

# 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:

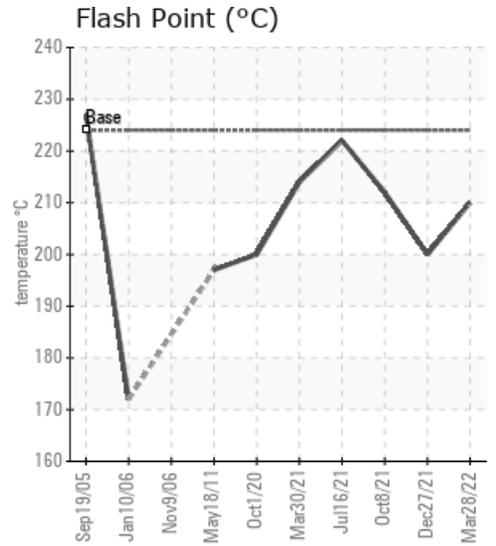
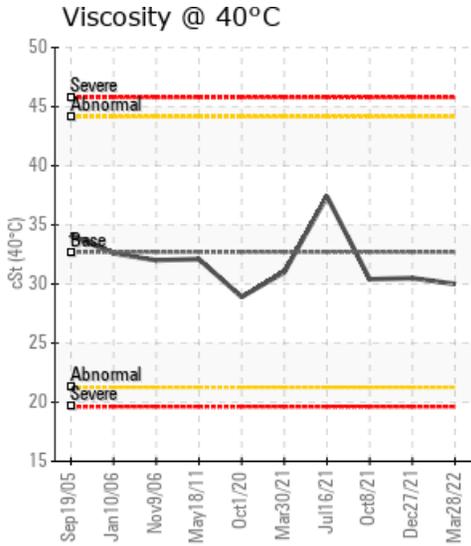
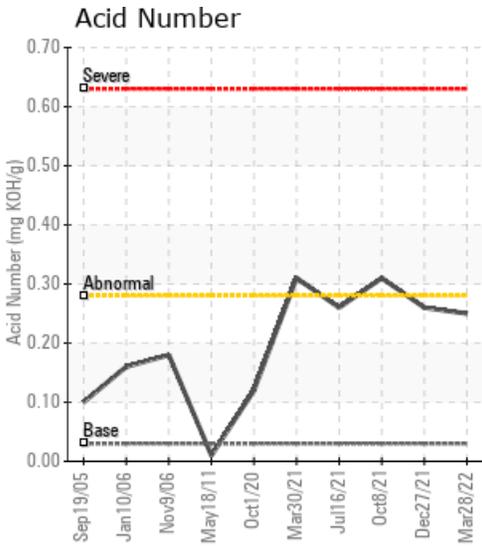
**System Information**  
 System Volume: 9500 ltr  
 Bulk Operating Temp: 511F / 266C  
 Heating Source:  
 Blanket:  
 Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF  
 Make:

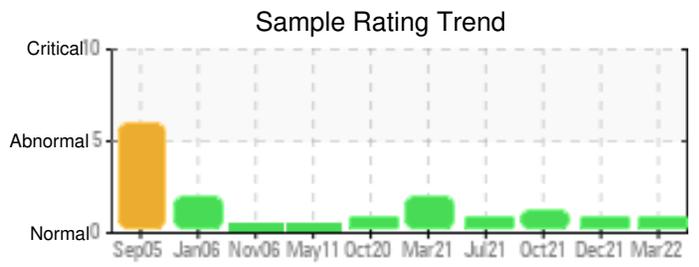
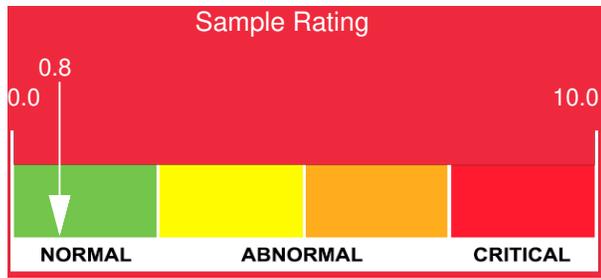
**Sample Information**  
 Lab No: 02480741  
 Analyst: Luc Leblanc  
 Sample Date: 03/28/22  
 Received Date: 03/31/22  
 Completed: 04/05/22  
 Luc Leblanc  
 luc.leblanc@HFSinclair.com

Recommendation: L'huile est encore en bonne condition, et peut demeurer en service. Continuez d'échantillonner à votre intervalle habituel.

Comments: 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 dela des valeurs du fluide frais. La courbe GCD ne montre pas de changements importants. Le fluide est bien entretenu.

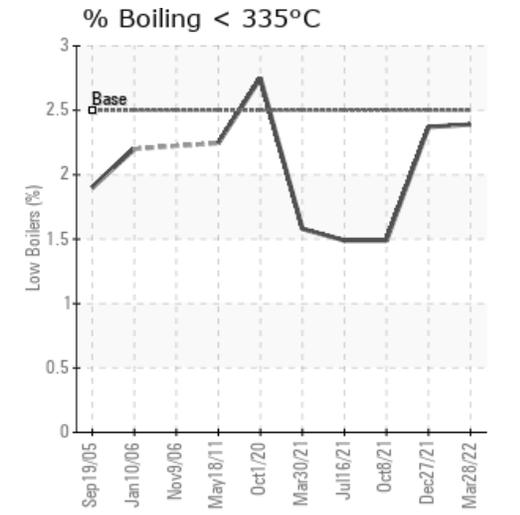
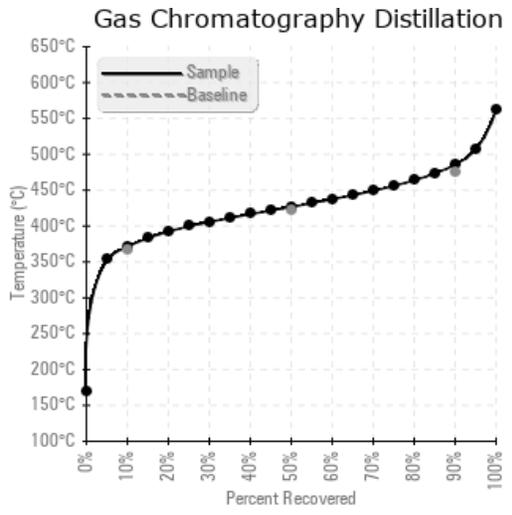
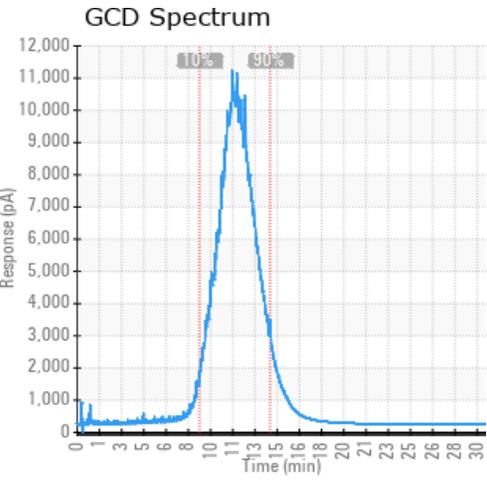
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
03/28/22	03/31/22	0.0y		410 / 210	0.00	30.0	0.25	0.031	700 / 371	800 / 427	906 / 486	2.39
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
03/30/21	04/09/21	3.0y	Carbone	417 / 214	58.3	31.0	0.31	0.048	701 / 371	795 / 424	907 / 486	1.58
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
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
03/30/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	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	
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.
03/30/21	L'indice d'acidité (TAN) est plus élevé (0.31). On remarque une lég:re augmentation des fractions légères (GCD @10%) 371.4 versus 367 et des fractions lourdes (GCD @90%) 486.1 versus 475. Les huiles est OK pour usage continue.

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.