

410 HX 001

Customer: PTRHTF30002
 Alcoa - Aluminerie Deschambault
 1 Boulevard Des Sources
 DESCHAMBAULT, QC G0A 1S0 Canada
 Attn: Claude Jean
 Tel: (418)286-5219
 E-Mail:

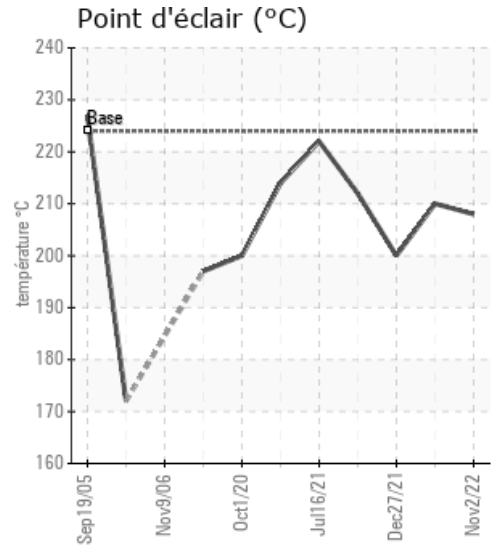
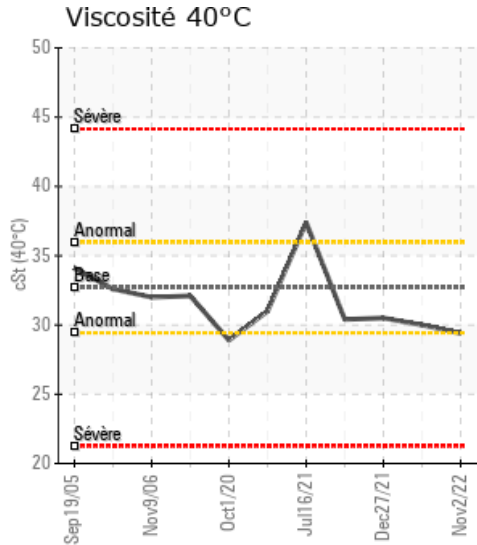
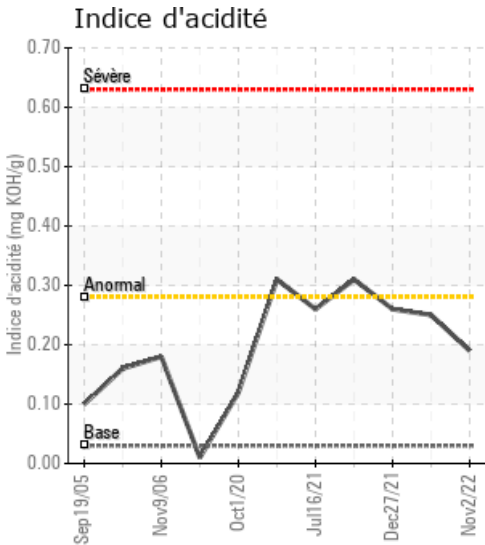
System Information
 System Volume: 9500 ltr
 Bulk Operating Temp: 511F / 266C
 Heating Source:
 Blanket:
 Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF
 Make:

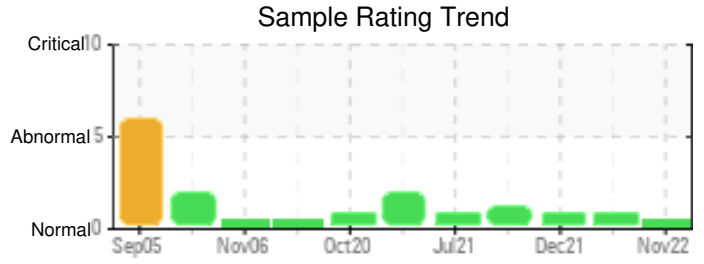
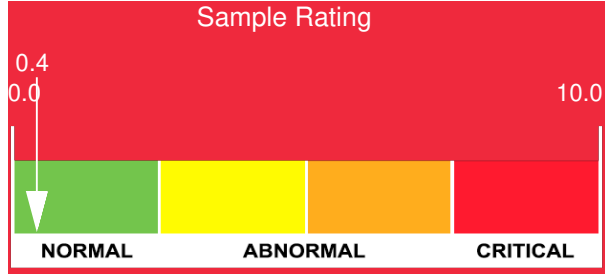
Sample Information
 Lab No: 02521892
 Analyst: Luc Leblanc
 Sample Date: 11/02/22
 Received Date: 11/09/22
 Completed: 11/14/22
 Luc Leblanc
 luc.leblanc@HFSinclair.com

Recommendation: La condition générale est excellente et stable. Aucune action est nécessaire. Continuez d'échantillonner à votre intervalle habituel, et indiquez quand un ajout ou une maintenance est effectué.

Comments: Aucuns signes d'usure ou de corrosion. La concentration d'eau est montée légèrement (22 ppm), mais demeure très faible. Le taux de pentane insolubles fluctu d'un échantillon à l'autre, et demeure dessous notre limite de 0.5%. La viscosité est réduite de 3 cSt du point de départ typique, mais le changement dans la dernière année est très peu (~1 cSt). Le GCD 90% demeure toujours juste au dela des valeurs du fluide frais. La courbe GCD ne montre pas de changements importants. Le fluide est bien entretenu.

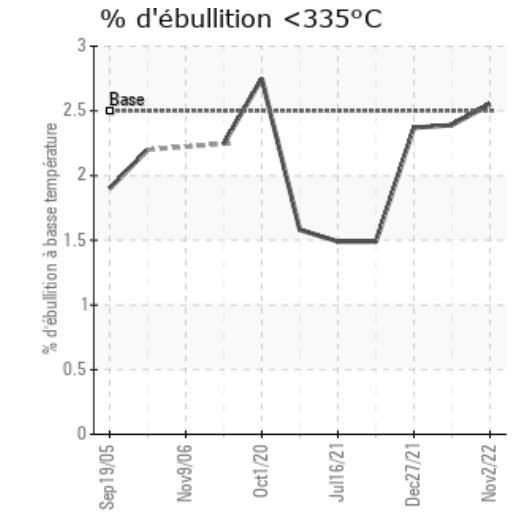
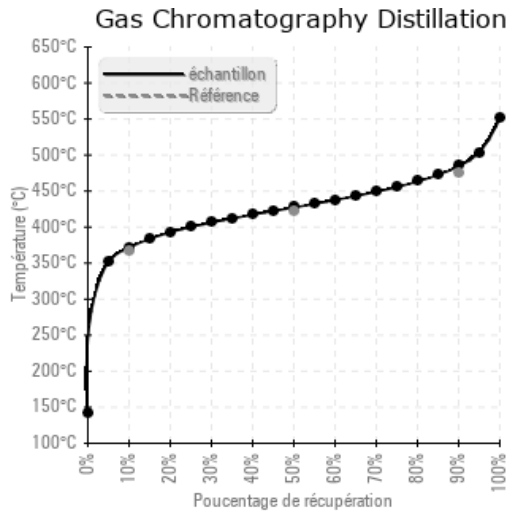
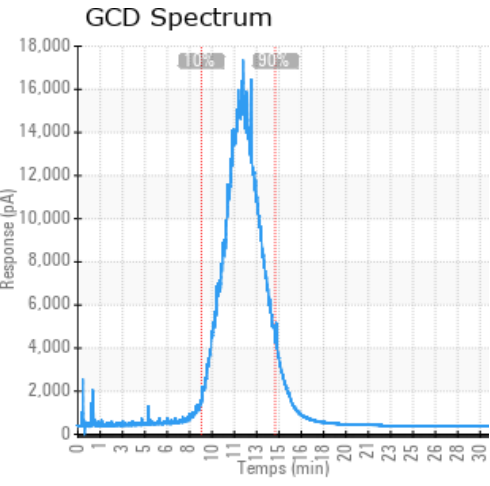
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
11/02/22	11/09/22	0.0y		406 / 208	22.6	29.4	0.19	0.157	701 / 372	801 / 427	904 / 485	2.55
03/28/22	03/31/22	0.0y		410 / 210	0.00	30.0	0.25	0.031	700 / 371	800 / 427	906 / 486	2.39
12/27/21	01/14/22	0.0y		392 / 200	17.0	30.5	0.26	0.126	701 / 372	800 / 427	906 / 485	2.37
10/08/21	10/18/21	0.0y		414 / 212	18.5	30.4	0.31	0.031	706 / 375	802 / 428	905 / 485	1.49
07/16/21	07/23/21	0.0y		432 / 222	53.2	37.4	0.26	0.161	704 / 374	801 / 427	905 / 485	1.49
Baseline Data				435 / 224		32.7	0.03		693 / 367	790 / 421	887 / 475	2.5





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	
11/02/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	
03/28/22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	
12/27/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	2	
10/08/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	
07/16/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	0	
Baseline Data			0	0						0			0	0					0					270	

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



Historical Comments	
03/28/22	L'huile est encore en bonne condition, et peut demeurer en service. Continuez d'échantillonner à votre intervalle habituel. Aucuns signes d'usure ou de corrosion. La concentration d'eau est très faible. Le taux de pentane insolubles est stable, et demeure acceptable. Le GCD 90% demeure toujours juste au delà des valeurs du fluide frais. La courbe GCD ne montre pas de changements importants. Le fluide est bien entretenu.
12/27/21	L'huile est généralement en bonne condition, et peut demeurer en service. Continuez d'échantillonner à votre intervalle habituel. Aucuns signes d'usure ou de corrosion est visible. La concentration d'eau est très faible. Le taux de pentane insolubles est monté depuis le dernier échantillon, et demeure acceptable. L'indice d'acidité (AN) est légèrement élevé, mais stable.
10/08/21	L'indice d'acidité (AN) est légèrement à la hausse depuis le dernier échantillonage. La viscosité du fluide est très légèrement à la baisse sans indiquer la présence de fractions légères dans le fluide. Aucune mesure de ventilation à travers le réservoir d'expansion n'est requise à ce stade-ci. Le fluide Calflo AF est en très bon et peut demeurer en service jusqu'au prochain échantillonage. Nous recommandons d'échantillonner à nouveau dans 6 mois. Il n'y a aucun signe d'usure du système. Tous les métaux d'usure sont à un niveau minimum ou nul. On note quelques traces d'eau émulsionnée dans le fluide (0,1% - 100 ppm). Tous les autres paramètres sont normaux. Le fluide Calflo AF est en très bon état et peut demeurer en service pour le moment.
07/16/21	L'huile est normale (OK) pour usage continu. Reprendre un échantillon à l'intervalle prévue.

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.