

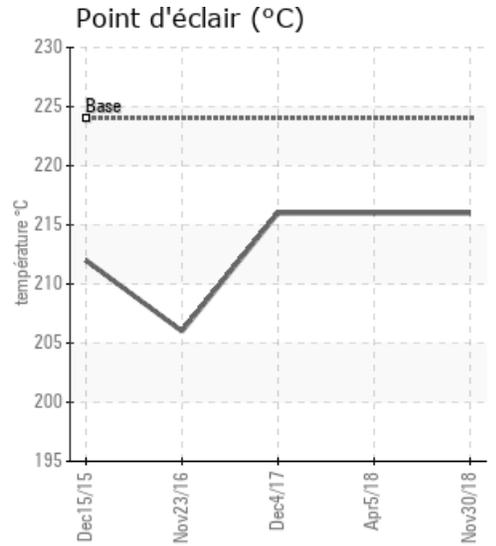
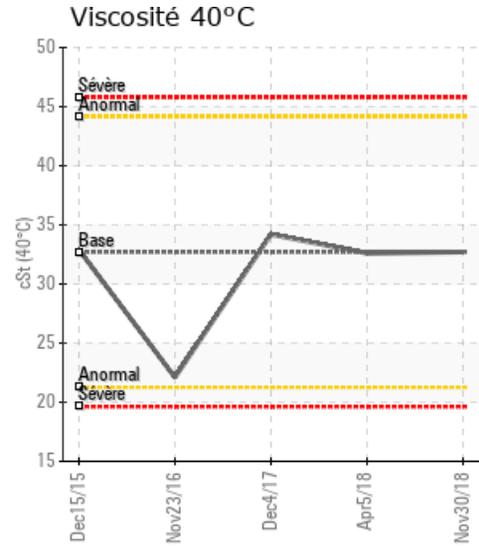
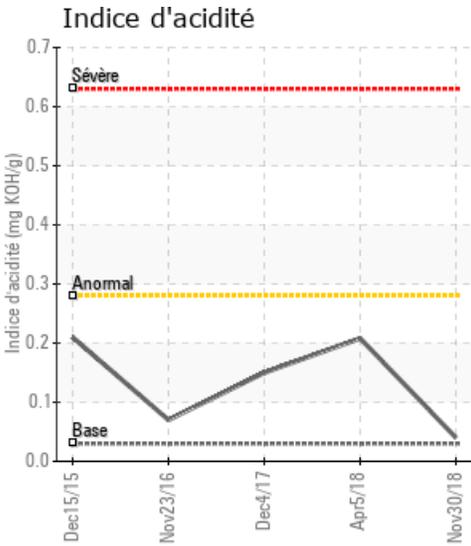
ENTREPRISES PEB USINE 30

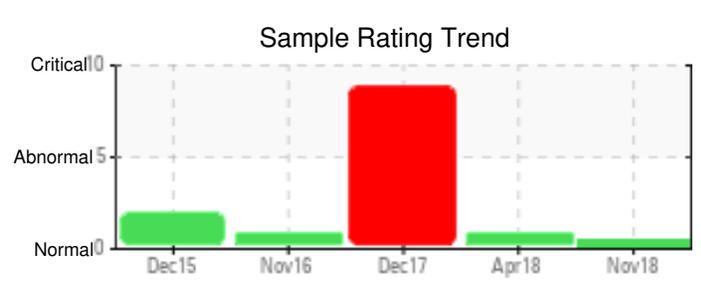
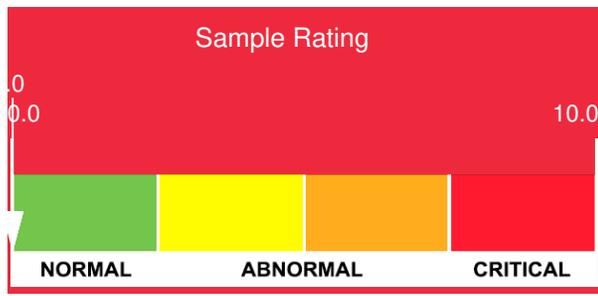
Customer: PTRHTF30089	System Information	Sample Information
HUILES DESROCHES INC. 5150 BOUL. PIERRE BERTRAND N. QUEBEC, QC G2J 1B7 Canada Attn: David Labrecque Tel: (418)621-5150 E-Mail: david.labrecque@groupepedesroches.ca	System Volume: 2000 ltr Bulk Operating Temp: 350F / 177C Heating Source: Blanket: Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF Make: GENCOR	Lab No: 02258956 Analyst: Claude Bureau Sample Date: 11/30/18 Received Date: 12/21/18 Completed: 01/10/19

Recommendation: Bien que la viscosité du fluide est normale (32.7 cSt@40°C), le % du GCD < 335 C° est légèrement élevée (1.22 %). Ceci est indicateur de présence de fractions légères. Le point d'éclair est normal. On note une légère augmentation des insolubles au pentane par rapport à la dernière analyse. SVP exécuter la procédure de ventilation des fractions légères à travers le réservoir d'expansion du système. Une fois la ventilation faite SVP re-échantillonner et faire analyser pour suivre l'évolution des fractions légères dans le system caloporteur. Le fluide est en bonne condition d'opération.

Comments: Aucuns métaux d'usures détectés Aucune contamination détectée La condition du fluide présente des fractions légères qui doivent être ventilés. SVP exécuter la procédure de ventilation des fractions légères.

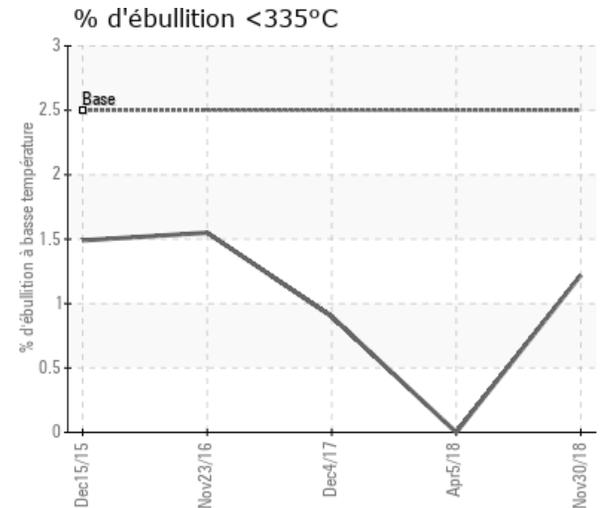
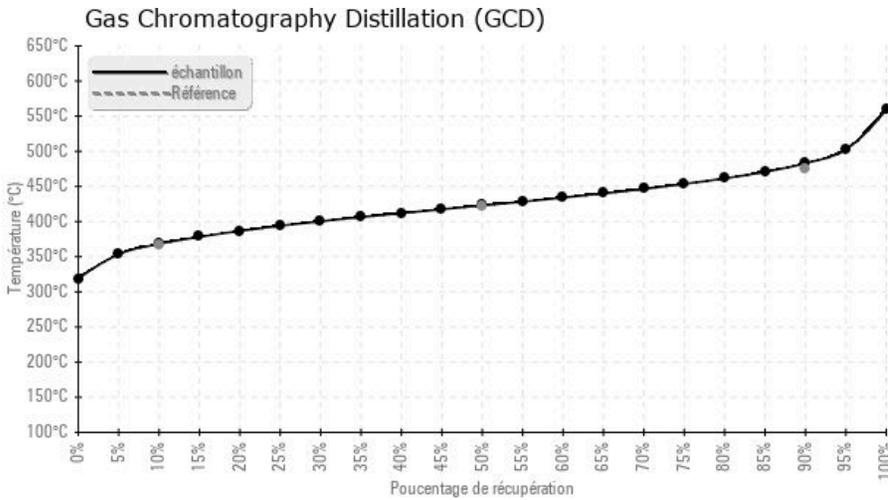
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
11/30/18	12/21/18	0y		421 / 216	0.00	32.7	0.04	0.071	695 / 368	793 / 423	901 / 483	1.22
04/05/18	04/11/18	10y		421 / 216	73.8	32.6	0.208	0.029	685 / 363	767 / 409	869 / 465	0.00
12/04/17	03/15/18	10y		421 / 216	22822.2	34.2	0.15	0.526	689 / 365	782 / 417	888 / 476	0.90
11/23/16	03/01/17	9y		403 / 206	187.4	22.1	0.07	0.098	696 / 369	798 / 426	911 / 488	1.55
12/15/15	03/10/16	0y		414 / 212	56.3	32.9	0.21	0.085	698 / 370	808 / 431	980 / 527	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
11/30/18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0
04/05/18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0
12/04/17	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	36	0
11/23/16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0
12/15/15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	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	
04/05/18	L'huile est en condition d'opération, ré-échantillonner à la même intervalle afin de bien suivre l'évolution de l'huile. Aucune trace d'usure détectée. Aucune contamination détectée. L'huile est en condition d'opération
12/04/17	SVP trouver la source d'infiltration d'eau dans le système. L'huile doit être changée à cause de la forte teneur en eau dans le système. Aucuns métaux d'usure observés. Forte présence d'eau détectée dans l'huile (5% d'eau émulsionnée et 1% libre). L'huile n'est plus en condition d'utilisation. Les insolubles au pentane démontrent une présence de vernis. L'huile n'est plus en condition d'opération.
11/23/16	La viscosité de l'huile est légèrement inférieure à la normale (22.1 cSt @ 40°C). Ceci est un signe que l'huile développe des fractions légères. Nous recommandons de suivre la procédure de ventilation à travers le réservoir d'expansion du système. L'analyse n'indique pas le nombre d'heures de service de la Calflo AF. Tous les autres paramètres sont normaux. L'huile est en bon état et peut demeurer en service jusqu'au prochain échantillonnage. Nous recommandons un nouvel échantillon dans 12 mois.
12/15/15	Tous les paramètres sont normaux. L'huile est en très bon état et peut demeurer en service jusqu'au prochain échantillonnage. Soumettre un nouvel échantillon dans 6-9 mois.

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.