

# 1 (F1)

**Customer: PTRHTF30164**  
 CENTRE TECHNO PNEU  
 100 RUE DES ATELIERS  
 RIMOUSKI, QC G5M 1B4 CA  
 Attn: Jean-Francois Marquis  
 Tel: (418)724-4104  
 E-Mail: jfmarquis@technopneu.com

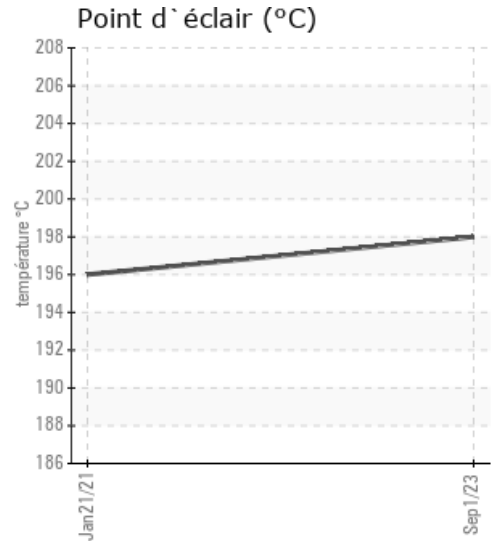
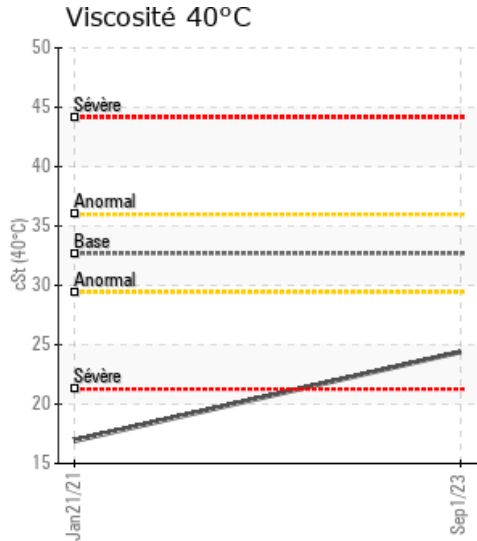
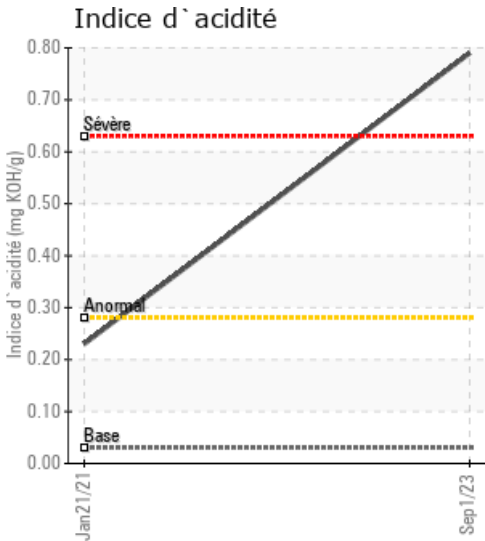
**System Information**  
 System Volume: 410 ltr  
 Bulk Operating Temp: 350F / 177C  
 Heating Source:  
 Blanket:  
 Fluid: PETRO CANADA CALFLO AF  
 Make:

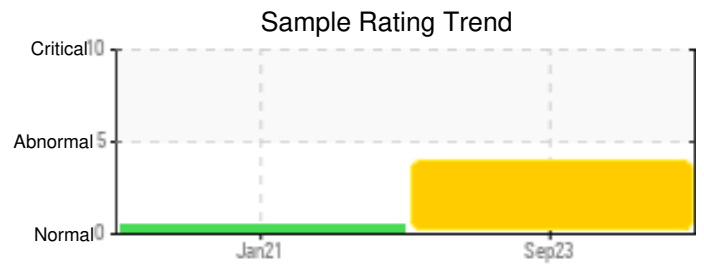
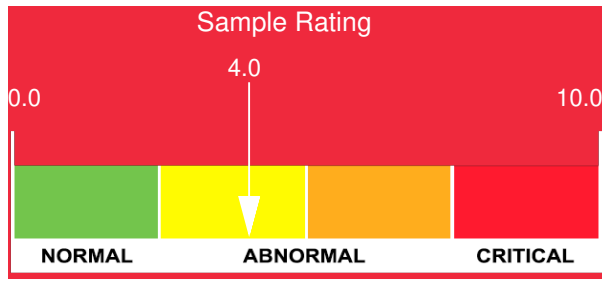
**Sample Information**  
 Lab No: 02581626  
 Analyst: Luc Leblanc  
 Sample Date: 09/01/23  
 Received Date: 09/11/23  
 Completed: 09/18/23  
 Luc Leblanc  
 luc.leblanc@HFSinclair.com

Recommendation: Une maintenance est recommandée puisque il semble avoir une contamination, et de l'oxidation.\*\*\* Bien que l'étiquette indique la CALFLO AF, en raison de la faible viscosité (24 vs 32cSt), et les fractions légères en grandes concentrations, on questionne l'efficacité de la conversion de la Paratherm NF. Si l'échantillon pris cette fois est représentatif de tout le système, c'est possible qu'il reste du Paratherm ou du fluide de nettoyage (si c'était utilisé).

Comments: Le fluide contient très peu de métaux d'usure, et les contaminants sont faibles: eau @23.8ppm, et pentanes insolubles @0.119%. Le taux d'acidité (AN) est élevé @0.79 et doit être adressé avant qu'une dégradation prononcée cause des dépôts.

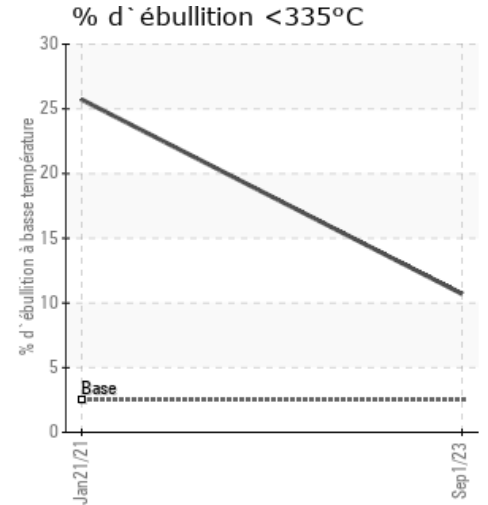
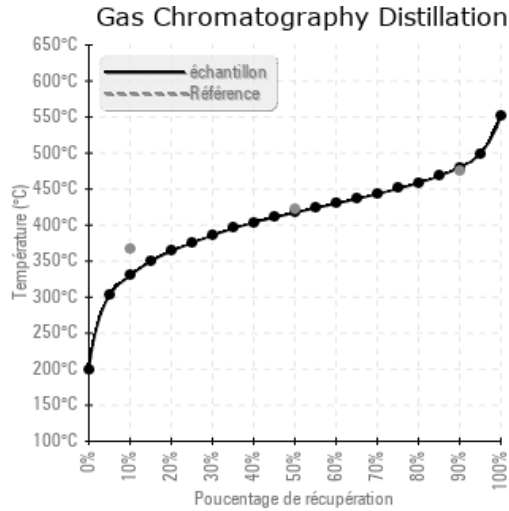
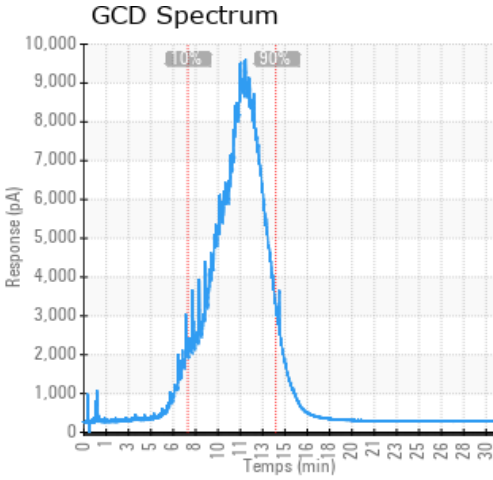
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
09/01/23	09/11/23	2.0y	bas de ligne	388 / 198	23.8	24.4	0.79	0.119	626 / 330	783 / 417	896 / 480	10.70
01/21/21	01/27/21	1.0y		385 / 196	2.0	16.9	0.23	0.089	575 / 302	689 / 365	808 / 431	25.72
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
09/01/23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	1
01/21/21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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

01/21/21	Il y a un léger craquage de l'huile Caloporteur. Il y a une augmentation de l'Indice d'Acidité (AN).
----------	--

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.