

### 410 HX 001

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

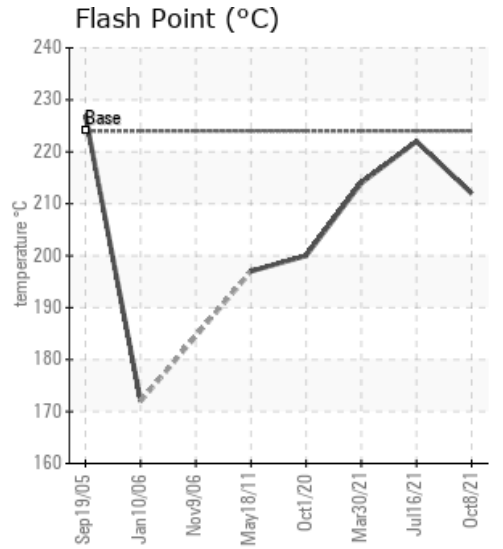
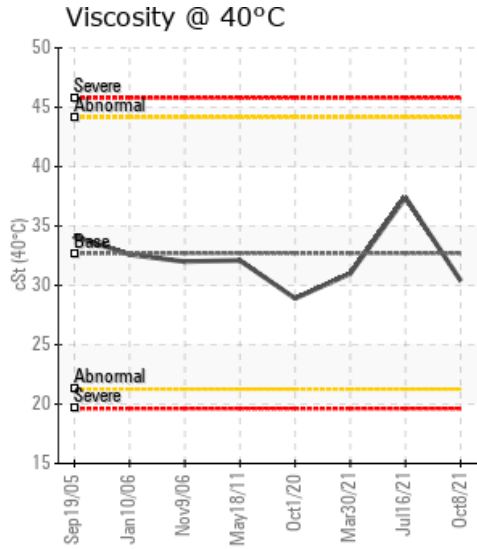
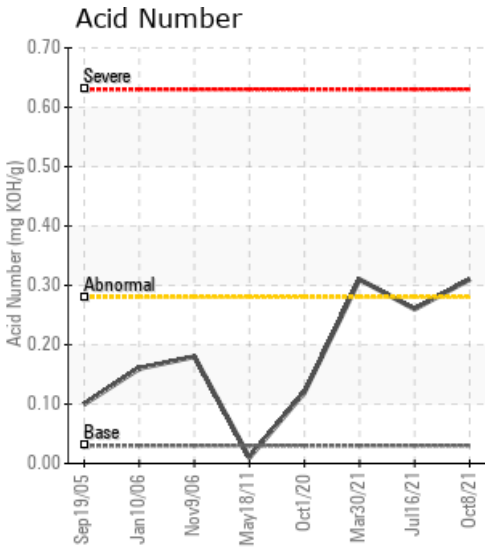
**System Information**  
 System Volume: 9500 ltr  
 Bulk Operating Temp: 249F / 121C  
 Heating Source:  
 Blanket:  
 Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF  
 Make:

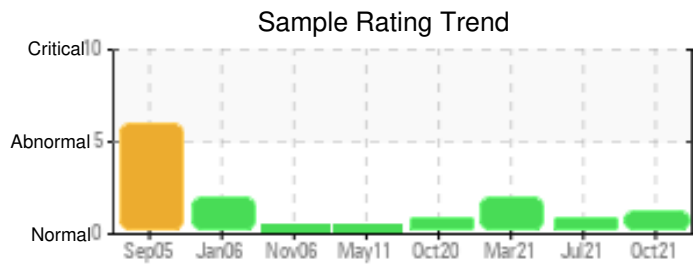
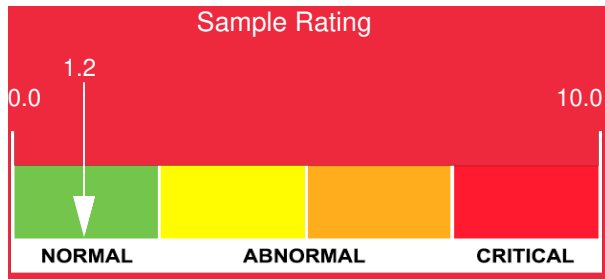
**Sample Information**  
 Lab No: 02450771  
 Analyst: Yves Tremblay  
 Sample Date: 10/08/21  
 Received Date: 10/18/21  
 Completed: 10/21/21  
 Yves Tremblay  
 ytremblay154@gmail.com

Recommendation: L'indice d'acidité (AN) est légèrement à la hausse depuis le dernier échantillonnage. 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 échantillonnage. Nous recommandons d'échantillonner à nouveau dans 6 mois.

Comments: 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 émulsifiée 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.

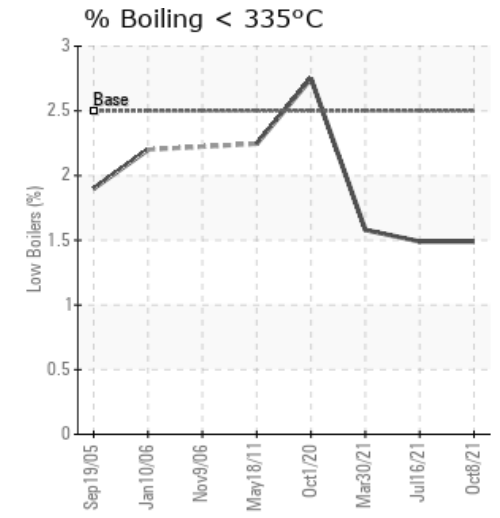
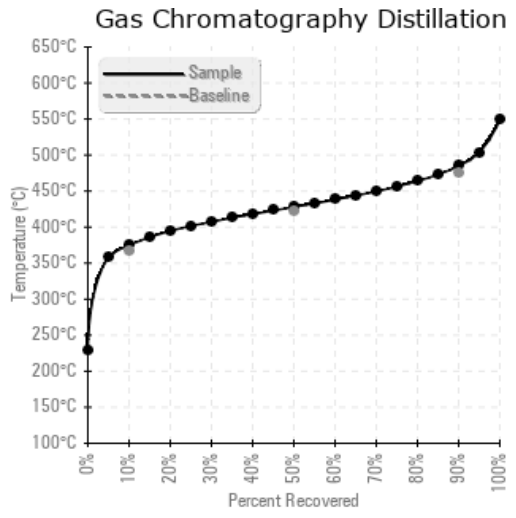
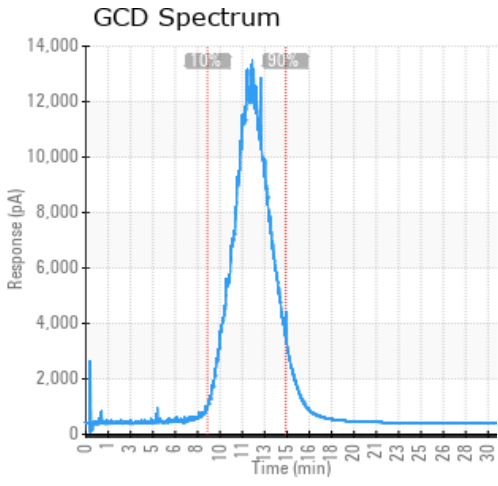
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
10/08/21	10/18/21	0.0y		414 / 212	18.5	30.4	0.31	0.031	706 / 375	802 / 428	905 / 485	1.49
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
10/01/20	10/08/20	2.0y	Btwn pump and furnac	392 / 200	28.8	28.9	0.12	0.054	697 / 370	795 / 424	898 / 481	2.75
05/18/11	05/24/11			387 / 197	61	32.1	0.01	0.015	695 / 368	794 / 423	891 / 477	2.246
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
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
10/01/20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	2
05/18/11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	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	
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 légère 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.
10/01/20	On remarque une légère présence de soufre, une baisse de la viscosité. Une légère augmentation des solides (Pentane Insolubles). Nous soupçonnons une très faible contamination avec un autre fluide soit lors d'un transvasage (fluide restant dans le mécanisme de transfert) ou lors d'une intervention sur le système.
05/18/11	

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.