

1X43-CH-01

Customer: PTRHTF30038
 BUILDING PRODUCTS OF CANADA
 9510 ST PATRICK STREET
 LASALLE, QC H8R 1R9 Canada
 Attn: Jonathan Veronneau
 Tel:
 E-Mail: jveronneau@bpcan.com

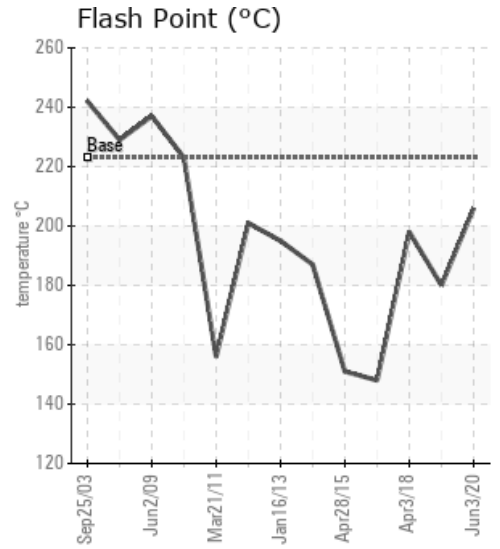
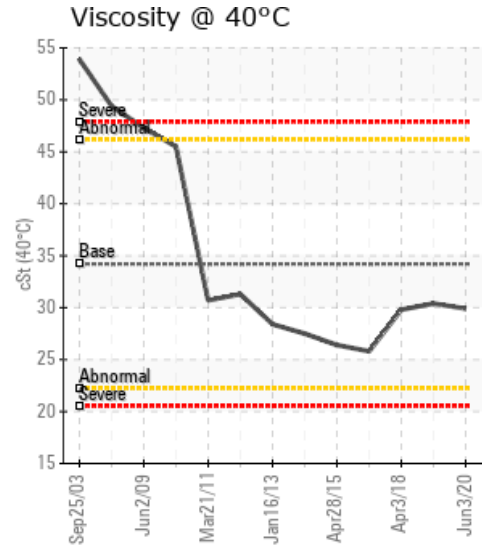
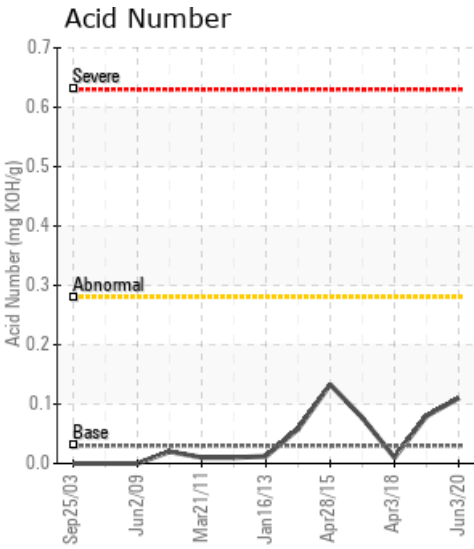
System Information
 System Volume: 2430 ltr
 Bulk Operating Temp: 302F / 150C
 Heating Source:
 Blanket:
 Fluid: PETRO CANADA PETRO-THERM
 Make: FULTON

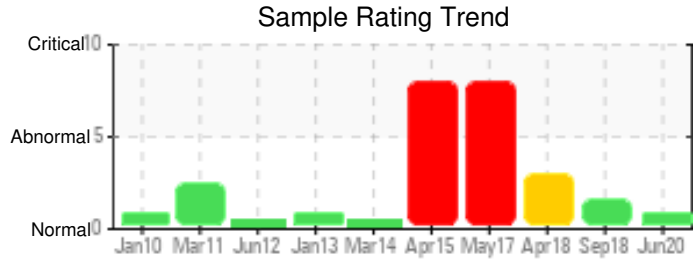
Sample Information
 Lab No: 02357800
 Analyst: Pierre Castagne
 Sample Date: 06/03/20
 Received Date: 06/04/20
 Completed: 06/08/20
 Pierre Castagne
 pierre.castagne@petrocanadalsp.com

Recommendation: Les fractions légères (GCD @10%) sont de 364.5, évaporer les fractions légères et remplacer l'huile ventilé par de l'huile neuve.. Il y a présence de soufre dans l'huile, assurez-vous de faire tout transvasage du fluide caloporteur à partir d'une pompe dédiée à cet effet.L'huile est OK, pour usage continue. Reprendre un échantillon à la date prévue.

Comments:

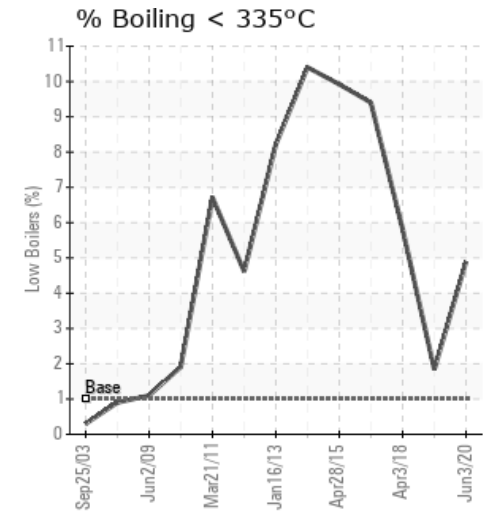
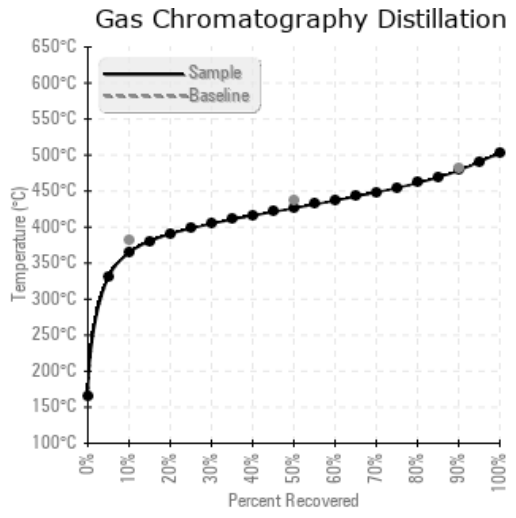
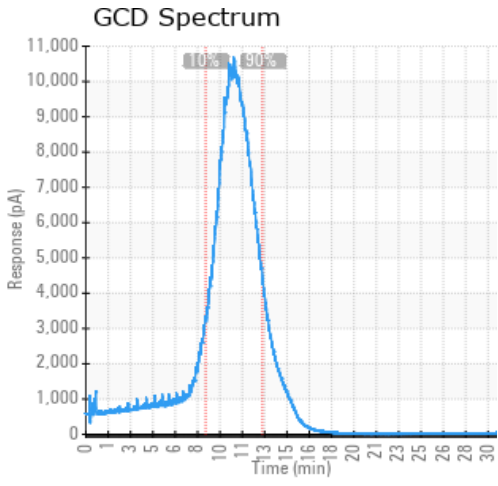
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
06/03/20	06/04/20	3m	CIRCUIT	403 / 206	3.1	29.9	0.11	0.175	688 / 365	799 / 426	893 / 478	4.89
09/11/18	09/17/18	0m		356 / 180	9.8	30.4	0.080	0.037	709 / 376	808 / 431	921 / 494	1.84
04/03/18	05/03/18	0m		388 / 198	6.2	29.8	0.01	0.074	676 / 358	797 / 425	911 / 488	5.82
05/02/17	05/12/17	0m	ENTREE DE LA POMPE	298 / 148	6.0	25.8	0.077	0.070	636 / 336	799 / 426	937 / 503	9.40
04/28/15	05/01/15	1m	VALVE SUR TUYAN ENT	304 / 151	5.5	26.4	0.133	0.092	630 / 332	792 / 422	925 / 496	9.92
Baseline Data				433 / 223		34.2	0.03		720 / 382	817 / 436	900 / 482	1.00





Sample Date	Iron	Chromium	Nickel	Aluminum	Copper	Lead	Tin	Cadmium	Silver	Vanadium	Silicon	Sodium	Potassium	Titanium	Molybdenum	Antimony	Manganese	Lithium	Boron	Magnesium	Calcium	Barium	Phosphorus	Zinc
06/03/20	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09/11/18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/03/18	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05/02/17	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04/28/15	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseline Data			0	0						0		0	0					0				0		

Elemental analysis results (above) in parts per million (ppm). [10,000 ppm = 1.0%]



Historical Comments	
09/11/18	Le point éclair est bas, les fractions lourdes (GCD @90%), sont plus élevés que la normale. Les fractions lourdes; augmentent la viscosité et favorise les dépôts de carbone. Il y a dégradation thermique du fluide (GCD) 90% Distillation Point is marginally high. COC Flash Point is marginally low.
04/03/18	Les fractions légères (GCD 10%) sont hors normes, une fluctuation des fractions légères, abaisse le point éclair, augemnte la pression de vapeur, abaisse la viscosité. Reprendre un échantillon dans 3 mois afin de valider les résultats d'analyses.
05/02/17	Les Fractions Légères (GCD@10%) sont basses, une diminution des Fractions Légères engendre un abaissement du point éclair (de 148°C versus 223°C), abaisse la viscosité (ISO 22 versus ISO 32). Les Fractions Lourdes (GCD @90%) sont élevés, une augmentation des Fractions Lourdes engendre une augmentation de la viscosité et favorise la formation de dépôt de carbone. Il y a dégradation thermique du fluide caloporteur. (GCD) 90% Distillation Point is severely high. COC Flash Point is severely low. (GCD) 10% Distillation Point is abnormally low. (GCD) % < 335°C is marginally high.
04/28/15	Le point éclair est très bas, les fractions légères sont très basses (GCD 10%) le % de fractions à < 335C est élevé, les fractions lourdes sont élevés ainsi que la Viscosité à 40C est sous la limite des +/- 10% d'écart. NOus vous suggérons de ventiller pour éliminer les fractions légères, nous vous suggérons un ajout de fluide thermique de 20% du réservoir afin de changer les paramètres identifiés ci-haut. COC Flash Point is severely low. (GCD) 10% Distillation Point is abnormally low. (GCD) % < 335°C is marginally high. (GCD) 90% Distillation Point is marginally high.

Petro-Canada makes no representation or warranty of any kind, either express or implied, as to the accuracy or completeness of the analysis and assumes no responsibility and shall have no liability whatsoever with respect to such analysis, or a party's use of it. Petro-Canada is a division of HollyFrontier Corporation.