

410 HX 001

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

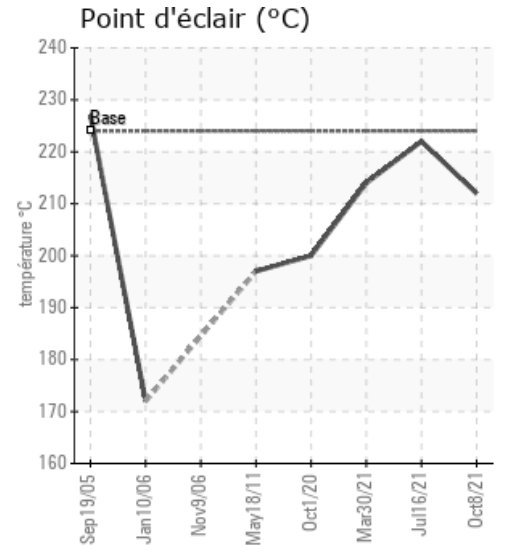
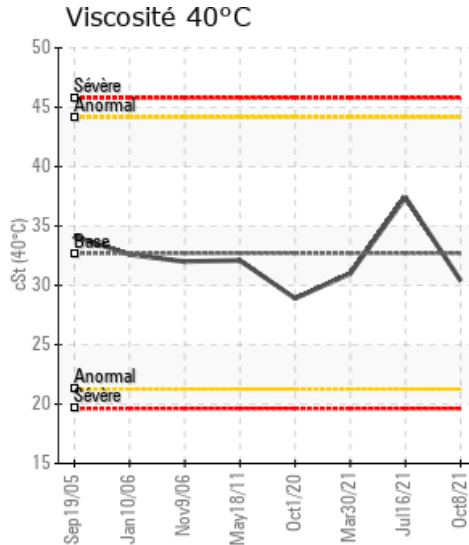
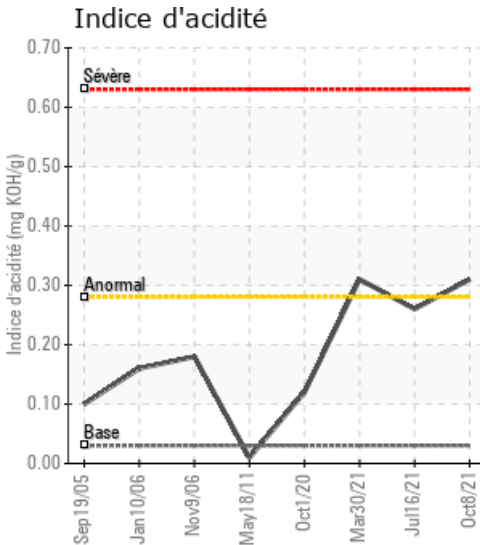
System Information
 System Volume: 9500 ltr
 Bulk Operating Temp: 249F / 121C
 Heating Source:
 Blanket:
 Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF
 Make:

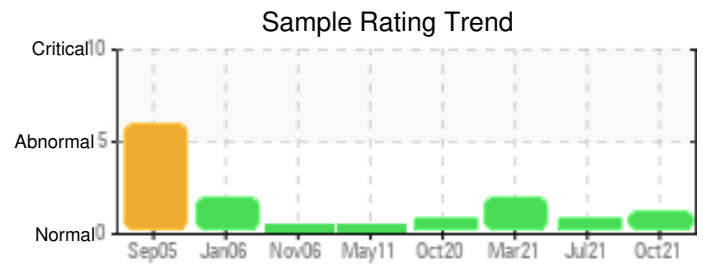
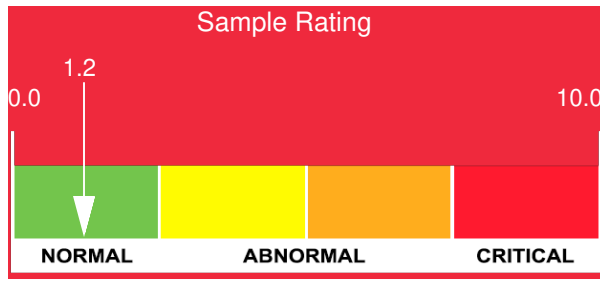
Sample Information
 Lab No: 02450771
 Analyst: Pierre Castagne
 Sample Date: 10/08/21
 Received Date: 10/18/21
 Completed: 10/21/21
 Pierre Castagne
 pierre.castagne@hollyfrontier.com

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.

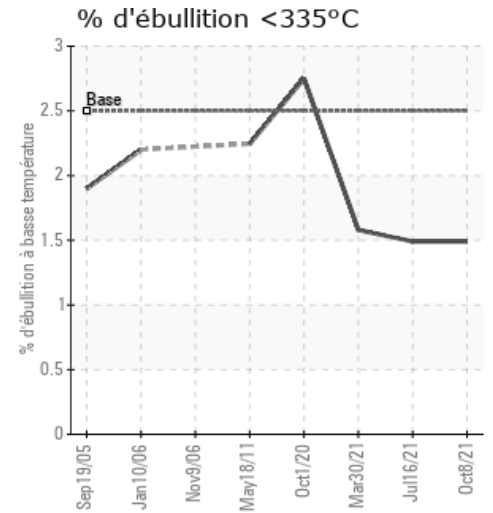
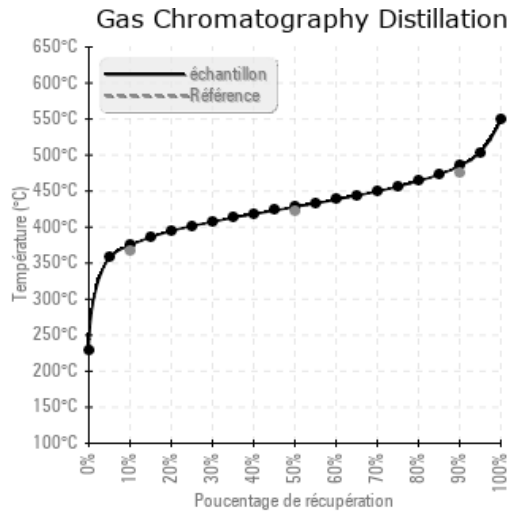
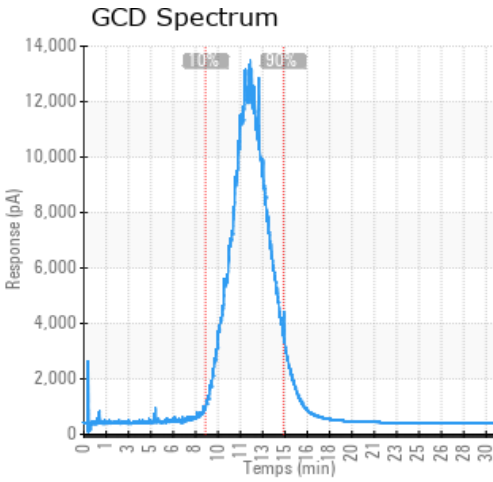
| Sample Date | Received Date | Fluid Age | Sample Location | Flash Point (COC) | Water (KF) | Viscosity (40°C) | Acid Number | Solids | GCD 10% | GCD 50% | GCD 90% | GCD % < 335°C |
|---------------|---------------|-----------|----------------------|-------------------|------------|------------------|-------------|--------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | 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.