

U127

Customer: PTRHTF30127
 MASKIMO CONSTRUCTION
 2500 LEON - TREPANIER
 TROIS RIVIERES, QC G9A 5E1 Canada
 Attn: Mikael Gauthier
 Tel: (819)601-2999
 E-Mail: mikael.gauthier@maskimo.com

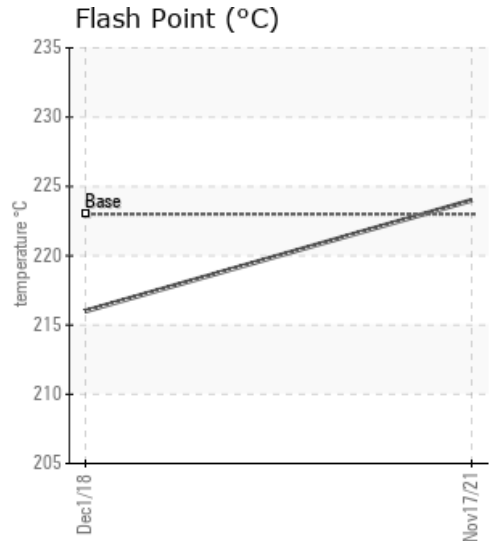
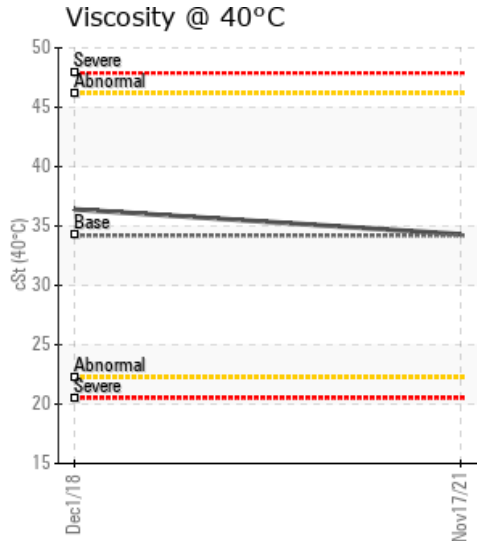
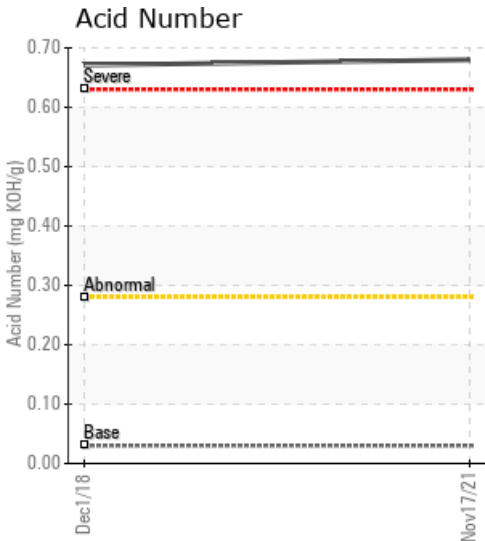
System Information
 System Volume: 3000 ltr
 Bulk Operating Temp: 338F / 170C
 Heating Source:
 Blanket:
 Fluid: PETRO CANADA PETRO-THERM
 Make:

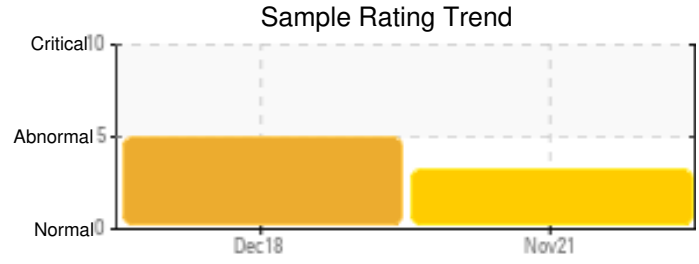
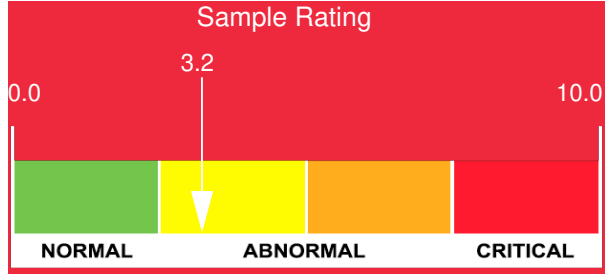
Sample Information
 Lab No: 02488596
 Analyst: Luc Leblanc
 Sample Date: 11/17/21
 Received Date: 05/12/22
 Completed: 05/24/22
 Luc Leblanc
 luc.leblanc@HFSinclair.com

Recommendation: Le taux d'acidité, et le point d'éclaire élevés indiquent une progression d'oxidation. Sans savoir l'age du fluide, ou si des ajouts ont lieu, considérez un échange partiel, ou des analyses plus fréquentes. Une oxidation avancée peut mener à des dépôts importants, et une réduction de l'efficacité du système.

Comments: Il y a très peu d'éléments d'usure ou de corrosion présent dans le fluide. Les pentanes insolubles sont acceptables (0.044), mais l'eau emulsifiée à 0.2% devrait être surveillée. La courbe GCD de distillation, ainsi que la viscosité sont correct pour un fluide en service.

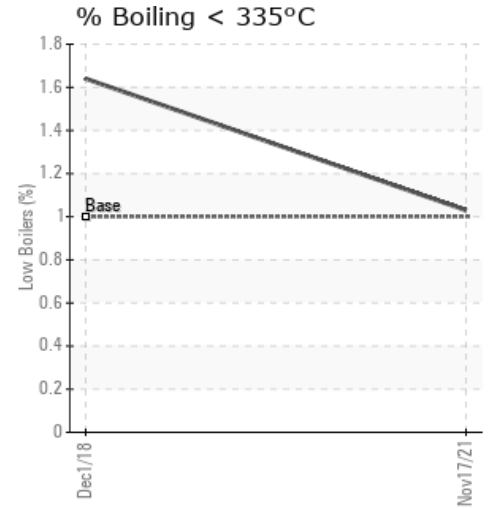
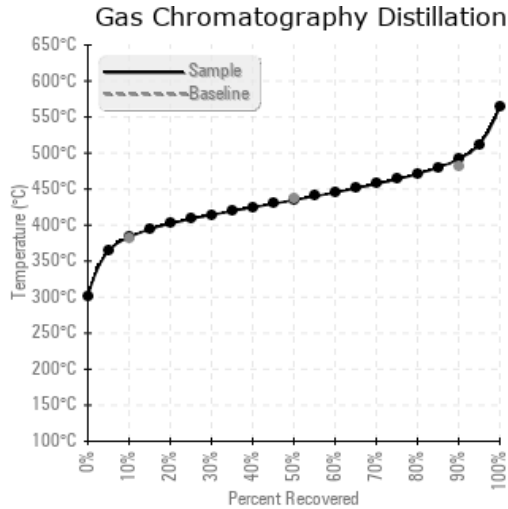
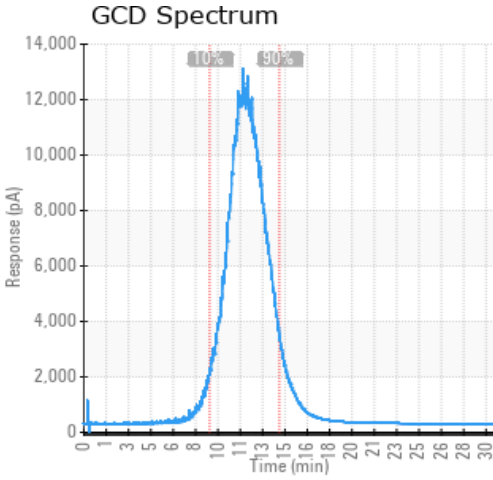
| Sample Date | Received Date | Fluid Age | Sample Location | Flash Point (COC) | Water (KF) | Viscosity (40°C) | Acid Number | Solids | GCD 10% | GCD 50% | GCD 90% | GCD % < 335°C |
|---------------|---------------|-----------|-----------------|-------------------|------------|------------------|-------------|--------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| | mm/dd/yy | | | °F/°C | ppm | cSt | mg/KOH/g | %wt | °F/°C | °F/°C | °F/°C | % |
| 11/17/21 | 05/12/22 | 0.0y | Sortie system | 435 / 224 | 57.8 | 34.3 | 0.68 | 0.044 | 722 / 383 | 815 / 435 | 917 / 492 | 1.03 |
| 12/01/18 | 02/19/19 | 0.0y | POINTE DULAC | 421 / 216 | 13.9 | 36.4 | 0.671 | 0.045 | 707 / 375 | 808 / 431 | 924 / 496 | 1.64 |
| Baseline Data | | | | 433 / 223 | | 34.2 | 0.03 | | 720 / 382 | 817 / 436 | 900 / 482 | 1.00 |





| 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 |
|---------------|------|----------|--------|----------|--------|------|-----|---------|--------|----------|---------|--------|-----------|----------|------------|----------|-----------|---------|-------|-----------|---------|--------|------------|------|
| 11/17/21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 12/01/18 | 0 | 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 | | | | | 0 | | | | 0 | |

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



Historical Comments

| | |
|----------|--|
| 12/01/18 | L'huile n'est plus en état de service à cause de son acidité élevée. Il est possible d'abaisser l'acidité de l'huile en vidangeant et remplaçant 25 à 35% du volume d'huile du système caloporteur par de l'huile PETRO-THERM neuve. Ceci aura pour effet d'étirer la longévité de l'huile dans le système. Si non effectué une vidange complète. Aucuns métaux d'usures détectés Aucune contamination détectée L'indice d'acidité total (TAN) est anormalement élevé (0.671 mg de KOH/g d'échantillon) et peut causer de la corrosion dans le système |
|----------|--|

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.