max

Texte

RESULTATS CONFORMES AUX SPECIFICATIONS

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur simple demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de facsimilé photographique intégral. Seul le document papier signé envoyé avec le dossier final constitue le document officiel.

Date : 25/04/2006

Chimiste : JH/JM/MD/DB

Responsable Lab. : Alain COUV RAT

Heure : 16:00

Navire : -	Clients : XBEE
Produit : FOD	Références clients :
Port & Quai : LE HAVRE/-	Numéro Dossier : 76/0510059/000

Origine de l'Echantillon

ECHANTILLON - N° 3 - AVEC XBEE 1:4000 - APRES 6 MOIS DE GARDE

Tests	Méthodes	Résultats	Unités	Limites
MASSE VOLUMIQUE à 15°C	NF EN ISO 12185	853.4	KG/M3	830-880
DISTILLATION	NF EN ISO 3405		-	
Condensé à 250°C	//	39.3	% (v/v)	65 MAX
Condensé à 350°C	//	88.9	//	85 MIN
VISCOSITE à 20°C	NF EN ISO 3104	4.044	cSt	9.5 max
TENEUR EN SOUFRE	NF EN ISO 20846	0.14	% (m/m)	0.2 max
TENEUR EN EAU	NF EN ISO 12937	64	mg/kg	200 max
INDICE DE CETANE mesuré	ASTM D 6890	43.4	N/A	40.0 MIN
RESIDU DE CARBONE	NF EN ISO 10370	< 0.01	% (m/m)	0.35 max
STABILITE A L OXYDATION	NF EN ISO 12205	3	g/m3	25 max
POINT D ECLAIR	NF T 60103	64	°C	55 MIN
POINT DE TROUBLE	NF EN 23015	-3	°C	+2 MAX
TLF	NF EN 116	-7	°C	-4 MAX
Conductivité électrique à 20°C	ISO 6297	240	pS/m	150 min
Test bactéries	NF M 07070		-	
Bactéries aérobies	//	négatif	cotation	absence
Levures	//	négatif	cotation	absence
Moisissures	//	négatif	cotation	absence
Aspect/Couleur	VISUEL	C&L - rouge	N/A	C & L / Rouge
POINT D ECOULEMENT	NF T 60105	-33	°C	-9 MAX
Teneur en eau & Sédiments	NF M 07020	< 0.01	% (m/m)	0.10 max

Texte

RESULTATS CONFORMES AUX SPECIFICATIONS

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur simple demande. La reproduction de ce document n'est autorisée que sous la forme de facsimilé photographique intégral. Seul le document papier signé envoyé avec le dossier final constitue le document officiel.

Date : 25/04/2006

Chimiste : JH/JM/MD/DB

Responsable Lab. : Alain COUVRAT

Heure : 16:00