

## 835 HX 001

**Customer: PTRHTF30002**  
 Alcoa - Aluminerie Deschambault  
 1 Boulevard Des Sources  
 DESCHAMBAULT, QC G0A 1S0 CA  
 Attn: Gabriel Trottier  
 Tel: (418)284-2751  
 E-Mail: DL-ADQMntPredictif@alcoa.com

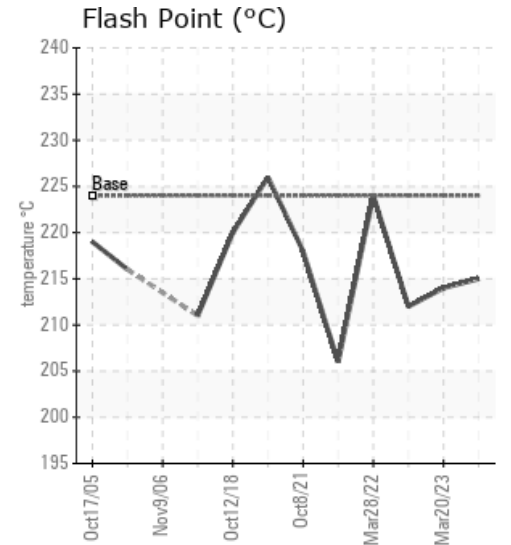
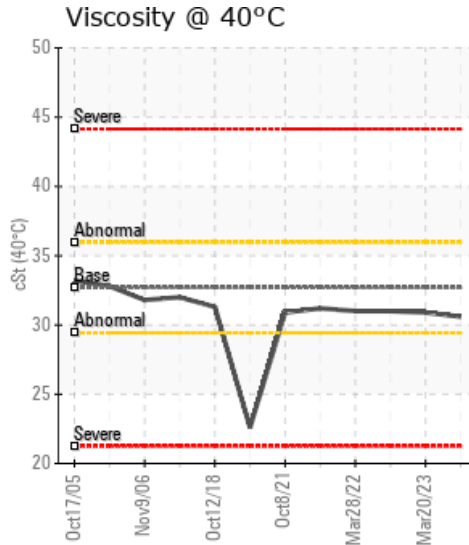
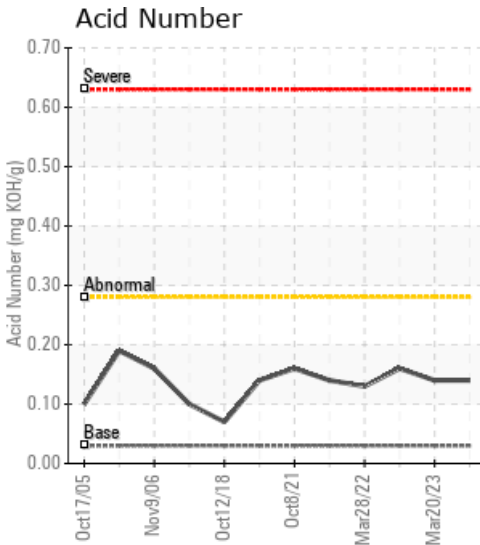
**System Information**  
 System Volume: 5000 ltr  
 Bulk Operating Temp: 226F / 108C  
 Heating Source:  
 Blanket:  
 Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF  
 Make:

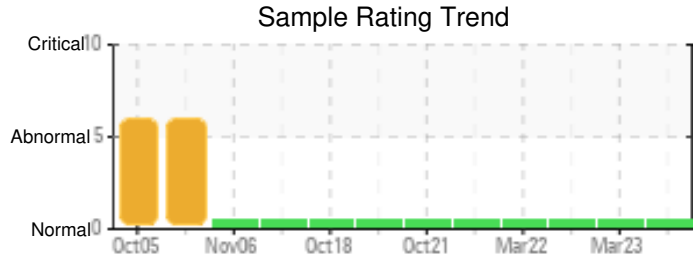
**Sample Information**  
 Lab No: 02566738  
 Analyst: Luc Leblanc  
 Sample Date: 06/12/23  
 Received Date: 06/27/23  
 Completed: 06/30/23  
 Luc Leblanc  
 luc.leblanc@HFSinclair.com

**Recommendation:** Le fluide est en excellente condition, et ne demande aucune attention. Continuez vos bonnes pratiques, et échantillonnez à votre intervalle habituel.

**Comments:** Les niveaux d'acidité, point d'éclair, pentanes insolubles sont stables et acceptables. La courbe de distillation (GCD) s'est améliorée depuis le dernier échantillon.

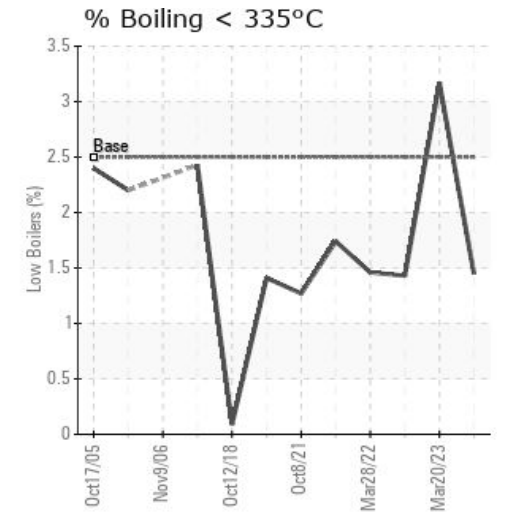
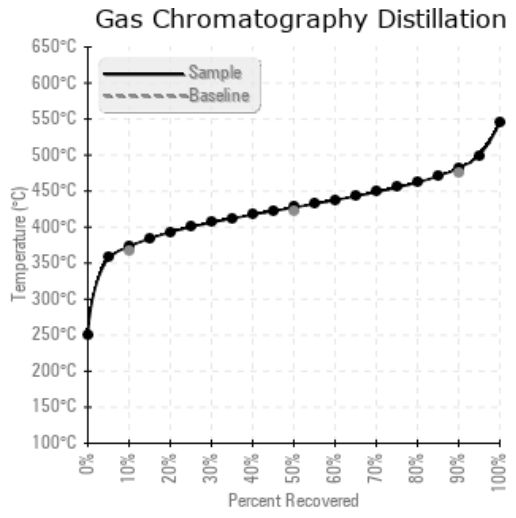
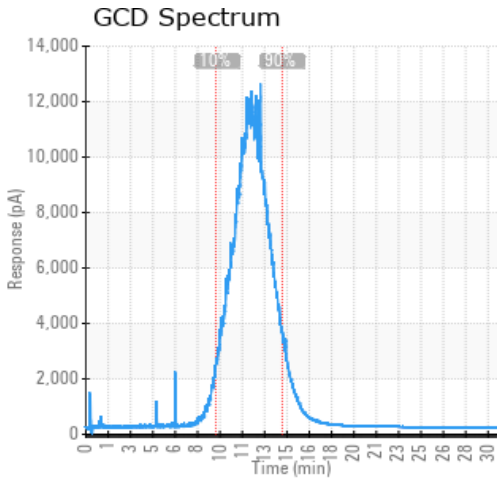
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
06/12/23	06/27/23	0.0y		419 / 215	44.7	30.6	0.14	0.043	703 / 373	801 / 427	899 / 482	1.45
03/20/23	03/31/23	0.0y		417 / 214	19.0	30.9	0.14	0.076	694 / 368	798 / 426	899 / 482	3.17
11/02/22	11/09/22	0.0y		414 / 212	30.0	31.0	0.16	0.116	704 / 373	801 / 427	900 / 482	1.43
03/28/22	03/31/22	0.0y		435 / 224	10.3	31.0	0.13	0.037	702 / 372	799 / 426	900 / 482	1.46
12/27/21	01/14/22	0.0y		403 / 206	27.3	31.2	0.14	0.097	701 / 372	799 / 426	899 / 482	1.74
<b>Baseline Data</b>				<b>435 / 224</b>		<b>32.7</b>	<b>0.03</b>		<b>693 / 367</b>	<b>790 / 421</b>	<b>887 / 475</b>	<b>2.5</b>





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	
06/12/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	1
03/20/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	0
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	0	63	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	0	50	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	0	49	0
<b>Baseline Data</b>			0	0						0			0	0					0					270	

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



Historical Comments	
03/20/23	La condition générale est excellente et stable. Nous vous recommandons de passer l'huile par le réservoir d'expansion afin de ventiler les fractions légères. Le fluide demeure propre, avec très peu de métaux d'usure ou de corrosion. Le niveau d'eau est très bien (19 ppm). Les pentanes insolubles sont descendues (0.076%), et demeurent toujours loin de notre limite de 0.5%. Votre filtration est efficace. La viscosité et le point d'éclair varient peu, et sont excellent. Le GCD %<335°C est monté de 1.43 à 3.17% dans les derniers 6mois. Afin de prévenir une dégradation futur, considérez ventiler les fractions légères.
11/02/22	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. Aucuns signes d'usure ou de corrosion. La concentration d'eau est montée légèrement (30 ppm), mais demeure très faible, et typique du système. Le taux de pentane insolubles est monté dans le dernier six mois (0.116%), mais ce n'est rien hors de l'ordinaire, et demeure loin de notre limite de 0.5%. La viscosité et le point d'éclair sont stable et correct. 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.
03/28/22	La Calflo AF est en très bon état et peut demeurer en service jusqu'au prochain échantillonnage. Continuer les bonnes pratiques de maintenance. Les analyses d'éléments d'usure et de corrosion sont excellent. Le taux de pentane insolubles est diminué, et tres peu d'eau de présent. Peu de signes d'oxydation: les valeurs de la courbe distillation GCD sont encore très belles, le taux d'acidité (AN), ainsi que le point d'éclair.
12/27/21	La Calflo AF est en très bon état et peut demeurer en service jusqu'au prochain échantillonnage. Il n'est pas nécessaire de ventiler votre Calflo AF à travers le réservoir d'expansion pour le moment. Il n'y a aucun signe d'usure ou de corrosion. Le taux de pentane insolubles est légèrement à la hausse, et il y a une faible présence d'eau. Mais les deux sont encore acceptables. Votre Calflo AF est en très bon état et peut demeurer en service jusqu'au prochain échantillonnage.

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.