

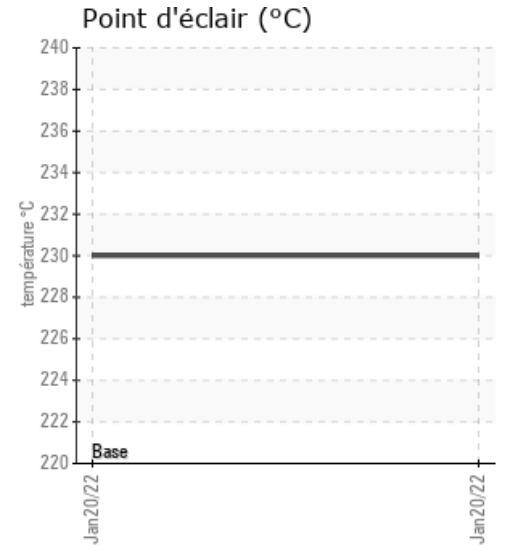
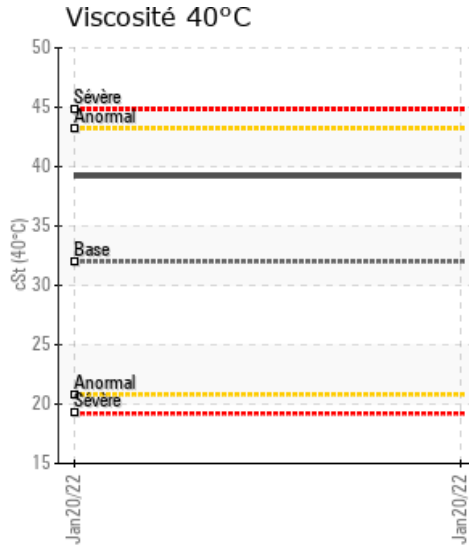
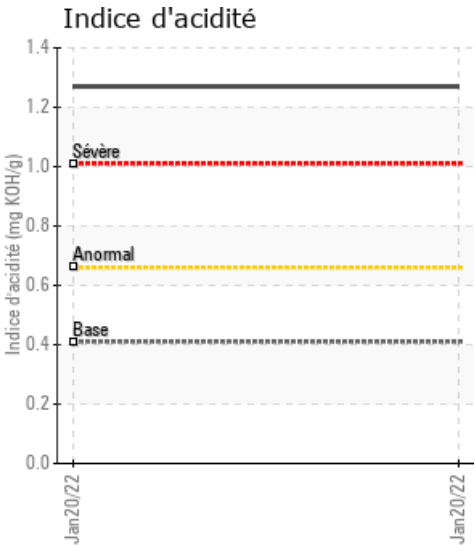
UNIT NUMBER NOT PROVIDED

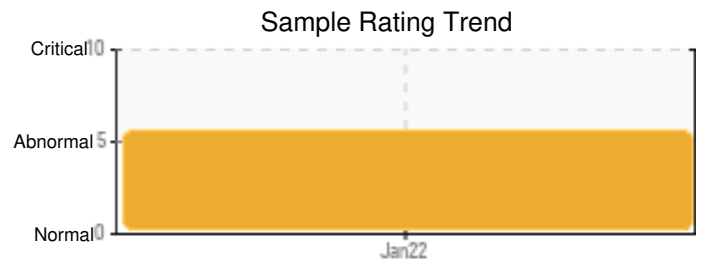
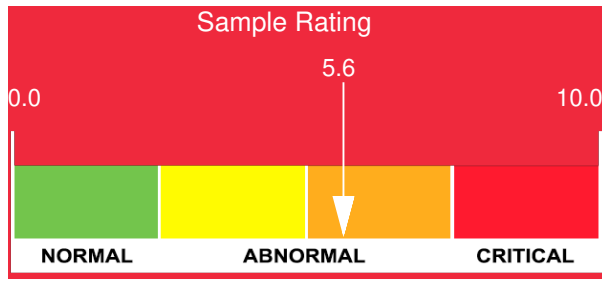
Customer: PTRHTF30082	System Information	Sample Information
Bauval Pavages Varennes 3350 Rang de la Butte Varennes, QC J3X 1P7 Canada Attn: Anne Godefroid Tel: (450)652-9818 E-Mail: agodefroid@bauval.com	System Volume: 0 ltr Bulk Operating Temp: Not Specified Heating Source: Blanket: Fluid: HEAT TRANSFER FLUID ISO 32 Make:	Lab No: 02470028 Analyst: Luc Leblanc Sample Date: 01/20/22 Received Date: 02/03/22 Completed: 02/17/22 Luc Leblanc luc.leblanc@hollyfrontier.com

Recommendation: Il nous manque des informations au sujet du fluide: le nom, l'âge, maintenances, et l'équipement afin de créer un historique. Nous suggérons un changement de fluide (au moins partiel) en raison de l'oxydation avancée. Pour protéger contre l'oxydation prématurée, assurez vous d'avoir un démarrage/arrêt en douceur, et une intensité de chauffage <20 W/in2.

Comments: La concentration de métaux est excellente. Les éléments d'usures sont presque inexistant. Le niveau de pentanes insolubles (2.07) est très élevé, et nécessiterait une filtration si l'huile n'est pas changée. L'eau à 30 ppm est faible, et pas un problème. Sans savoir le nom de l'huile testée, et donc les propriétés de bases, le numéro d'acide (AN=1.27) est généralement élevé. Ce résultat, ainsi qu'une augmentation de viscosité indiquent que l'oxydation aurait agé le fluide. Le point d'éclair, et la courbe GCD sont encore en bon état.

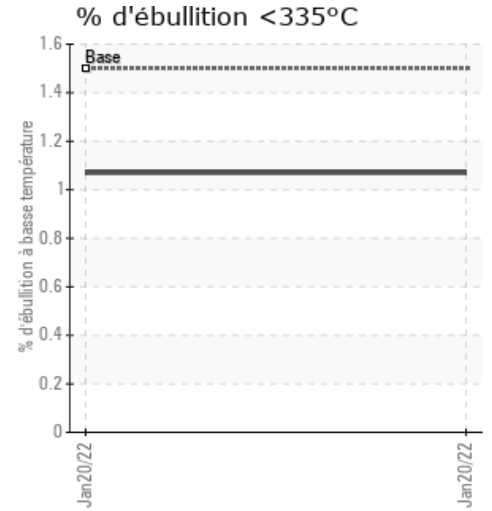
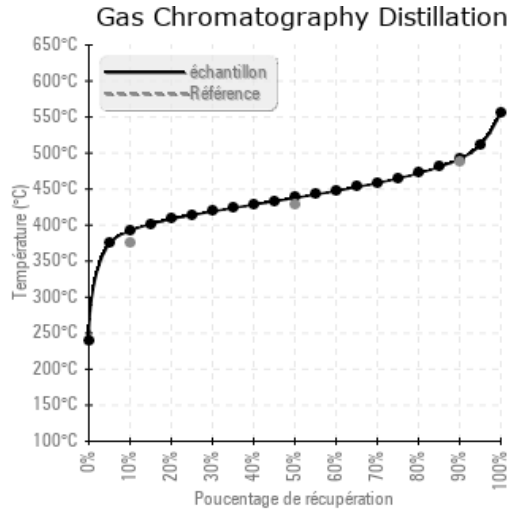
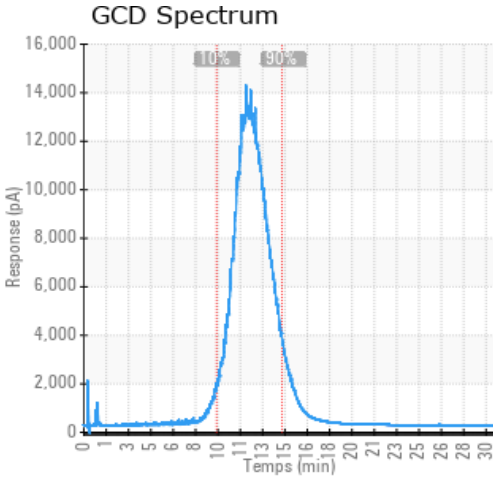
Sample Date	Received Date	Fluid Age	Sample Location	Flash Point (COC)	Water (KF)	Viscosity (40°C)	Acid Number	Solids	GCD 10%	GCD 50%	GCD 90%	GCD % < 335°C
	mm/dd/yy			°F/°C	ppm	cSt	mg/KOH/g	%wt	°F/°C	°F/°C	°F/°C	%
01/20/22	02/03/22	0.0m		446 / 230	30.6	39.2	1.27	2.07	738 / 392	820 / 438	917 / 492	1.07
Baseline Data				410 / 210		32	0.41		707 / 375	802 / 428	910 / 488	1.5





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
01/20/22	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Baseline Data			0	0						0			0	0					5				250	

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



Historical Comments

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.