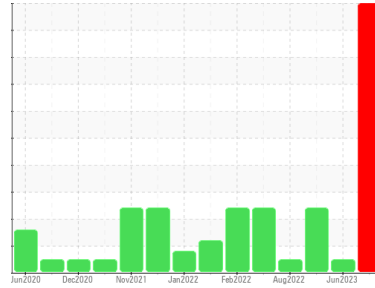




# OIL ANALYSIS REPORT

Sample Rating Trend



Machine Id  
**8317**  
Component  
**Diesel Engine**  
Fluid  
**PETRO CANADA DURON SHP 10W30 (--- GAL)**

## DIAGNOSIS

### Recommendation

Nous vous recommandons de vérifier la possibilité d'une mauvaise combustion et d'une surchauffe possible. Nous vous recommandons de vérifier la mise au point et le réglage du moteur. Nous vous recommandons de vérifier la source de la fuite de fluide de refroidissement. Nous vous recommandons de vidanger l'huile de ce composant si vous ne l'avez pas déjà fait. Nous vous recommandons de rincer complètement le composant avant de le remplir l'huile. Confirmez la source du lubrifiant utilisé pour l'appoint/remplissage. Nous vous recommandons d'échantillonner de nouveau dès que possible afin de contrôler la situation.

### Wear

Usure de cylindre, de vilebrequin ou d'arbre à cames. Usure de la soupape d'échappement. Usure de piston. L'absence significative d'autres métaux d'usure indique que la présence du cuivre n'est pas due à de l'usure (i.e. système de refroidissement). Le haut indice ferreux (PQ) indique la présence d'une usure anormale.

### Contamination

Il y a indication d'un niveau anormal de nitration. Le test de glycol est positif. Légère dilution de carburant dans l'huile. Il y a une légère concentration de glycol dans le l'huile. Concentration modérée d'eau dans l'huile. Présence d'une quantité excessive d'eau libre. Aucun autre contaminant n'a été détecté dans l'huile.

### Fluid Condition

Il y a une légère oxydation de l'huile. La viscosité de l'échantillon se situe dans la portée de l'SAE 20; nous vous conseillons de vérifier. Ceci, en plus des niveaux d'additifs, indique que la marque ou le type d'huile ne correspond pas à ce qui a été signalé. l'huile n'est plus en état de service en raison d'une usure anormale et/ou sévère.

## SAMPLE INFORMATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Sample Number	Client Info		<b>GFL0107575</b>	GFL0087688	GFL0087654
Sample Date	Client Info		<b>31 Jan 2024</b>	27 Jun 2023	19 Jun 2023
Machine Age	kms	Client Info	<b>165183</b>	0	9677
Oil Age	kms	Client Info	<b>0</b>	0	0
Oil Changed	Client Info		<b>N/A</b>	Not Changd	Changed
Sample Status			<b>SEVERE</b>	NORMAL	SEVERE

## CONTAMINATION

	method	limit/base	current	history1	history2
Water	WC Method	>0.2	<b>NEG</b>	NEG	NEG

## WEAR METALS

	method	limit/base	current	history1	history2	
PQ	ASTM D8184*	>65	<b>▲ 68</b>	---	---	
Iron	ppm	ASTM D5185(m)	>80	<b>● 157</b>	1	4
Chromium	ppm	ASTM D5185(m)	>5	<b>1</b>	0	<1
Nickel	ppm	ASTM D5185(m)	>2	<b>▲ 3</b>	0	0
Titanium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>3</b>	0	0
Silver	ppm	ASTM D5185(m)	>3	<b>&lt;1</b>	2	<1
Aluminum	ppm	ASTM D5185(m)	>30	<b>● 56</b>	<1	1
Lead	ppm	ASTM D5185(m)	>30	<b>10</b>	0	0
Copper	ppm	ASTM D5185(m)	>150	<b>▲ 178</b>	<1	<1
Tin	ppm	ASTM D5185(m)	>5	<b>1</b>	0	0
Antimony	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Vanadium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Beryllium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0
Cadmium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>0</b>	0	0

## ADDITIVES

	method	limit/base	current	history1	history2	
Boron	ppm	ASTM D5185(m)	2	<b>12</b>	2	2
Barium	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>4</b>	0	0
Molybdenum	ppm	ASTM D5185(m)	50	<b>44</b>	57	53
Manganese	ppm	ASTM D5185(m)	0	<b>2</b>	0	0
Magnesium	ppm	ASTM D5185(m)	950	<b>▲ 614</b>	950	873
Calcium	ppm	ASTM D5185(m)	1050	<b>992</b>	1030	940
Phosphorus	ppm	ASTM D5185(m)	995	<b>▲ 732</b>	1068	984
Zinc	ppm	ASTM D5185(m)	1180	<b>▲ 788</b>	1165	1067
Sulfur	ppm	ASTM D5185(m)	2600	<b>2323</b>	2609	2404
Lithium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>&lt;1</b>	<1	<1

## CONTAMINANTS

	method	limit/base	current	history1	history2	
Silicon	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>115</b>	4	3
Sodium	ppm	ASTM D5185(m)		<b>▲ 97</b>	2	4
Potassium	ppm	ASTM D5185(m)	>20	<b>▲ 28</b>	<1	3
Fuel	%	ASTM D7593*	>5	<b>1.4</b>	1.8	<b>● 8.8</b>
Glycol	%	ASTM D7922*		<b>▲ 0.023</b>	NEG	NEG

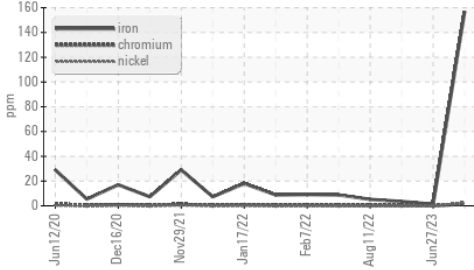
## INFRA-RED

	method	limit/base	current	history1	history2	
Soot %	%	ASTM D7844*	>3	<b>2.8</b>	0	0
Nitration	Abs/cm	ASTM D7624*	>20	<b>● 101.5</b>	4.7	6.7
Sulfation	Abs./1mm	ASTM D7415*	>30	<b>22.6</b>	17.6	18.1

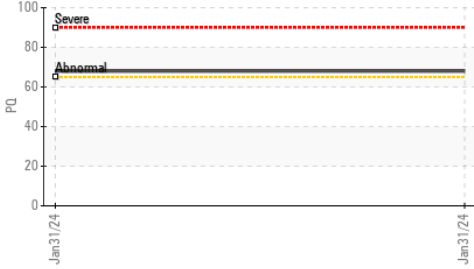


# OIL ANALYSIS REPORT

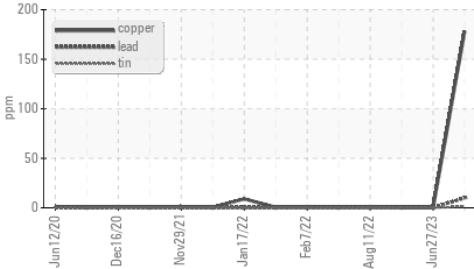
### Ferrous Alloys



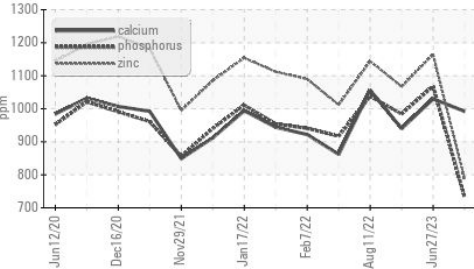
### PQ



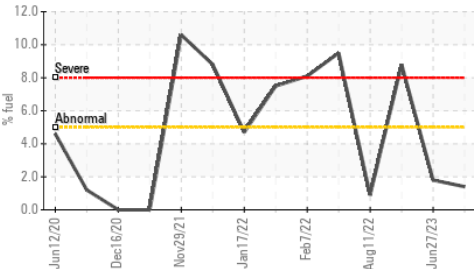
### Non-ferrous Metals



### Additives



### Fuel Dilution



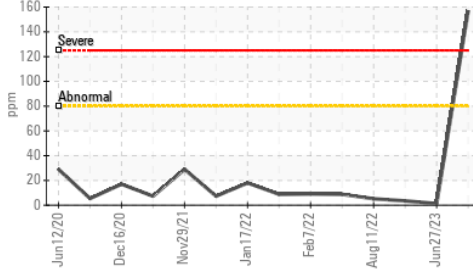
FLUID DEGRADATION		method	limit/base	current	history1	history2
Oxidation	Abs./1mm	ASTM D7414*	>25	157.0	13.1	14.4

VISUAL		method	limit/base	current	history1	history2
Emulsified Water	scalar	Visual*	>0.2	1%	NEG	NEG
Free Water	scalar	Visual*		>10%	NEG	NEG

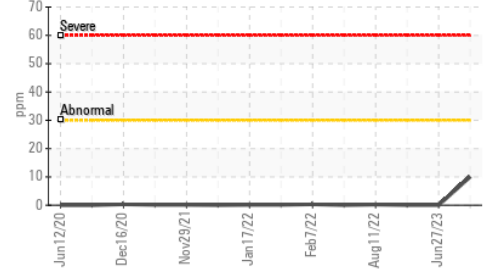
FLUID PROPERTIES		method	limit/base	current	history1	history2
Visc @ 100°C	cSt	ASTM D7279(m)	12.00	8.8	11.5	9.6

### GRAPHS

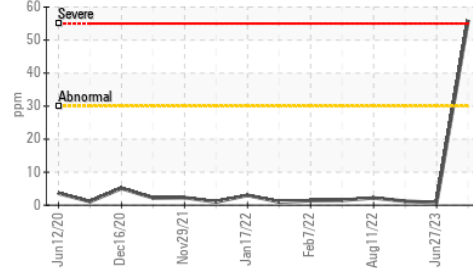
#### Iron (ppm)



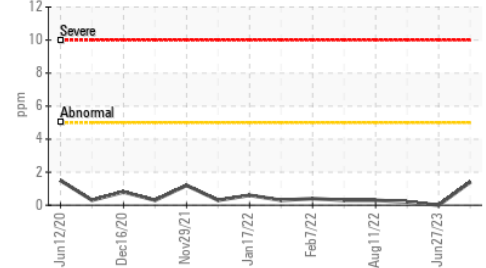
#### Lead (ppm)



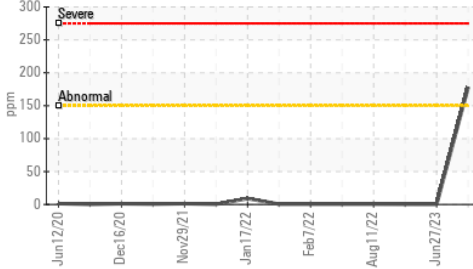
#### Aluminum (ppm)



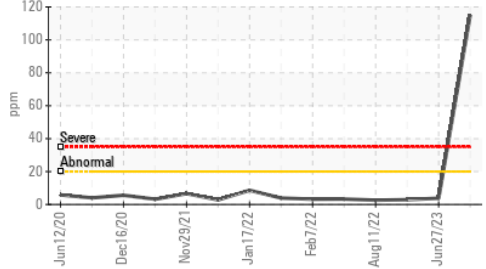
#### Chromium (ppm)



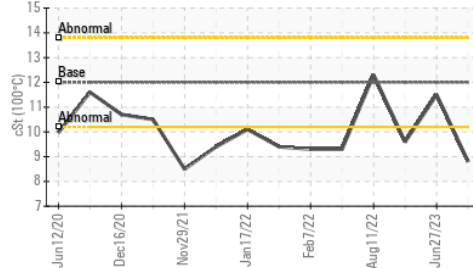
#### Copper (ppm)



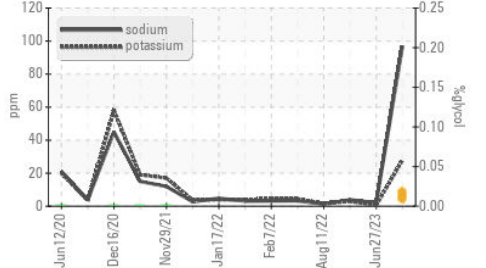
#### Silicon (ppm)



#### Viscosity @ 100°C



#### Glycol Contamination



**Laboratory** : WearCheck - C8-1175 Appleby Line, Burlington, ON L7L 5H9  
**Sample No.** : GFL0107575  
**Lab Number** : 02613419  
**Unique Number** : 5722514  
**Test Package** : MOB 1 ( Additional Tests: FuelDilution, Glycol, PercentFuel, PQ )

**GFL Environmental - 747 - GMA - Solid Waste**  
 4 Chemin du Tremblay,  
 Boucherville, QC  
 CA J4B 6Z5  
 Contact: Steve Voyer  
 svoyer@matrec.ca

To discuss this sample report, contact Customer Service at 1-800-268-2131.  
 Test denoted (\*) outside scope of accreditation, (m) method modified, (e) tested at external lab.  
 Validity of results and interpretation are based on the sample and information as supplied.

T:  
F: